

NCE/16/00081 — Apresentação do pedido corrigido - Novo ciclo de estudos

Apresentação do pedido

Perguntas A1 a A4

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:
Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro

A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:
Universidade De Évora

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):
Escola De Ciências Humanas E Sociais (UTAD)

A3. Designação do ciclo de estudos:
Agribusiness e Sustentabilidade

A3. Study programme name:
Agribusiness & Sustainability

A4. Grau:
Doutor

Perguntas A5 a A10

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:
Ciências empresariais e agro-sociais

A5. Main scientific area of the study programme:
Business and agro-social sciences

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):
340

A6.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:
310

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:
620

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:
180

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):
3 anos, 6 semestres

A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):
3 years, 6 semesters

A9. Número máximo de admissões:

15

A10. Condições específicas de ingresso:

Aplicam-se critérios flexíveis para permitir admissão de alunos de diversas áreas, tendo em conta o perfil interdisciplinar do programa.

A detenção de uma graduação acreditada pelo candidato é o requisito mínimo obrigatório. Dá-se preferência a alunos com grau de mestre, embora possam admitir-se titulares de grau de licenciado ou equivalente legal, ou outros candidatos com currículo escolar ou científico relevante, de acordo com a apreciação da Comissão Coordenadora.

Valoriza-se a experiência profissional no âmbito do setor agroflorestal e alimentar, com destaque para profissionais de organizações privadas com e sem fins lucrativos, empreendedores, quadros e outros profissionais da administração pública, entre outros.

A seleção é baseada no mérito individual. Critérios a considerar:

a) CV académico, técnico e científico;

b) Carta de motivação, explicando as razões para a escolha do programa de estudos.

Os candidatos são seriados de acordo com a pontuação obtida no processo de seleção.

A10. Specific entry requirements:

Given the interdisciplinary nature of the programme, broad selection criteria will be applied.

The holding of an accredited 1st degree by the candidate is the minimum mandatory requirement.

Preference will be given to students with a completed MSc, though those holding 1st degrees or their equivalent, and those who, in the opinion of the Coordinating Committee, have relevant academic or scientific curriculum, may also be admitted.

Applications from candidates with professional experience in agroforestry and food sector are especially welcome, in particular professionals from the private sector and nonprofit organizations, entrepreneurs, staff and other professionals in public administration, among others.

Selection is based on individual merit, based on the following criteria:

a) Academic, scientific/technical & CV;

b) Motivation letter explaining the reason why this particular study programme was selected.

Applicants are ranked according to the scores achieved in the above criteria.

Pergunta A11

Pergunta A11

A11. 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

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, specialization areas of the master or specialities of the PhD (if applicable)

Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:

Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:

<sem resposta>

A12. Estrutura curricular

Mapa I - N/A

A12.1. Ciclo de Estudos:

Agribusiness e Sustentabilidade

A12.1. Study Programme:
Agribusiness & Sustainability

A12.2. Grau:
Doutor

A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos* / Minimum Optional ECTS*
Ciências Empresariais / Business Sciences (Gestão, Marketing e outras Ciências Empresariais)	CE	78	0
Ciências Sociais / Social Sciences (Economia, Sociologia e outras Ciências Sociais)	CS	45	0
Agricultura e Silvicultura / Agriculture and Forestry	AS	45	0
Qualquer área científica / Any scientific area	CE, CS, AS		12
(4 Items)		168	12

Perguntas A13 e A16

A13. Regime de funcionamento:
Outros

A13.1. Se outro, especifique:
Misto. Diurno e/ou pós-laboral e/ou b-learning ou e-learning em função da especificidade do aluno.

A13.1. If other, specify:
Mixed. Working hours, after work and/or b- or e-learning having into account student particularities

A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:
*Nas Instituições de Ensino Superior (IES) promotoras (UTAD e UÉ).
O primeiro semestre do primeiro ano do programa funcionará na UTAD e o segundo semestre do primeiro ano funcionará na UÉ (ou em anos alternados em cada instituição).
Os alunos que se encontrem a realizar a tese de doutoramento, que tenham transitado para o 2º ano, inscrevem-se na instituição do seu orientador principal. Cada instituição fica responsável de transferir os ECTS obtidos pelo aluno na parte escolar para a IES onde este é acolhido para a realização da sua tese de doutoramento.*

A14. Premises where the study programme will be lectured:
*In the higher education institutions (HEI) promoting the programme (UTAD and UÉ).
The first semester of the first year of the programme will run in UTAD and the second semester of the first year will run in UÉ (or in alternate years in each institution).
Students who have successfully passed the 1st year and are qualified to enter the 2nd year and prepare their doctoral thesis, will register in the institution to which their principal supervisor belongs. Each institution is responsible for transferring the ECTS obtained by the student in the taught part of the programme to the HEI where the student is accepted to undertake the doctoral thesis.*

A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A15_RegCredCompetenciasFormExpProfissional.pdf](#)

A16. Observações:

1. A relevância crescente do setor agroflorestal e alimentar, associada aos desafios das alterações climáticas e da instabilidade dos mercados, às perspetivas futuras de necessidades alimentares globais, às condicionantes sociopolíticas, financeiras e ambientais e à necessidade de modernização e de eficiência nas cadeias de valor, impõe desenvolver conhecimento e criar competências que permitam aos profissionais antecipar os estrangulamentos e perdas nas cadeias de valor do setor e melhorar a performance e competitividade dos seus negócios, através de processos inovadores, inteligentes e promotores de um desenvolvimento sustentável. Estes são os principais objetivos do programa proposto que pretende ainda ultrapassar a ausência observada na oferta de formação avançada na área, através da integração da sustentabilidade em toda a abordagem do agribusiness.

2. O programa é direcionado para o setor e comunidade agroflorestal e alimentar suportado por consórcios nacionais e internacionais que integram instituições empresariais e de investigação, numa ótica de valorização inteligente do conhecimento, fundamentado nos seguintes argumentos: (1) o carácter global dos problemas deste setor deve potenciar a ação conjunta das instituições, organizações ou agentes económicos, com foco em áreas de especialização bem definidas e complementares; (2) a necessidade de expandir a fronteira do conhecimento consegue-se pela interação constante entre as empresas e as UI&D baseada em processos de aprendizagem coletiva e de co-inovação. A colaboração e cooperação entre os diferentes atores é contemplada em diferentes fases do projeto. Tem início com a identificação de diversos tópicos de investigação incluídos nos módulos curriculares do plano de estudos. Prossegue-se com sessões de contacto (Seminários), entre os vários agentes e os alunos, visando a construção do projeto de investigação individual. Tem ainda subjacente uma Comissão de Acompanhamento para o suporte e acompanhamento técnico-científico do Curso, através de uma estrutura dinâmica e aberta, constituída por instituições representativas do setor e unidades de investigação das IES parceiras.

3. O programa de doutoramento está alinhado com o Crescimento Inteligente, Sustentável e Inclusivo do Horizonte 2020, que reconhece como crucial a investigação e inovação para uma agricultura e silvicultura mais sustentáveis e que permitam uma cadeia agroalimentar competitiva, suportada na pluridisciplinidade e na cooperação entre investigadores e empresários. Os seus princípios permitem ainda prosseguir com a Estratégia de Investigação e Inovação de Portugal para uma Especialização Inteligente, em particular com as RIS3 do Norte e do Alentejo, através da exploração de novos mercados e de novos modelos de negócio e de internacionalização do tecido empresarial afeto aos sistemas agroambientais e alimentação, em articulação com a melhoria das competências por via da formação avançada.

A16. Observations:

1. Given the growing relevance of the agroforestry and food sector, coupled with the challenges of climate change, market instability, the future prospects for global food needs, socio-political, financial and environmental constraints, and the need for greater modernization and efficiency throughout the value chain, it is urgent that knowledge and skills be developed to enable professionals to foresee bottlenecks and losses in the value chain, and to improve organizational performance and competitiveness via innovative processes that are intelligent and capable of promoting sustainable development. The main objective of this PhD programme is to help reduce the shortfall in the supply of advanced training in this field, and to promote the integration of sustainability concerns in all dimensions of agribusiness.

2. The programme is directed towards the agroforestry and food sector and community, and is supported by (inter)national consortia of firms, institutions and research units that share a common approach. The proposal takes as given that: (1) the global nature of the sector's problems require the enhancement of joint action by institutions, organizations and economic agents, focusing on well-defined and complementary areas of expertise; and (2) the need to expand the frontiers of knowledge is best met via systematic interaction between these stakeholders, based on collective learning and co-innovation. Indeed, this interaction is contemplated at different stages of the project, beginning with the co-identification of the research themes that will be given pre-eminence in the syllabus. Subsequently, through seminars involving the various actors and students, individual research projects will be constructed. Also, an Advisory Board, with an open structure and functional dynamic, consisting of representatives of the firms, organizations and institutions of the agroforestry and food sector and the research units associated with the PhD, will support the programme's technical and scientific monitoring.

3. The programme is clearly in line with the aims of intelligent, sustainable and inclusive growth that form the central focus of Horizon 2020, in which research and innovation are recognized as crucial to supporting more sustainable agriculture and forestry, and to enabling a more competitive agri-food chain to be constructed on the basis of multidisciplinary cooperation between researchers, businesses and other stakeholders. Its principles also converge with those of Portugal's National Strategy for Research and Innovation for Smart Specialisation, in particular with the RIS3 of the North and Alentejo regions, designed to promote the exploitation of new markets and business models, to aid the internationalization of the

organizations of the agri-environmental and food value chain, and to improve skills through advanced training.

Instrução do pedido

1. Formalização do pedido

1.1. Deliberações

Mapa II - Conselho Científico da Escola de Ciências Humanas e Sociais da UTAD

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico da Escola de Ciências Humanas e Sociais da UTAD

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Acta_CC_ECHS.compressed.pdf](#)

Mapa II - Conselho Pedagógico da Escola de Ciências Humanas e Sociais da UTAD

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico da Escola de Ciências Humanas e Sociais da UTAD

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._ATA DO CP_ECHS_UTAD.pdf](#)

Mapa II - Conselho Académico da UTAD

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Académico da UTAD

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Extrato ata_CA_UTAD.pdf](#)

Mapa II - Conselho Científico do IIFA da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico do IIFA da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Paracer_IIFA.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Estadual do Oeste do Pará (Unioeste)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Estadual do Oeste do Pará (Unioeste)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES1_UniOeste_cond.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Federal de Lavras (UFLA)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Federal de Lavras (UFLA)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES2.compressed.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Federal de Viçosa (UFV)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Federal de Viçosa (UFV)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES3.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de São Paulo (USP)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de São Paulo (USP)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES4.compressed.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UÉ e Universidade de Purdue

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UÉ e Universidade de Purdue

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Purdue.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Politécnica de Madrid (UPM)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Politécnica de Madrid (UPM)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES6_UPM.compressed.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de Hohenheim

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de Hohenheim

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES7.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de Wageningen

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade de Wageningen

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES8_Wageningen.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Católica do Porto (UCP)

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Universidade Católica do Porto (UCP)

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._IES9.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Aveleda

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Aveleda

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Emp1_Aveleda.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Frulact

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Frulact

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Emp2_FRULACT.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e EMC Computer

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e EMC Computer

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Emp3_EMC.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Vale da Rosa

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Vale da Rosa

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Emp4_Vale da Rosa.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e PortugalFoods

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e PortugalFoods

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Inst1_PortugalFoods.compressed-2.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e ADVID

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e ADVID

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Inst2_ADVID.compressed-2.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e FIPA

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e FIPA

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Inst4.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e BCSD

1.1.1. Órgão ouvido:
Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e BCSD

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._Inst4.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Fundação Eugénio Almeida

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Cooperação entre a UTAD, UÉ e Fundação Eugénio Almeida

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Inst5.pdf](#)

Mapa II - Conselho Pedagógico do IIFA da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico do IIFA da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._ParecerCP_IIFA.pdf](#)

Mapa II - Declaração de Aceitação da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Declaração de Aceitação da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._DeclaraçaoAceitacao_UÉ.pdf](#)

Mapa II - Parecer do CEFAGE

1.1.1. Órgão ouvido:

Parecer do CEFAGE

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Parecer CEFAGE.compressed-2.pdf](#)

Mapa II - Parecer do CETRAD

1.1.1. Órgão ouvido:

Parecer do CETRAD

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Parecer_CETRAD.pdf](#)

Mapa II - Departamento de Gestão da Escola de Ciências Sociais da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Departamento de Gestão da Escola de Ciências Sociais da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._ParecerDepGestão_UÉ.pdf](#)

Mapa II - Departamento de Fitotecnia da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Departamento de Fitotecnia da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Declaração_DepFito_UÉ.pdf](#)

Mapa II - Departamento de Engenharia Rural da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Departamento de Engenharia Rural da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._ParecerDep.EngRural_UE.compressed.pdf](#)

Mapa II - Conselho Científico da Escola de Ciências Sociais da UÉ

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico da Escola de Ciências Sociais da UÉ

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):
[1.1.2._ParecerECS_UE_2.pdf](#)

1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos
A(s) respetiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.

João Fernandes Rebelo

2. Plano de estudos

Mapa III - N/A - 1º ano, 1º semestre

2.1. Ciclo de Estudos:

Agribusiness e Sustentabilidade

2.1. Study Programme:

Agribusiness & Sustainability

2.2. Grau:

Doutor

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

N/A

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

N/A

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano, 1º semestre

2.4. Curricular year/semester/trimester:

1st year, 1st semester

2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Agribusiness e Sustentabilidade I / Agribusiness and Sustainability I	CE	Semestre / Semester	243	42 TP; 6 OT; 9 S	9	Obrigatória / Mandatory
Métodos e Técnicas de Investigação I / Methods and Techniques of Research I	CS	Semestre / Semester	243	42 TP; 6 OT	9	Obrigatória / Mandatory
Seminário de Investigação / Research Seminar	CS	Semestre / Semester	162	15 TP; 12 OT; 9 S	6	Obrigatória / Mandatory
UC optativa / optional UC	CS/AS	Semestre / Semester	162	30 TP; 6 OT	6	Optativa / Optional

(4 Items)

Mapa III - N/A - 1º ano, 2º semestre

2.1. Ciclo de Estudos:

Agribusiness e Sustentabilidade

2.1. Study Programme:

Agribusiness & Sustainability

2.2. Grau:

Doutor

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

N/A

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

N/A

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano, 2º semestre

2.4. Curricular year/semester/trimester:

1st year, 2nd semester

2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Agribusiness e Sustentabilidade/ Agribusiness and Sustainability II	CE	Semestre/ Semester	243	42 TP; 6 OT; 9 S	9	Obrigatória/ Mandatory
Métodos e Técnicas de Investigação II/ Methods and Techniques of research II	CE	Semestre/ Semester	243	42 TP; 6 OT	9	Obrigatória/ Mandatory
Seminário de Projeto I/ Project seminar I	CE/CS/AS	Semestre/ Semester	162	15 TP; 12 OT; 9 S	6	Obrigatória/ Mandatory
UC optativa / Optional UC	CE/AS	Semestre/ Semester	156	22 TP; 2 OT; 8 S	6	Optativa/ Optional

(4 Items)

Mapa III - N/A - 2º ano

2.1. Ciclo de Estudos:

Agribusiness e Sustentabilidade

2.1. Study Programme:

Agribusiness & Sustainability

2.2. Grau:

Doutor

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

N/A

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

N/A

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º ano

2.4. Curricular year/semester/trimester:*2nd year***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Seminário de Projeto II / Project seminar II	CE/CS/AS	Semestre/ semester	81	12 S	3	Obrigatório, 1º Semestre/ Mandatory
Tese/ Thesis (2 Items)	CE/AS/CS	Ano/ Year	1539	30 OT	57	Obrigatório/Mandatory

Mapa III - N/A - 3º ano**2.1. Ciclo de Estudos:***Agribusiness e Sustentabilidade***2.1. Study Programme:***Agribusiness & Sustainability***2.2. Grau:***Doutor***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***3º ano***2.4. Curricular year/semester/trimester:***3rd year***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Seminário de Projeto III / Project seminar III	CE/CS/AS	Semestre/ semester	81	12 S	3	Obrigatória, 1º Semestre/ Mandatory
Tese/ Thesis (2 Items)	CE/AS/CS	Ano/ Year	1539	30 OT	57	Obrigatória/ Mandatory

Mapa III - N/A - 1º ano - optativas 1º e 2º semestres**2.1. Ciclo de Estudos:***Agribusiness e Sustentabilidade*

2.1. Study Programme:
Agribusiness & Sustainability

2.2. Grau:
Doutor

2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
N/A

2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
N/A

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:
1º ano - optativas 1º e 2º semestres

2.4. Curricular year/semester/trimester:
1st year - optional 1st and 2nd semesters

2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Valoração Económica do Ambiente / Economic Valuation of the Environment	CS	Semestre/ Semester	162	30 TP; 6 OT	6	Optativa 1º S / Optional 1st S
Globalização e Estratégias de Internacionalização / Globalisation and Internationalisation Strategies	CS	Semestre/ Semester	162	30 TP; 6 OT	6	Optativa 1º S / Optional 1st S
Conceção e Gestão de Sistemas de Informação Geográfica / Design and Management of Geographic Information Systems	CS	Semestre/ Semester	162	30 TP; 6 OT	6	Optativa 1º S / Optional 1st S
Logística e Gestão de Operações / Logistic and Operations Management	CE	Semestre/ Semester	156	22 TP; 2 OT; 8 S	6	Optativa 2º S / Optional 2nd S
Desenvolvimento Sustentável / Sustainable Development	AS	Semestre/ Semester	156	22 TP; 2 OT; 8 S	6	Optativa 2º S / Optional 2nd
Marketing Avançado / Advanced Marketing	CE	Semestre/ Semester	156	22 TP; 2 OT; 8 S	6	Optativa 2º S / Optional 2nd

(6 Items)

3. Descrição e fundamentação dos objetivos, sua adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares

3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos

3.1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

O programa proposto é suscitado pela procura de conhecimento para antecipar, compreender e responder aos desafios com que a cadeia agroflorestal e alimentar se depara, enquadrados nos três domínios estratégicos atuais de crescimento sustentável, inteligente e inclusivo e para as quais a inovação constitui um fator crítico e uma das prioridades do setor. A oferta deste programa, através de consórcios e parcerias nacionais e internacionais que integram instituições empresariais e de investigação com amplo conhecimento e experiência sobre o setor-alvo constitui uma oportunidade singular de promover e consolidar o ensino avançado, a investigação e o desenvolvimento e inovação (I&D&I) associados às cadeias de valor equacionadas na proposta. Estas parcerias terão foco em áreas de especialização bem definidas e complementares e pretendem-se desenvolver pela interação constante entre as empresas e as unidades de investigação baseada em processos de aprendizagem coletiva e de co-inovação.

3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:

The proposal for this PhD programme has its roots in our recognition of the urgent need to expand the knowledge base that will allow stakeholders to anticipate, understand and respond to the three strategic challenges that the agroforestry and food chains currently face: sustainable development; smart and inclusive growth; and the innovation that is critical to both processes being achieved. The provision of this programme, delivered via consortia and (inter)national partnerships that integrate business and research institutions with extensive knowledge and experience of the target sector, provides a unique opportunity to promote and consolidate advanced education, research and development and innovation (R&D&I) associated with these key value chains. These partnerships will focus on well-defined and complementary areas of expertise and aim to develop the constant interaction between businesses and research units based on processes of collective learning and co-innovation.

3.1.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes:

Entender, interpretar e avaliar a complexidade e diversidade dos problemas das empresas do setor em articulação com a envolvente global;
Aplicar instrumentos concetuais e analíticos de gestão, de âmbito inovador, para a dinamização de organizações competitivas e sustentáveis;
Conceber, testar, implementar e/ou avaliar estratégias e modelos que visem a competitividade empresarial e o reforço da equidade social através da valorização dos recursos endógenos e naturais, transformando fraquezas em oportunidades;
Antecipar tendências futuras das cadeias de valor do setor;
Desenhar e desenvolver projetos de investigação geradores de conhecimento teórico e empírico inovador e soluções associadas à inovação e ao crescimento sustentável das cadeias agroflorestais e alimentares, particularmente às inseridas em territórios de baixa densidade ou territórios desafiantes;
Identificar e desenvolver processos de transferência de conhecimento científico gerador de produtos de maior valor acrescentado.

3.1.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

Understand, interpret and evaluate the complexity and diversity of the problems of agro-food and forestry organizations in the context of its global environment;
Apply conceptual and analytical tools of management, of an innovative nature, in pursuit of the promotion of sustainable organizations in this field;
Design, test, implement and/or evaluate strategies and models aimed at improving business competitiveness, strengthening social equity and the enhancement of responsible endogenous and natural resource use;
Anticipate future trends in the agroforestry and food value chains;
Design and develop research projects that generate innovative theoretical and empirical knowledge and solutions associated with sustainable growth of agroforestry and food chains, particularly to potential users in areas marked by population decline;
Identify and develop knowledge transfer processes that will build added value for the sector.

3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:

A oferta da proposta de programa doutoral descrita nos pontos anteriores enquadra-se plenamente na oferta formativa das IES e unidades de I&D envolvidas, as quais partilham a missão de promover a qualificação de alto nível, a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber, da ciência e da tecnologia, através da articulação do estudo, do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. A sua missão inclui a transmissão do conhecimento à comunidade institucional e empresarial agroflorestal e alimentar e áreas afins, que permita aos profissionais antecipar os estrangulamentos e perdas nas cadeias de valor do setor e melhorar a performance e competitividade dos seus negócios, através de processos inovadores, inteligentes e promotores de um desenvolvimento sustentável.
Por outro lado, o crescimento da massa crítica, a internacionalização e a captação de mais recursos para a investigação são estratégias da Escola de Ciências Humanas e Sociais (ECHS) da UTAD e do Instituto de Investigação e Formação Avançada (IIFA) da UÉ, designadamente através dos centros de investigação que constituem o suporte da aprendizagem inovadora que é proposta, destacando-se: o Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD) ancorado na UTAD e com forte presença de docentes do Instituto Superior da Maia; o Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia (CEFAGE) sedado na UÉ, com polos na Universidade do Algarve, Universidade da Beira Interior e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa; e o Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM) da Universidade de Évora. A rede proporcionada pela interação entre estas unidades I&D, capitalizada pelas múltiplas redes e parcerias nacionais e internacionais que estes lideram ou integram, a que acresce a participação no programa de docentes/membros integrados em unidades I&D sedeadas noutras instituições, configura-se um ecossistema de aprendizagem inovadora assente na investigação e no trabalho em rede.
Saliente-se que, quer as IES promotoras quer a rede de unidades I&D e outras unidades orgânicas de IES (institutos e departamentos), são organizações ativas na promoção do desenvolvimento socioeconómico local e regional por via da formação de pessoas, da qualificação de organizações e da criação e transferência de conhecimento, inovação e tecnologia, sendo pautadas por uma dinâmica de interação

com agentes locais e regionais, assim como por uma forte ligação e cooperação com a comunidade e os países lusófonos.

3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:

The proposed programme, as described in the preceding paragraphs, is fully consistent with the training offer of the higher education and R&D units involved, whose shared mission is to promote high level qualifications, the creation, transmission and dissemination of culture, knowledge, science and technology, by linking study, teaching, R&D and extension. The programme's specific mission includes the transmission of knowledge to the institutional community, agroforestry and food businesses and related stakeholders allowing professionals to anticipate bottlenecks and losses in the corresponding value chains and to improve the performance and competitiveness of their businesses, through processes that are innovative, smart and promote sustainable development.

Moreover, the development of greater critical mass, extending internationalisation and the attraction of more funding for research, are all fundamental to the strategy of both UTAD's School of Humanities and Social Sciences and the Institute for Advanced Studies and Research (IIFA). Among the R&D units collaborating to provide the innovative learning experience outlined in the present proposal, we would highlight: the Centre for Transdisciplinary Development Studies (CETRAD), anchored in UTAD (with a growing presence in the University Institute of Maia); the Centre for Advanced Studies and Training in Management and Economics (CEFAGE) based at the University of Évora (UÉ), with poles in the Universities of the Algarve (UAI), Beira Interior (UBI), and in the Faculty of Science & Technology of the New University of Lisbon; and the Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences (ICAAM) at the University of Évora. The network provided by the interaction between these R&D units will be amplified by national and international networking and partnerships which the above R&D units either lead or are part of, and will be enriched by the participation of teaching/research staff of R&D units based in other institutions. Thus the programme will create an ecosystem of innovative learning based on research and networking.

Furthermore, the HEI promoters, the R&D network and other entities (institutes and departments) of HEIs involved actively promote local and regional socioeconomic development. This is done through advanced academic training; specific skill upgrading in organizations; and the creation and transfer of knowledge, innovation and technology – all shaped by a dynamic interaction with local and regional actors, a strong connection and cooperation with the local community, and growing working relationships with institutions and organizations in other Lusophone countries.

3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição

3.2.1. Projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

A UTAD e a UÉ são instituições de alto nível, orientadas para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber e da ciência através da articulação do ensino, da investigação e do desenvolvimento e da extensão.

Subjacente à oferta educativa estão dois vetores prioritários: a qualidade do ensino ministrado e a investigação. Quer na oferta educativa quer na investigação, são pressupostos a criatividade, a inovação e o empreendedorismo.

A abertura à comunidade envolve empresas e outros sectores económicos e culturais, podendo a universidade intervir qualificando jovens, ativos e outros públicos, reforçando e desenvolvendo apoios à inovação e propriedade industrial.

Um forte envolvimento internacional está subjacente à prossecução dos objetivos em termos de investigação, ensino e inovação, através da atração de estudantes de pós-graduação e do recrutamento de talentos e investigadores seniores de renome, para a produção de conhecimento e para o desenvolvimento de competências interculturais.

A atividade científica desenvolve-se nas suas Escolas e Centros de Investigação, e procura aprofundar o conhecimento e desenvolver tecnologia capaz de responder a problemas de âmbito global, nacional ou regional, num quadro de modernidade.

Na UTAD as atividades de I&D distribuem-se em diversas áreas incluídas em 8 Centros de Investigação submetidos a avaliação internacional e 1 cátedra, onde se integra o CETRAD. O CETRAD é uma estrutura de natureza transdisciplinar que visa a construção e difusão da informação e do saber no domínio das Ciências Sociais, com vista à promoção do desenvolvimento nos contextos territorial e organizacional, numa perspetiva integrada e de sustentabilidade, tendo em conta as suas dimensões social, económica, ambiental, cultural e político-institucional.

Na UÉ as atividades de I&D distribuem-se em diversas áreas incluídas em 14 Centros de Investigação, submetidos a avaliação internacional, onde se incluem o CEFAGE e o ICAAM, e 4 cátedras, sob a coordenação global do IIFA. O objetivo é direccionar todos os esforços de I&D numa perspetiva de aplicação direta na sociedade, contribuindo para a sua sustentabilidade. Para isso, as atividades de investigação são geridas de forma multidisciplinar e interdisciplinar, a fim de aproveitar as sinergias e articulações entre diferentes áreas. O CEFAGE tem uma linha de investigação focada em Environmental and Agrifood Economics and Management, nas questões do agribusiness, desde o planeamento e gestão das cadeias de distribuição dos agro-negócios, aos efeitos das mudanças climáticas nas políticas agroalimentares e ao desenvolvimento sustentável. O ICAAM é focado no desenvolvimento de

investigação para promover a sustentabilidade da agricultura mediterrânica e dos ecossistemas relacionados, na inovação tecnológica como forma de responder, de forma integrada, às necessidades sociais, económicas e técnicas no campo da agricultura, preservando ao mesmo tempo os recursos naturais e a qualidade ambiental.

3.2.1. Institution's educational, scientific and cultural project:

Both UTAD and UÉ are IHEs geared to the creation, transmission and dissemination of culture, knowledge and science through a combination of teaching, R&D, and community extension. Two general aims underpin its educational activities: to maintain and extend the high quality of its teaching and of its research. The watchwords in both its teaching and research are: creativity, innovation and entrepreneurship.

UTAD and UÉ's openness to the community can be judged from the extensive links they have established with firms and other economic and cultural actors. Thus the universities intervene mainly by training and qualifying young people and strengthening and supporting innovation and intellectual property.

A strong international involvement underpins the pursuit of these research, education and innovation objectives, and contributes to attracting foreign graduate students and recruiting talented senior researchers from overseas with reputations for the production of cutting edge knowledge and already-established intercultural skills.

Research is concentrated in their Schools and R&D centres, which aim to increase knowledge and develop solutions that respond to contemporary problems globally, nationally, regionally, and/or locally.

At UTAD, R&D activities are distributed across 8 distinct Research Centres that have undergone international assessment and one externally-funded chair, in which CETRAD participates. CETRAD is a transdisciplinary and development-focused research centre, whose activities focus on promoting development in territorial and organizational contexts, adopting an integrated, mainly social science perspective and giving priority to sustainability, whilst taking into account the social, economic, environmental, cultural and politico-institutional dimensions of the territory.

The various R&D activities of UÉ are distributed across the 14 Research Centres that have undergone international assessment (including CEFAGE and ICAAM), and 4 externally-funded chairs, under the overall coordination of the IIFA. The goal is to make the entire R&D effort directly applicable to society, thereby contributing to its sustainability. For this, the research activities are managed in a multi- and interdisciplinary way in order to take advantage of synergies and linkages between different disciplines. CEFAGE has a research line (Environmental and Agrifood Economics and Management) focusing on agribusiness issues (e.g. planning and management in agribusiness distribution chains; analysis of the effects of climate change on agrifood policies and sustainable development). ICAAM concentrates on research that promotes the sustainability of Mediterranean agriculture and related ecosystems, provides innovation as a way of responding in an integrated social, economic and technical manner to key issues in agriculture, while at the same time seeking to conserve natural resources and protect environmental quality.

3.2.2. Demonstração de que os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

A compatibilidade dos objetivos do programa agora proposto com os projetos educativos das instituições proponentes são evidentes e demonstram-se facilmente. Decorre desde logo da missão, valores e estratégia, resumidos nos campos anteriores. Destacam-se o ensino inovador ancorado na investigação, em particular nos 2º e 3º ciclos, a internacionalização e a excelência.

A vinculação territorial deste programa é muito expressiva. Estes vínculos traduzem-se pela captação, atração e retenção de estudantes das respetivas regiões, pelo facto dos problemas regionais constituírem frequentemente objeto e tema de projetos de investigação e também pela ligação ao tecido produtivo e institucional decorrente das ações de extensão universitária com o objetivo de resolver problemas específicos. A instituição promotora e as unidades I&D envolvidas são, por excelência, entidades que promovem a ligação entre o conhecimento global e as necessidades locais e territoriais concretas. No caso desta proposta de novo ciclo de estudos, consideramos que o seu funcionamento permitirá - através do corpo docente qualificado e especializado, da estrutura do respetivo plano de estudos, envolvimento de investigadores das unidades I&D associadas, bem como das ligações institucionais com os stakeholders e empresas agroflorestais e alimentares que se pretendem mobilizar e dinamizar - promover a reflexão e a discussão acerca das grandes questões que se colocam atualmente ao desenvolvimento competitivo e sustentável das cadeias agroflorestais e alimentares. Além destes aspetos, consideramos que esta proposta se enriquece com os compromissos já estabelecidos para a constituição de parcerias internacionais, que se pretendem concretizar e reforçar na fase de implementação da proposta.

Destaca-se o propósito de alargar a rede interinstitucional ao espaço europeu, incluindo-se já ao nível da proposta compromissos de cooperação no âmbito da mobilidade de estudantes e participação de professores e investigadores na lecionação de conteúdos do programa com as Universidades de Hohenheim, Politécnica de Madrid, Purdue e Wageningen. As parcerias internacionais estendem-se a outras universidades de países de língua portuguesa e da América Latina (Universidade Estadual do Oeste do Pará, Federal de Lavras, de São Paulo e de Viçosa), onde o conhecimento e a prática acerca da temática dos diversos aspetos das cadeias agroflorestais e alimentares são reconhecidos globalmente.

3.2.2. Demonstration that the study programme's objectives are compatible with the Institution's educational, scientific and cultural project:

The compatibility of the objectives of the proposed programme with the educational project of the proposing institutions is clear and easily demonstrated. It is rooted in the institutions' mission, values and strategy, as summarised above. We would nevertheless highlight the innovative teaching anchored in research, particularly in the Masters and doctoral cycles, the commitment and extent of internationalization, and the constant pursuit of excellence.

The multi-territorial dimension of this programme is also very explicit. These connections take the form of the attraction, recruitment and retention of students from their various regions not only because regional development problems often constitute both the object and subject of research projects, but also as a result of the connection to the territory's productive and institutional fabric that results from UTAD's and UÉ's problem-solving extension activities. The promoting institutions and R&D units involved in this proposal are exemplary cases of entities that promote the link between global knowledge and regional solutions responding to specific local needs.

We believe that the launching of this new doctoral course of study will mobilize and motivate its participants – through the quality of its expert staff, the customized structure of its curriculum, and its institutional embeddedness in the stakeholder and agroforestry and food business communities – to a profound and dynamic reflection on the major issues associated with the emergence of a more competitive and sustainable development of agroforestry and food value chains. Moreover, we consider that this proposal is further enriched by its commitment to establish a wider national and international partnership network, to be implemented and strengthened in the early stages after the launch of the programme. Noteworthy is the aim of further enlarging the network of research centres involved so as to encompass much of the European space, as indicated by the multiplicity of cooperation commitments either already signed or in the process of negotiation; these will extend student mobility and permit teachers and researchers involved in the proposal (from the Universities of Hohenheim, Purdue and Wageningen, and the Politécnica de Madrid) to be involved in the teaching and research projects associated with the programme. The commitment to extending and expanding international partnerships will allow collaboration to be formalized with other universities in other Portuguese-speaking countries, such as the Brazilian Universities of Pará, Lavras, São Paulo and Viçosa, where the importance of various aspects of agroforestry and food chains are widely recognized.

3.3. Unidades Curriculares

Mapa IV - Agribusiness e Sustentabilidade I | Agribusiness & Sustainability I

3.3.1. Unidade curricular:

Agribusiness e Sustentabilidade I | Agribusiness & Sustainability I

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

Ana Alexandra Vilela Marta Rio Costa

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Alberto Falcão Marques (co-responsável)

Manuel Luís Tibério

Artur Fernando Arêde Correia Cristóvão

Lívia Maria da Costa Madureira

Carlos Jorge Fonseca Costa

Sofia Helena Cerqueira de Gouveia

Mário Sérgio Carvalho Teixeira

Ramiro Manuel Ramos Moreira Gonçalves

Raul Manuel Pereira Morais dos Santos

Fátima de Jesus Folgôa Baptista

Miguel Jorge Magalhães Lançós Sottomayor

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta UC tem como objetivo aprofundar e desenvolver as competências necessárias para a investigação em Agribusiness e Sustentabilidade em contexto empresarial, nomeadamente:

A. Fornecer e compreender o quadro concetual teórico das empresas e instituições do setor agroflorestal e alimentar em articulação com a sua envolvente global;

B. Analisar os fatores que se colocam a montante e a jusante da cadeia agroflorestal e alimentar sustentável;

C. Identificar e avaliar os principais modelos e estratégias definidas pelo setor agroflorestal e alimentar e o seu impacto no desenvolvimento sustentável;

D. Perceber os novos paradigmas económicos, socio-ambientais e tecnológicos e refletir em soluções holísticas para um setor agroflorestal e alimentar integrado e sustentável.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

This CU aims to deepen and develop the skills necessary for research in Agribusiness and Sustainability in an organisational context, namely:

- A. Provide and understand the theoretical and conceptual framework of the firms and institutions of the agroforestry and food sectors in the context of its global environment;*
- B. Analyse the upstream and downstream factors of a sustainable agroforestry and food chain;*
- C. Identify and assess the main models and strategies currently defined by organisations in the agroforestry and food sector and their impact on sustainable development;*
- D. Understand the new economic, socio-environmental and technological paradigms and reflect on how to design and implement more holistic solutions for an integrated and sustainable agroforestry and food sector.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Agribusiness: Conceito, evolução e geografias*
Setores, produtos e serviços
Atores, mercados, cadeias de valor e governança
Políticas públicas e acordos de comércio
- 2. Territórios e sistemas de produção agroflorestais sustentáveis*
Ecoeficiência e modelos de produção sustentáveis
Produtos, bens públicos e desenvolvimento territorial
Sistemas de conhecimento e inovação
- 3. Globalização e dinâmicas no agribusiness*
Mercados de inputs, terra e direitos de propriedade
Comercialização, Internacionalização e consumo
Sustentabilidade nas organizações
- 4. Macrotendências e novos paradigmas sociais e económicos*
Padrões de consumo alimentar e distribuição geográfica
Cadeias de abastecimento eco-otimizadas e áreas metropolitanas
Bioeconomia, ecoeficiência, energia e economia circular
- 5. Desafios estratégicos e tecnológicos para o agribusiness sustentável*
Estratégias e modelos de negócio inovadores e sustentáveis
Sistemas de informação e negócios digitais
Smart agribusiness e indústria 4.0

3.3.5. Syllabus:

- 1. Agribusiness: Concept, evolution and geographies*
Sectors, products and services
Actors, markets, value chains and governance
Public policies and trade agreements
- 2. Territories and sustainable agroforestry production systems*
Eco-efficiency and sustainable production models
Products, public goods and territorial development
Knowledge systems and innovation systems
- 3. Globalisation and dynamics in agribusiness*
Marketing of inputs, land and property rights
Marketing, internationalisation and consumption
Sustainability in organisations
- 4. Macro trends and new societal and economic paradigms*
Food consumption patterns and their geographical diversity
Eco-optimised supply chains and metropolitan areas
Bioeconomy, eco-efficiency, energy and the circular economy
- 5. Strategic and technological challenges for sustainable agribusiness*
Innovative and sustainable business strategies and models
Information systems and digital business
Smart agribusiness and Industry 4.0

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Trata-se de uma UC introdutória que apresenta e analisa o agribusiness e as problemáticas da sua sustentabilidade, com referência aos novos desenvolvimentos conceituais, metodológicos e empíricos. A UC visa preparar os estudantes teórica e metodologicamente para UCs de cariz mais específico e para a elaboração de um projeto de investigação.
Os conteúdos ligam-se com as grandes linhas problemáticas do programa e que se colocam a um setor agroflorestal e alimentar sustentável, tendo sido debatidos profundamente entre os promotores e as

empresas e instituições do setor de modo a satisfazer na plenitude os objetivos propostos de capacitação dos alunos para a investigação em agribusiness e sustentabilidade, em contexto organizacional.

Os conteúdos dividem-se em 5 módulos.

Um primeiro proporciona a perspetiva concetual e geral do agribusiness, assente na estrutura, desempenho e trajetória histórica do sistema agroflorestal e alimentar, em diferentes geografias, e enquadrado num contexto socioeconómico e ambiental, apoiado por políticas públicas.

Um segundo, mais em linha com os objetivos de desenvolvimento sustentável, interliga os sistemas de produção agroflorestais com o território e seus recursos, tendo por base conceitos e teorias multidisciplinares, ferramentas e metodologias específicas para o estudo e modernização de setores que integrem valores de mercado sustentáveis e com externalidades positivas.

Um terceiro oferece enfoques analíticos, casos de estudos exemplificadores e debates sobre a relação entre os padrões de concorrência globais e a dinâmica de políticas e estratégias de comercialização, distribuição e acesso a mercados internacionais, visando a inovação e sustentabilidade das organizações agroflorestais e alimentares.

Um quarto evidencia e prepara os alunos para a perceção de novas tendências, paradigmas e preocupações de âmbito socioeconómico e ambiental que incidem no setor.

Um quinto, mais direcionado aos negócios do setor, visa o debate, formulação e análise de estratégias, modelos e soluções tecnológicas, inteligentes e sustentáveis, através do uso de ferramentas e metodologias específicas.

Em síntese, os objetivos da aprendizagem estão articulados com os conteúdos a diversos níveis. As capacidades para os objetivos A e B são obtidas com o estudo de toda a UC, sendo o primeiro mais desenvolvido nos 2 primeiros blocos e o segundo nos 2 módulos seguintes, e pela aplicação e reflexão dos conceitos na realização das atividades práticas. O objetivo C é alcançado através dos conteúdos e da experiência prática de combinar conhecimentos teóricos e metodológicos nos ensaios de modelos a desenvolver nos módulos 2 e 5, vocacionados para a ação, adaptados a mercados e contextos globais, dinâmicos e cada vez mais competitivos. A perceção dos novos paradigmas económicos, socio-ambientais e tecnológicos está presente nos módulos 4 e 5, avançando-se com a reflexão de soluções holísticas para negócios sustentáveis no último módulo.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

This is an introductory CU that presents agribusiness and sustainability issues, with reference to new concepts, methodologies and empirical developments. It aims to theoretically and methodologically prepare students for CUs of a more specific nature and the development of a research project.

The contents connects with the major themes of the programme, i.e. the construction of a sustainable agroforestry and food sector, all of which were discussed in detail with business organisations and institutions in order to fully achieve the CU's aims, i.e. advanced student training for research in agribusiness and sustainability in a business context.

The content is divided into five modules.

A first provides the conceptual and general perspective of agribusiness, based on the history, structure and performance of agroforestry and food in different territories, varied socio-economic and environmental conditions, and public policy contexts.

A 2nd, more in line with the sustainable development goals that link agroforestry production systems to the territory and its resources, is based on multidisciplinary theories and concepts, as well as specific tools and methodologies for the study and modernization of a sectors with a view to their sustainably generating and retaining value added and producing positive market externalities.

A 3rd module offers analysis, case studies and debates that exemplify the relationship between global competition patterns and the dynamics of policies and market internationalization, distribution and marketing strategies, all aimed at improving innovation in and sustainability of agro-forestry and food organisations.

A 4th module gives students the opportunity to reflect on and understand new trends, paradigms and socio-economic and environmental contexts and concerns that impact on the sector.

A 5th targets the business sector, and uses specific tools and methodologies to analyse and discuss strategies, models and technology, intelligent and sustainable solutions.

In summary, the CU's learning outcomes are closely linked with its content at various levels. The skills to meet the purposes of Objectives A and B are gained via the study of the entire programme, the early acquisition of most skills being achieved in the first 2 modules and the consolidated in the following 2 modules, via reflection on and the application of concepts as students carry out practical activities.

Objective C is achieved by way of its content and through the practical experience of combining theoretical and methodological knowledge in testing models presented in modules 2 – 5, which are geared to action, and adapted to markets and their global, dynamic and increasingly competitive contexts. Students come to understand new economic, socio-environmental and technological paradigms via modules 4 and 5, allowing them in the final module to consolidate their reflections on the practicality of more holistic solutions for sustainable business.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em coerência com os objetivos e o conteúdo da UC, as metodologias de ensino incluem:

Aulas expositivas com o intuito de introduzir o estado da arte das temáticas em estudo com abertura ao debate geral;

Dinâmicas de participação ativa através do fomento do diálogo, exposição de ideias e opiniões de modo a

estimular a capacidade de raciocínio, abstração e exposição oral;
Pesquisas e leituras individuais de artigos científicos ligados com os conteúdos da UC e debates na sala de aula;
Estudos de Caso em contexto empresarial analisados e discutidos com os estudantes, docentes e convidados.
A avaliação inclui atividades de contacto e de trabalho autónomo, nomeadamente exposição teórica e preparação concetual, pesquisa bibliográfica e apresentação de trabalhos individuais ou de grupo. Na avaliação de conhecimentos será dada preferência a um processo de avaliação contínua que valorize a assiduidade (10%), o trabalho individual (50%) e a participação e capacidade de trabalho em grupo (40%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

In line with the CU's aims and content, teaching methods include:
Lectures on the state of the art regarding the themes under scrutiny, to open a general debate;
Active participation to foster dialogue, presentation of ideas and opinions in order to stimulate students' ability to think in the abstract and concretely, and the capacity to present their ideas verbally;
Research and readings related to programme content followed by classroom discussion;
Case studies drawn from the business context are presented, analysed and discussed by students, teachers and guest speakers.
Evaluation of the knowledge and skills acquired consists of both observation by teachers, students' independent study, bibliographical research and literature reviews, their presentation of theories and concepts, and and/or group presentations. The components of this continuous assessment are weighted as follows: attendance (10% of the final grade), individual work (50%), participation and group work (40%).

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As metodologias de ensino, definidas em função dos objetivos da aprendizagem, evidenciam uma articulação mútua de conteúdos, metodologias de ensino e objetivos de aprendizagem nos diversos módulos.
A aquisição e demonstração dos conhecimentos é incentivada através da exposição teórica e discussão do essencial das matérias, de uma forma clara, estimulante, sugestiva, abrangente, integradora, com recurso a distintos estudos de caso e análise de situações em contexto real. Isto permite dotar os estudantes de conhecimentos técnicos e científicos e estimular a sua capacidade para conceber de forma independente as abordagens adequadas à resolução de problemas de agribusiness e sustentabilidade que são colocados em cada módulo.
Adicionalmente, procurar-se-á uma aplicação constante dos conceitos e técnicas ao estudo de casos práticos e de problemas identificados em contexto empresarial. Para a concretização do objetivo de aplicação técnica dos conhecimentos serão, sobretudo, selecionados e analisados artigos científicos avaliando em cada módulo os principais tópicos programáticos. A discussão dos resultados dos estudos analisados e dos trabalhos efetuados pelos participantes constará do processo de avaliação sendo um estímulo à aprendizagem e um incentivo à produção crítica de conhecimento e à sua transferência. Neste caso, apela-se à elaboração de artigos que visem o estado da arte das temáticas abordadas e a sua análise crítica assente em contexto empresarial real, promovendo a multidisciplinaridade, a integração e a aplicação prática dos conceitos apreendidos em todos os módulos.
Sob supervisão do(s) docente(s) em sala de aula e/ou numa apresentação em seminário baseado em pesquisa individual/coletiva realizada por grupos de alunos procurar-se-á também incentivar a discussão de questões levantadas pela exposição/debate e /ou pelas empresas.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Across the various modules, teaching methodologies display a mutual inter-relationship between content, pedagogical methods and learning objectives. The acquisition and demonstration of knowledge is encouraged by presentations and discussions focusing on the substance of the matter under scrutiny, in a clear, stimulating, inquiring, comprehensive, integrated manner, using case studies and the analysis of concrete situations in an appropriate context. This approach provides students with technical and scientific knowledge and enhances their capacity to independently design approaches that are appropriate to solving the types of agribusiness and sustainability problems presented in each module.
In addition, efforts are made to systematically apply the concepts and techniques studied to practical cases and problems in the business context. In order to monitor the technical application of cutting-edge concepts, models, strategies and policies, research publications will be specially selected for student analysis in each module related to the main themes of the programme. Discussion of the results of these studies and the assessments made by students will be include in the evaluation process, thereby providing a stimulus to learning and an incentive to the critical production and transfer of knowledge. The aim is for students to draft papers critically assessing the state of the art and addressing real problems as faced by the business community and associated institutions, thereby promoting multidisciplinary, and the integration and practical application of the skills and concepts acquired in all modules.
Discussion of the issues raised either in lectures and/or in discussions and/or by firms/institutions will be encouraged either in the classroom supervised by lecturer(s) and/or in seminar presentations based on individual/group research.

3.3.9. Bibliografia principal:

Beierlein, J.G.; Schneeberger, K.C. & Osburn, D.D. (2014). Principles of Agribusiness Management. 5th Edition, Illinois: Waveland Press.

Dorfman, J.H. (2014). Economics and Management of the Food Industry. New York: Routledge, Kindle Edition.

Laudon, K.C. & Traver, C. (2015). E-Commerce 2016: Business, Technology, Society. 12th Edition, Global Edition, Pearson.

Lusk, J.L.; Roosen, J. & Shogren, J. (2011). The Economics of Food Consumption and Policy. Oxford Handbook,

Marta-Costa, A. & Silva, E. (Eds) (2013). Methods and procedures for building sustainable farming systems: Application in the European context. Dordrecht (NL): Springer Editions.

Murcott, A. (2013). Handbook of Food Research. Bloomsbury Academic.

Noronha, T. (2016). Setor Agroalimentar em Portugal. Conjunturas e Abordagens Recentes. Edições Sílabo.

Vastola, A. (Ed.) (2015). The Sustainability of Agro-Food and Natural Resource Systems in the Mediterranean Basin. Springer Editions.

Mapa IV - Agribusiness e Sustentabilidade II | Agribusiness & Sustainability II

3.3.1. Unidade curricular:

Agribusiness e Sustentabilidade II | Agribusiness & Sustainability II

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

Maria Raquel David Pereira Ventura Lucas

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria José de Matos Rainho (co-responsável)

Carlos Alberto Falcão Marques

Jacinto António Setúbal Vidigal da Silva

Rui Manuel de Sousa Fragoso

António João Coelho de Sousa

Roberto Max Protil

Weimar Freire da Rocha Jr.

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta UC tem como objetivo aprofundar e desenvolver as competências necessárias para a investigação em agribusiness e sustentabilidade em contexto empresarial, nomeadamente:

- Analisar as cadeias de valor, os mercados e conceber e implementar estratégias de Marketing e de blended Marketing;

- Analisar as empresas no que respeita à estrutura de capitais, decisões de investimento e ecoeficiência;

- Compreender os modelos de inovação interativa e de co-inovação no agribusiness;

- Perceber as estratégias e os modelos de liderança inovadores e sustentáveis; e

- Conhecer os principais modelos de gestão sustentável e de decisão aplicados ao agribusiness.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

This CU aims to deepen and develop the skills necessary to undertake research in agribusiness and sustainability in a business context, namely:

- Analyse value chains and markets and design and implement marketing strategies including blended marketing;

- Analyse the companies, with a particular focus on their capital structure, investment decisions and eco-efficiency;

- Develop an understanding of models of interactive innovation and co-innovation in agribusiness;

- Develop an understanding of the leadership models and strategies that are both innovative and sustainable; and

- Acquire knowledge of the principal models of sustainable management and decision-making applied to agribusiness.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Desafios e Tendências da Cadeia de Valor

Produção e operações

Estrutura, gestão e integração da Cadeia de Valor

Sustentabilidade na Cadeia de Valor

2. Avaliação de Empresas

Estrutura de capitais e decisão de investimento

Óticas e modelos de avaliação

Ecoeficiência

3. Mercados e Marketing agroalimentar

Análise integral dos mercados agroalimentares e oportunidades em novos mercados

Estudos de mercado e estratégias de marketing e de blended marketing

Comportamento e preferências dos consumidores por produtos, paisagens e outros

4. Gestão Estratégica, Inovação e Liderança

Gestão estratégica do agribusiness

Modelos de inovação interativa e de co-inovação no agribusiness

Gestão de projetos de agribusiness sustentáveis

5. Modelos de decisão aplicados ao agribusiness sustentável

Modelos de gestão sustentável

Modelos setoriais de equilíbrio de mercado

Validação de modelos com programação matemática positiva e multicritério

3.3.5. Syllabus:

1. Value chain challenges and trends

Production and operations

Value chain structure, management and integration

Sustainability in the value chain

2. Evaluating agribusiness companies

Capital structure and investment decisions

Different perspectives and models of evaluation

Eco-efficiency

3. Agrifood markets and marketing

Agrifood markets and the analysis of new market opportunities

Market research, marketing strategies and blended marketing

Consumer behavior and consumer preferences for products, for landscape and for other goods/services

4. Strategic management, innovation and leadership

Strategic management of agribusiness

Models of interactive innovation and co-innovation in agribusiness

Project management in sustainable agribusiness

5. Decision models applied to sustainable agribusiness

Sustainable management models

Sectorial models of market balance

Validating models with positive and multicriteria mathematical programming

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os diferentes módulos da UC foram debatidos profundamente entre os promotores e as empresas de modo a satisfazer na plenitude os objetivos propostos de capacitação dos alunos para a investigação em Agribusiness e Sustentabilidade em contexto empresarial. Deste modo:

- Existe uma forte adequação entre os conteúdos abordados, a atualidade e aplicabilidade dos mesmos, a proficiência e prestígio dos docentes e o contacto permanente com o universo empresarial;

- É promovida a aplicação prática dos conceitos apreendidos na prossecução da sustentabilidade e da criação de valor, através da identificação e conceção de estratégias, alinhadas com a missão, visão e cultura das organizações;

- São transmitidos os fundamentos teóricos essenciais para que os participantes possam adquirir conhecimento e competências que lhes permitam diferenciar-se, reforçando os níveis de competitividade e sustentabilidade;

- A partilha, a exposição e a reflexão sobre temas atuais e desafiantes no âmbito do Agribusiness e Sustentabilidade são estimuladas, com vista à difusão das melhores práticas;

- É promovido o desenvolvimento de uma atitude vocacionada para a ação, adaptada a mercados e contextos globais, dinâmicos e cada vez mais competitivos;

- Apela-se à elaboração de planos e projetos que visem aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da UC em contexto empresarial e a uma situação real, promovendo a multidisciplinaridade, a integração e a aplicação prática dos conceitos apreendidos em todos os módulos.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Those responsible for developing this programme discussed in detail various CU modules with companies so as to meet the proposed objectives in full i.e. training students for research in agribusiness and sustainability in a business context. Thus:

- There is a strong match between the content covered, the relevance and applicability of content, the expertise and prestige of the teachers, and the constant contact with the business world;

- Students learn how to practically use the concepts they have learned in the pursuit of sustainability and value creation; this is promoted through the design and identification of strategies, in line with the mission, vision and culture of the organisations involved.

- Acquisition of essential theoretical foundations allow participants to gain the knowledge and skills that

will differentiate themes in terms of their capacity to enhance levels of competitiveness and sustainability;
- Shared exposure to and reflection on current challenges in agribusiness and sustainability are stimulated in order to disseminate best practices;
- The development of a dedicated attitude for action, adapted to dynamic and increasingly competitive markets and global contexts is promoted;
- Participants are called on to prepare plans and projects through which the knowledge gained throughout the programme can be applied in business contexts and in real situations promoting a multidisciplinary approach, integration and practical application of the concepts learned in all modules.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em coerência com os objetivos e o conteúdo da UC, as metodologias incluem:

Aulas expositivas para apresentar o estado da arte das temáticas em estudo com abertura ao debate geral ou em pequenos grupos;

Dinâmicas de participação ativa através do fomento do diálogo, exposição de opiniões de modo a estimular a capacidade de raciocínio, abstração e exposição oral;

Pesquisas e leituras individuais de artigos publicados ligados com os conteúdos da UC e debates na sala de aula;

Estudos de caso analisados e discutidos com os estudantes, docentes e convidados.

A avaliação inclui atividades de contacto e de trabalho autónomo, nomeadamente exposição teórica e preparação concetual, pesquisa bibliográfica e preparação de apresentação de trabalhos individuais ou de grupo. A avaliação de conhecimentos faz-se através de avaliação contínua, que valorize a assiduidade (10 % para a avaliação final), trabalho individual (50%), e a participação e capacidade de trabalho em grupo (40%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Consistent with the objectives and content of the CU, methodologies include:

Lectures to present the state of the art of the themes under scrutiny and to open a general debate (in plenary or small groups);

Active participation to foster dialogue, presentation of ideas and opinions so as to stimulate the ability to think both in the abstract and concretely, and the capacity to present ideas verbally;

Individual research and readings related to the content, followed by classroom discussion;

Case studies drawn from the business context are presented, analysed and discussed by students, teachers and guest speakers.

Evaluation of the CU consists of teacher observation, students' individual bibliographical research and literature reviews, plus individual and/or group presentations of theories/concepts. The knowledge/skills that students acquire are continuously assessed, attendance attracts 10% of the final grade, individual work 50%, and participation/group work 40%.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As metodologias de ensino, definidas em função dos objetivos da aprendizagem, evidenciam uma articulação mútua de conteúdos, metodologias de ensino e objetivos de aprendizagem nos diversos módulos. A aquisição e demonstração dos conhecimentos é incentivada através da exposição teórica e discussão do essencial das matérias, de uma forma clara, estimulante, sugestiva, abrangente, integradora, com recurso a distintos estudos de caso e análise de situações em contexto real. Isto permite dotar os estudantes de conhecimentos técnicos e científicos e estimular a sua capacidade para conceber de forma independente as abordagens adequadas à resolução de problemas de agribusiness que são colocados em cada módulo. Sem desrespeitar o rigor no fornecimento dos conhecimentos teóricos, procurar-se-á uma aplicação constante dos conceitos e técnicas ao estudo de casos práticos e de problemas identificados em contexto empresarial. Para a concretização do objetivo de aplicação técnica dos conhecimentos serão, sobretudo, selecionados e analisados artigos científicos avaliando em cada módulo os principais tópicos programáticos. A discussão dos resultados dos estudos analisados e dos trabalhos efetuados pelos participantes constará do processo de avaliação que se buscará ser um estímulo à aprendizagem e um incentivo à produção crítica de conhecimento e à sua transferência. Sob supervisão do(s) docente(s) em sala de aula e/ou numa apresentação em seminário baseado em pesquisa individual/coletiva realizada por grupos de alunos procurar-se-á também incentivar a discussão de questões levantadas pela exposição/debate e /ou pelas empresas.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Across the various modules, teaching methodologies display a mutual inter-relationship between content, pedagogical methods and learning objectives. The acquisition and demonstration of knowledge is encouraged by presentations and discussions focusing on the substance of the matter under scrutiny, in a clear, stimulating, inquiring, comprehensive, integrated manner, using case studies and the analysis of concrete situations in an appropriate context. This approach provides students with technical and scientific knowledge and enhances their capacity to independently design approaches that are appropriate to solving the types of agribusiness and sustainability problems presented in each module.

In addition, while rigorous in the provision of theoretical knowledge, staff make particular efforts to systematically apply the concepts and techniques studied to practical cases and problems in the business context. In order to monitor the technical application of cutting-edge concepts, models, strategies and policies, research publications will be specially selected for student analysis in each module related to the main themes of the programme. Discussion of the results of these studies and the assessments made by students will be included in the evaluation process, thereby providing a stimulus to learning and an incentive to the critical production and transfer of knowledge. The aim is for students to draft papers critically assessing the state of the art and addressing real problems as faced by the business community and associated institutions, thereby promoting multidisciplinary, and the integration and practical application of the skills and concepts acquired in all modules.

Discussion of the issues raised either in lectures and/or in discussions and/or by firms/institutions will be encouraged either in the classroom supervised by lecturer(s) and/or in seminar presentations based on individual/group research.

3.3.9. Bibliografia principal:

Afuah, A. (2003). Business Models: A Strategic Management Approach. McGraw-Hill.

Aurier, P. & Sirieux, L. (2004). Le marketing des produits agro alimentaires. 1ª Edição, Paris: Dunod/LSA.

Bowersox, D.; Closs, D. & Cooper, M.B. (2009). Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill.

Johnson, G.; Sholes, K. & Whittington, R. (2008). Exploring Corporate Strategy. 8th Edition, Prentice.

Krajewski, L. J.; Ritzman, L.P. & ManojkMalhotra, M.K. (2009). Operations Management. Prentice Hall.

Klopčič, M.; Kuipers, A. & Hocquette, J. F. (2013). Consumer attitudes to food quality products in Southern Europe. Wageningen Academic Publishers.

Lendrevie, J.; Levy, P. D. & Rodrigues, V. (2015). Mercator em Língua Portuguesa: Teoria e Prática do Marketing. Lisboa: Edições D. Quixote.

Peterson, M. (2009). An Introduction Decision Theory. Cambridge University Press.

Taha, H. (2010). Operations Research: An Introduction. 9th Edition, Prentice Hall.

Teixeira, S. (2011). Gestão Estratégica. Escolar Editora.

Mapa IV - Métodos e Técnicas de Investigação I | Methods and Techniques of Research I

3.3.1. Unidade curricular:

Métodos e Técnicas de Investigação I | Methods and Techniques of Research I

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

Lívia Maria Costa Madureira

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Andreia Teixeira Marques Dionísio (co-responsável)

Carlos Duarte Coelho Peixeira Marques

Leonida Amaral Tomás Correia

Lina Sofia de Matos Lourenço Gomes

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Capacitar para a identificação e seleção de métodos e técnicas em função de problemas de investigação específicos no âmbito dos temas investigação em agribusiness e sustentabilidade;*
- 2. Capacitar para a compreensão e mobilização de referenciais metodológicos e técnicos e para a sua integração, incluindo em abordagens interdisciplinares e transdisciplinares em contexto empresarial;*
- 3. Desenvolver competências para delinear e implementar métodos e técnicas quantitativos associados a estratégias de investigação diversas designadamente quando aplicadas em contexto empresarial;*
- 4. Desenvolver competências para validar, interpretar e integrar dados e informação obtidos por diferentes estratégias, métodos e técnicas de investigação no âmbito dos temas de investigação;*
- 5. Capacitar para a discussão crítica dos limites da aplicação e da integração de estratégias, métodos e técnicas de investigação assentes em paradigmas distintos, bem como dos respetivos dados e informação.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1. Transmit the skills necessary to identify and select methods and techniques according to the needs of specific research problems relevant to the field of agribusiness and sustainability;*
- 2. Transmit the skills necessary for a greater understanding of and capacity to mobilize and integrate technical and methodological frameworks, including the use of interdisciplinary and transdisciplinary approaches in a business context;*
- 3. Develop skills for designing and implementing quantitative methodologies and techniques associated with different research strategies in particular when applied in a business context;*

4. Develop skills to validate, interpret and integrate data obtained by different strategies, methods and techniques of research relevant to the research themes in question;
5. Transmit the skills necessary for the critical discussion of application limits and integration strategies, of methods and research techniques based on different paradigms, and of the respective data.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Panorâmica de métodos e técnicas de recolha e análise de dados
Tipo de dados e informação face ao objeto de estudo e à abordagem metodológica. Escalas e unidade de análise. Abordagens metodológicas e opções para a recolha e análise de dados.
2. Recolha, modelação e análise de dados
Diferentes abordagens à recolha de dados. Bases de dados. Inquéritos por questionário. Hipóteses de investigação, construção de variáveis, indicadores e índices. Delimitação de populações e seleção de amostras. Técnicas de estatística descritiva e multivariada. Data mining. Modelos de análise de regressão multivariada (variável dependente contínua e discreta). Modelos com dados painel. Inferência e previsão. Decomposição de séries temporais para distinção de conjuntura e tendência. Validação de dados e instrumentos de recolha.
3. Interpretação, integração e comunicação de dados e informação
Meta-dados. Mobilização e interpretação de dados obtidos por abordagens diversas.

3.3.5. Syllabus:

1. Overview of methods and techniques of data collection and analysis
Type of data and information in relation to the object of study and methodological approach. Scale and units of analysis. Methodological approaches and options for data collection and analysis.
2. Collection, modeling and data analysis
Different approaches to data collection. Data bases. Questionnaire surveys. Research hypotheses, construction of variables, indicators and indices. Delimiting populations and selection of samples. Techniques of descriptive and multivariate statistics. Data mining. Multivariate regression analysis models (continuous and discrete dependent variables). Models with panel data. Inference and prediction. Decomposition of time series to distinguish conjuncture and trend. Data validation and data collection tools.
3. Interpretation, integration and communication of data and information
Meta-data. Mobilisation and interpretation of data obtained by different approaches.

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos presentes no ponto 1 da UC proporcionam uma introdução à diversidade de métodos e técnicas de recolha e análise de dados, que podem ser aplicados no âmbito de trabalhos de investigação em agronegócio e sustentabilidade. Este ponto explica também como selecioná-los e combiná-los no âmbito do trabalho de investigação, em função dos objetos de pesquisa, das questões a responder e/ou hipóteses a testar. Capacita, pois, os alunos para a eleição dos métodos e técnicas adequados e potenciadores de inovação dos seus projetos de tese (objetivo 1). Para além disso, o contacto com a diversidade de paradigmas epistemológicos e teóricos subjacentes aos diversos métodos e técnicas de recolha e análise de dados é essencial para a construção de grelhas interdisciplinares e de capacitação para a transdisciplinaridade em contexto empresarial. Possibilita-se, assim, o desenvolvimento de competências e de capacidade para a mobilização e integração de dados e informação obtidos por abordagens metodológicas que tendem a ser isoladas nas fronteiras disciplinares, bem como para a identificação das dificuldades e dos limites da interdisciplinaridade ao nível da aplicação empírica (objetivo 2).

Os aspetos mais técnicos e operacionais dos métodos e técnicas de investigação de natureza quantitativa são desenvolvidos no ponto 2 da UC, focando-se nas fases de recolha, modelação e análise de dados. Introduzem-se os softwares disponíveis e recomendados para modelação e análise de diferentes tipos de dados. Este ponto pretende capacitar os alunos para delinear e implementar métodos e técnicas associadas às estratégias de investigação quantitativas e mistas (objetivo 3).

No ponto 3 da UC realiza-se uma análise mais crítica e reflexiva (já iniciada no ponto 1 da UC), mas agora centrada na interpretação e integração de dados e da informação (objetivo 4). Abordam-se neste ponto questões de validade e fiabilidade da investigação propiciando as bases para validação (objetivo 4) e para uma discussão crítica dos limites da aplicação e da integração das estratégias, métodos e técnicas de investigação assentes em paradigmas diferentes (objetivo 5).

Em todos os casos, em particular quando optem por desenvolver competências na implementação de métodos e técnicas que lhes são menos familiares, os docentes da UC orientarão os alunos para a participação em palestras, seminários, cursos de curta duração, bem como para a leitura de livros de referência e artigos científicos que lhes proporcionem a oportunidade de desenvolver conhecimentos aprofundados ao nível da aplicação e a capacidade para compreender e respeitar os referenciais epistemológicos e teórico-metodológicos subjacentes, bem como dos procedimentos éticos a adotar.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The content of section 1 of the programme provides an introduction to the diversity of methods and techniques of data collection and analysis that can be applied in the context of research in agribusiness and sustainability, as well as explaining how to select and combine them for practical research purposes, in line with the research focus, the questions to be addressed and/or the hypotheses to be tested. It thus empowers students to choose methods and techniques that are appropriate to their thesis projects and capable of enhancing the innovation contained therein (objective 1). Furthermore, contact with the diversity of epistemological paradigms and theories underpinning the various methods and techniques of data collection and analysis is essential to the construction of interdisciplinary frameworks and to the preparation of researchers as transdisciplinary actors in a business context. Thus section 1 enables students to develop the skills and capacity to mobilize data and information obtained via various methodological approaches in an integrated way, transcending disciplinary boundaries so as to liberate the project from disciplinary isolation, and to identify the difficulties and limits of interdisciplinarity as applied to specificities of the planned empirical research (objective 2).

Knowledge of the more technical aspects of the operational methods and quantitative research techniques are presented in section 2 of the programme, which aims to enable students to design and apply methods and techniques associated with quantitative and mixed research strategies (objective 3). Section 2 focuses on the stages of collection, modeling and analysis of data, and students are also introduced to the available software recommended for the modeling and analysis of different types of data.

Section 3 of the programme is taken up with a more critical and reflexive analysis (already initiated in section 1 of the programme) but now focused on the interpretation and integration of data and information (objective 4), covering issues related to the validity and reliability of research results and providing both the validation criteria (objective 4) along with a critical discussion of the limits to application and integration of various research strategies, methods and techniques that are based on different paradigms (objective 5).

In all cases, and in particular when students opt to develop their skills to implement methods and techniques with which they are less familiar, teachers advise students to participate in complementary lectures, seminars, short courses, as well as additional bibliographical references (textbooks and research articles) that will give them the opportunity to develop in-depth applied knowledge, an understanding of the underlying epistemological, theoretical and methodological frameworks, as well as the appropriate ethical procedures to adopt.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- Sessões expositivas serão usadas para fornecer conhecimentos de base sobre estratégias e métodos de investigação e sobre técnicas específicas, desde a recolha à análise e interpretação de dados.

- Leitura (prévia), análise e discussão de exemplos de aplicação de métodos e técnicas de recolha e análise de dados.

- Aprender fazendo, através da recolha de dados, modelação, análise e interpretação de dados em contexto prático (e.g. laboratório informático ou entrevistas no campus). Esta metodologia de ensino-aprendizagem incluirá uma forte componente tutorial, nomeadamente em e-learning.

A avaliação incidirá sobre os diferentes modos de aprendizagem, incluindo:

- Revisão crítica e reflexiva de métodos e técnicas usados em pesquisas selecionadas (35%);

- Um ou dois trabalhos práticos com elaboração de relatórios e sua discussão e/ou teste escrito (65%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Consistent with the objectives and content of the CU, methodologies include:

- Lectures to present basic knowledge regarding the themes under scrutiny, including research strategies and methods related to specific techniques from data collection, through data analysis to interpretation of the results.

- Prior reading of bibliographical references and discussion of examples of how methods and techniques of data collection and analysis are applied.

- Learning by doing, through data collection, modeling, analysis and interpretation in a practical context (e.g. via work in the computer lab or by conducting interviews on campus). This methodology will include a strong tutorial component, in part based on e-learning.

Evaluation focuses on different ways of learning, including:

a) Critical and reflexive reviewing of methods and techniques used in selected research problems (35%);

b) 1 or 2 projects with presentation/discussion and/or written test (65%).

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As metodologias de ensino são definidas em estreita articulação com os objetivos de aprendizagem da UC.

As sessões expositivas serão fundamentais para permitir a compreensão dos referenciais metodológicos e técnicos (objetivo 1) bem como para fornecer as bases para a discussão crítica dos limites da aplicação e da integração de estratégias (objetivo 5). Estas sessões serão também utilizadas para fornecer conhecimentos de base sobre métodos e técnicas específicas, que permitam ao aluno delinear e

implementar métodos e técnicas associadas às diversas estratégias de investigação (objetivo 3). Os exemplos de aplicação de métodos e técnicas de recolha e análise de dados serão trazidos para o contexto de aula pelos docentes, podendo ser sugeridos pelos alunos, com base em trabalhos de investigação apresentados em artigos científicos, teses de doutoramento ou outras fontes consideradas relevantes. Em qualquer caso, o conjunto de exemplos discutidos em aula deverão abarcar, no seu conjunto, diferentes referenciais metodológicos e técnicos, permitindo aos alunos uma maior compreensão das diferentes possibilidades de mobilização desses referenciais metodológicos e técnicos (objetivo 2).

A realização dos trabalhos de investigação e sua discussão nas aulas é a componente fundamental para o desenvolvimento efetivo da capacidade para delinear e implementar métodos e técnicas associadas às diferentes estratégias de investigação (objetivo 3) e sobretudo para validar, interpretar e integrar dados (objetivo 4), bem como para a sua discussão crítica (objetivo 5).

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The teaching methodologies are defined in close alignment with the CU's proposed learning outcomes. Lecture sessions are essential to allow students to understand methodological and technical references (goal 1) and to provide the basis for a critical discussion of the limits of application and integration strategies (goal 5). These sessions will also be used to provide specific knowledge on methods and techniques that will allow students to design and apply methods and techniques associated with various research strategies (goal 3).

Both on their own initiative and as suggested by students, teachers will bring examples of application methods and techniques of data collection and analysis into the classroom, based on research presented in published articles, doctoral theses and other formats considered relevant. Taken as a whole, the examples discussed in class will encompass a wide range of different methodologies and techniques, providing students with greater understanding of the different possibilities of deploying key methodological and technical tools (goal 2).

Undertaking practical research and discussion in class is the principal component for the effective development of student capacity to design and implement methods and techniques associated with different research strategies (goal 3) and, above all, to validate, integrate and interpret data (goal 4), and critically discuss research results (goal 5).

3.3.9. Bibliografia principal:

Bickmand, L.&Rog, D. (Eds) (2009). Handbook for Applied Social Sciences Research. 2nd Ed., Sage.
Brandimarte, P. (2011). Quantitative Methods: An Introduction for Business Management. Wiley.
Canova, F. (2007). Methods for Applied Macroeconomic Research. New Jersey: Princeton University Press.
Greene, W. (2011). Econometric Analysis. 7th Edition, Prentice Hall: New Jersey.
Hair, J. F.; Hult, G. T. M.; Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2014). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks, CA: Sage.
Hess, S.&Daly, A. (2014). Handbook of Choice Modelling. Edward Elgar Publishing.
Lohr, S.L. (2010). Sampling: Design and Analysis. 2nd Ed., Brooks/Cole, Newbold.
Newbold, P.; Carlson, W. & Thorne, B. (2012). Statistics for Business and Economics. 8th Edition, Prentice-Hall.
Verbeek, M. (2012). A Guide to Modern Econometrics. 4th Ed., Chichester: John Wiley & Sons.
Wooldridge, J. (2013). Introductory Econometrics – a Modern Approach. 5ª Ed., South-Western.

Mapa IV - Métodos e Técnicas de Investigação II | Methods and Techniques of research II

3.3.1. Unidade curricular:

Métodos e Técnicas de Investigação II | Methods and Techniques of research II

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

Cristina Isabel Galamba de Oliveira da Costa Marreiros

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Duarte Coelho Peixeira Marques (co-responsável)
Andreia Teixeira Marques Dionísio

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O objetivo desta UC é o de dotar os alunos do programa de doutoramento com os conhecimentos teóricos e metodológicos básicos inerentes à prática da pesquisa científica em agronegócio e sustentabilidade. Pretende-se assegurar que os mesmos irão ter ao seu dispor a formação, os conhecimentos suficientes e as metodologias adequadas para conceber e implementar projetos de investigação de elevada qualidade,

individualmente, em equipas nacionais e internacionais, no contexto académico em geral e, em particular, em contexto empresarial.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The CU's aim is to provide students with the basic theoretical and methodological knowledge and skills to conduct agribusiness and sustainability research, so that they are able to successfully design, develop and implement top-level, international projects, individually or in teams, in an academic context and, particularly, in agribusiness environments.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Métodos de pesquisa qualitativa em contexto de agronegócio ao nível empresarial, organizacional e setorial

1. Designs de pesquisa qualitativa

Estudo de caso, etnografia, pesquisa avaliativa, living labs, design science research, grounded theory e abordagens mistas

2. Métodos e técnicas de recolha de dados em pesquisa qualitativa

Entrevistas; focus groups; observação participante; análise documental

3. Análise de dados qualitativos

Análise temática e de conteúdos e software associado (Nvivo), análise social de redes (SNA)

3.3.5. Syllabus:

Qualitative research methods in an agribusiness context

1. Qualitative research designs

Case study, ethnography, evaluation research, living labs, design science research, grounded theory and multi-method/mixed approaches

2. Data collection methods in qualitative research

Interviews, focus groups, documentary research, participant observation

3. Qualitative data analysis

Thematic and content analysis with Nvivo, social network analysis.

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos escolhidos permitem aos alunos tomar contacto com as principais abordagens e ferramentas da pesquisa científica qualitativa, incluindo a pesquisa avaliativa e a análise social de redes (SNA) que podem ser muito úteis para compreender e explicar modelos de agronegócio colaborativos, clusters agroalimentares, fluxos de conhecimento e co-inovação e as metodologias participativas, incluindo os living labs onde se praticará a transdisciplinaridade (em articulação com as empresas e organizações do sector).

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The topics in this CU allow students to become familiar with the main approaches and tools for qualitative research, including evaluation research and social network analysis (SNA) – these latter being of significant use for understanding and explaining collaborative agribusiness models, agrifood clusters, knowledge flows and co-innovation) – as well as participatory methodologies, including living labs (in which transdisciplinarity can be practiced in cooperation with businesses and other organizations in the value chain).

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade está organizada de modo a assegurar que cada bloco prático é antecedido pelo bloco teórico que lhe serve de suporte. Entre dois blocos, é esperado que os alunos “processem” as matérias apresentadas no bloco teórico, bem como a respetiva literatura recomendada, e que implementem o conhecimento assim desenvolvido através da realização de pequenas tarefas. Os blocos práticos são estruturados com base em casos práticos que envolvam a conceção, desenvolvimento e implementação de pesquisa para resolução de um problema empresarial. Os casos práticos refletirão as áreas de interesse dos alunos que frequentarem a unidade. A avaliação da UC é baseada na nota de 3 trabalhos individuais, cada um com uma ponderação de 1/3 para a nota final.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The CU is organized so that each practical problem-solving session is preceded by the corresponding theoretical lecture. Between one lecture and the next, students will need to refine their understanding of the topic previously dealt with in theoretical terms, and apply the newly acquired knowledge to the completion of a small assignment. The problem-solving lectures will take the form of case-studies focus through which students will design, develop and implement research that aims to solve specific companies' concrete problems. The case study will be related both to each of the CU's topics and to the

specific student interests. Assessment will be made on the basis of 3 individual essays with equal weight in the final grade.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A forma como as aulas estão organizadas é fundamental para o cumprimento dos objetivos definidos. Por um lado, a componente teórica das aulas permite que os alunos apreendam de forma rigorosa os principais métodos qualitativos de pesquisa científica. Por outro lado, a componente prática das aulas tem por objetivo complementar a exposição teórica através da resolução de questões de carácter essencialmente aplicado, de forma a sedimentar os conhecimentos adquiridos na componente teórica. Do mesmo modo, também a forma de avaliação desta UC contribui para a prossecução dos objetivos traçados, visto que os alunos têm de tomar decisões em contexto simulado e utilizar software adequado (SPSS e NVIVO).

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The lectures provide the core information for each topic and form the basis for independent study through additional reading. The problem solving lectures and computer exercises help students to understand theoretically and apply practically the concepts and skills acquired. Similarly, the evaluation methods of this CU contribute to the achievement of the goals, since students have to make decisions in simulated contexts, using appropriate software (SPSS and NVIVO).

3.3.9. Bibliografia principal:

*Bryman, A. (2015). Social research methods. Oxford University Press.
Creswell, J. W. (2013). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage.
Clark, V. P. & Creswell, J. W. (2011). Designing and conducting mixed methods research. Willey & Sons.
King, N. & Horrocks, C. (2010). Interviews in qualitative research. Sage Publications.
Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2014). Focus groups: A practical guide for applied research. Sage.
Miles, M. B.; Huberman, A. M. & Saldana, J. (2013). Qualitative data analysis: A methods sourcebook. Sage.
Patton, M. (2015). Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice. Sage.
Silverman, D. (2013). Doing qualitative research: A practical handbook. Sage.
Vaishnavi, V. K. & Kuechler, W. (2015). Design science research methods and patterns: innovating information and communication technology. Crc Press.
Yin, R. K. (2013). Case study research: Design and methods. Sage.*

Mapa IV - Seminário de Investigação | Research Seminar

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário de Investigação | Research Seminar

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

João Fernandes Rebelo

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Rui Manuel de Sousa Fragoso (co-responsável)
Ana Alexandra Vilela Marta Rio Costa
Carla Susana da Encarnação Marques*

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A UC visa habilitar os alunos para o desenvolvimento de uma investigação, nas várias etapas do processo (objeto, questão de partida, enquadramento concetual, abordagem metodológica, resultados) e as competências necessárias para a sua implementação. São objetivos específicos:

- 1. Apresentar os desafios da investigação multi-, inter- e transdisciplinar no domínio das questões do agribusiness e sustentabilidade, tendo por base a experiência de outros investigadores parceiros;*
- 2. Fornecer um quadro concetual que permita compreender as várias etapas e opções a tomar num processo de estruturação e realização de uma investigação;*
- 3. Promover o diálogo entre doutorandos, investigadores e empresas com vista a fornecer pistas e referências e a treinar a curiosidade científica dos primeiros, bem como a sua capacidade de identificar e formular questões base para o desenvolvimento de investigação relevante e inovadora que proporcione avanços no estado da arte no referido domínio.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The overall aim of this CU is to enable students to acquire the skills to undertake each stage of a research project (identifying the object of research and the initial question, developing the conceptual framework, choosing the appropriate methodological approach, processing data and interpreting results). More specifically, its aims are to:

- 1. Initiate students into the challenges of multi-, inter- and transdisciplinary research in the field under scrutiny, drawing predominantly on the experience of other research partners;*
- 2. Provide a conceptual framework to understand the various steps and options to take in the process of structuring and conducting research;*
- 3. Promote dialogue between students, researchers and firms to generate new research ideas and approaches, develop research curiosity, and the ability to identify and formulate relevant issues that innovative research can clarify, thereby providing breakthroughs in state of the art in the field in question.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Investigação científica: em que consiste e o que visa

A especificidade do discurso científico face aos outros sobre a realidade empresarial

Tipos de pesquisa e estratégias de investigação. Os desafios da inter e transdisciplinaridade

Diferenças nas estratégias de pesquisa face aos objetivos, dados pretendidos e resultados

2. Etapas do processo de investigação

Delimitação de um problema de investigação. Identificação do(s) quadro(s) concetual(is). Revisão de literatura (estado da arte) e sua importância para a estruturação de uma investigação sólida e inovadora.

Modelo de investigação: objetivos, questões e eventuais hipóteses a testar. Definição da estratégia e seleção das metodologias para a recolha e análise da informação. Apresentação de resultados e conclusões

3. Exemplos de processos de investigação inter e transdisciplinar

Desafios agroflorestais e alimentares e questões de investigação emergentes. Desafios e limites das estratégias de investigação inter e transdisciplinares

3.3.5. Syllabus:

1. Research: what it is and what it aims to achieve

The specificity of scientific discourse compared with other discourses on business reality

Types of research and research strategies. The challenges of inter- and transdisciplinarity

Differences between the various research strategies that aim to meet specific research aims, collect the relevant data and produce useful results

2. Stages of the process

Delimiting a research problem. Identifying the conceptual framework(s). Literature review (state of the art) and its importance for the structure of solid and innovative research. The model: objectives, issues and possible hypotheses to test. Defining the strategy and choice of methodologies for the collection and analysis of data. Presentating the results and drawing conclusions

3. Examples of inter- and transdisciplinary research processes

Emerging research issues and challenges in agroforestry and food. The challenges and limits of inter- and transdisciplinary research strategies

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos abordados inserem-se na lógica e nos objetivos da UC, centrados no desenvolvimento de competências para a realização de trabalhos de investigação inovadores. Neste sentido, não só se abordarão as grandes questões relativas ao planeamento e realização da investigação, como se dará espaço para que outros investigadores partilhem com os doutorandos, em sessões de seminário, os seus processos, estratégias e resultados de investigação.

O aprofundamento teórico das várias fases do processo de investigação fornecerá aos alunos o quadro concetual que, complementado com a análise de diversas aplicações práticas de projetos de investigação, lhes permitirá compreender a estruturação e execução de uma investigação de forma integrada e aplicada.

O conteúdo programático está estabelecido assumindo a interdependência entre objetivos, conteúdo programático e metodologias de ensino/aprendizagem. Em todo este processo está inerente que os alunos sejam capazes de apreender o modo como realizar uma investigação científica avançada, capaz de ser apresentada e apreendida por especialistas e não especialistas. Inclui-se também a possibilidade de serem apresentados e discutidos projetos de doutoramento de alunos de anos anteriores, de modo a que se familiarizem com os critérios de exigência científica.

No essencial, o que se pretende é dotar os alunos, dos instrumentos e capacidade crítica de análise para, por exemplo: levar a cabo um trabalho inovador; utilizar técnicas e métodos novos ou já conhecidos, mas com nova interpretação; trazer novas evidências para assuntos já conhecidos; ser interdisciplinar e utilizar diferentes metodologias; ser capaz de estruturar e preparar um artigo científico; ser capaz de delimitar o

potencial objeto da sua tese de doutoramento e de equacionar diferentes alternativas à sua abordagem; saber apresentar e comunicar os resultados de uma investigação a especialistas e não especialistas, através da redação, apresentação e discussão de trabalhos.

Em síntese, com a UC o aluno adquire e desenvolve competências de diálogo com outros investigadores, de análise e síntese, de pesquisa, de crítica e de comunicação oral e escrita, exigidas à conceção e desenho de uma investigação inovadora no quadro do estado da arte e relevante do ponto de vista de uma cadeia agroflorestal e alimentar sustentável.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The content discussed follows the logic and aims of this CU, focusing on the development of skills for conducting innovative research. In this sense, the aim is not only to address major issues in the planning and undertaking of research, but also to create opportunities for other researchers to share their experiences, skills, strategies and results with doctoral students in seminar sessions.

Theoretical perspectives on the various phases of the research process provide students with an appropriate conceptual framework; this is complemented by the analysis of a number of practical applications in research projects, thereby allowing them to understand the structuring and implementation of integrated applied research.

The syllabus presupposes a high degree of interdependence between aims, curriculum and teaching/learning methods. It also assumes that, throughout the process, students learn how to undertake advanced research, and become able to present their aims, methods and results in a way that can be understood both by experts and non-experts. The CU also provides the presentation and discussion of the thesis projects being undertaken by the programme's 2nd and 3rd year students, so that current students are familiarised with the criteria and requirements of advanced research.

Essentially, the idea is to give students research tools and critical analytical capacity, so that they are able, for example, to: carry out innovative work; deploy either new or established techniques and methods with a view to producing new interpretations; provide new evidence for issues on which research has already been done; act on an interdisciplinary basis, and use different methodologies; be able to structure and prepare a research paper; be able to delimit the potential object of the doctoral thesis and assess different alternatives to address them; know how to present and communicate the results of research to specialists and non-specialists alike, in written form, and via oral presentation and discussion of papers.

In short, with this CU, students will acquire and develop the skills to dialogue with other researchers, analyse and synthesise, conduct research, deploy their critical faculties, and to be able to prepare oral and written presentations, as required by the design of innovative research that draws on the state of the art and has relevance to the agroforestry and sustainable food value chain.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Dada a natureza prática da UC, acompanhar-se-á o work-in-progress dos doutorandos através de sessões tutoriais (in)formais, focando-se o ensino-aprendizagem, com uma ênfase nos seminários de apresentação de (i) projetos e resultados e (ii) políticas e estratégias de ID&I empresariais.

As competências adquiridas pelos alunos serão avaliadas pela assiduidade/participação nas aulas e seminários (20%), elaboração de 2 relatórios individuais, objeto de apresentação e discussão (2x40%). O 1º consiste na análise crítica de um projeto interdisciplinar, com descrição das características e componentes da investigação subjacente, evidenciando as etapas, abordagem metodológica, resultados, e aspetos inovadores, bem como as debilidades e limitações. No 2º relatório o aluno fará uma revisão de literatura a partir de 3-5 artigos JCR ou SCOPUS que permita estabelecer uma introdução ao estado da arte relativo a um problema de investigação por ele identificado como relevante e interessante.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Given the practical nature of the CU, the focus is on students' work-in-progress; thus teaching/learning methods include (in)formal tutorials, supported by seminars in which (i) projects and research results and (ii) policies and ID&I strategies for the business sector, are presented.

Skills acquisition is evaluated as follows: attendance at and participation in classes/seminars (20%); preparation of 2 individual reports to be presented/discussed (2x40%). In the first, students provide a critical analysis of a piece of interdisciplinary research, in which the features and components of the various steps of the process are presented, and in which the methodology adopted, results obtained, innovative aspects, weaknesses and limitations are all assessed. In the 2nd report, the student selects a relevant research problem of interest for future research, and presents a literature review covering the 3-5 JCR or SCOPUS articles he considers fundamental to the state of the art.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A UC tem uma componente teórico-prática focada na capacitação dos doutorandos para a compreensão dos processos de investigação, nomeadamente através do desenvolvimento de competências para implementar as várias etapas a percorrer para realizar uma investigação de qualidade e inovadora, respondendo ao objetivo geral e ao objetivo específico 2 desta UC.

Por outro lado, a forte componente de seminário e de orientação tutorial da UC visa facilitar o contacto e interação dos doutorandos com investigadores, os seus processos de investigação e resultados,

proporcionando-lhes a oportunidade de compreender como se desencadeia e desenvolve uma investigação na prática: o trabalho envolvido; como se identificam problemas de investigação relevantes na perspetiva do estado da arte, ou seja, dos “pares”, e simultaneamente relacionáveis com desafios sociais relevantes no contexto do cadeia agroflorestal e alimentar sustentável e inovadora. Desta interação com outros investigadores pretende-se ainda que os doutorandos tomem contacto com questões emergentes e sejam capazes de pesquisar autonomamente problemas e questões relevantes no domínio do setor-alvo. Será dado um particular enfoque às abordagens inter e transdisciplinares de molde a que os doutorandos sejam capazes de entender como se diferenciam de abordagens disciplinares e o que lhes acrescentam, compreendam os desafios e limites à sua realização no contexto de uma investigação individual, como é um projeto de doutoramento, bem como a identificação de estratégias que permitam ultrapassá-los (e.g. escolha de co-orientadores, abordagens metodológicas mistas, entre outras). Dá-se assim resposta ao objetivo geral e aos objetivos específicos 1 e 2.

Adicionalmente, a aprendizagem é centrada no desenvolvimento de competências de comunicação oral e escrita assentes no rigor científico, na avaliação por “pares” e na compreensibilidade para a comunidade científica e também para o público em geral. O aluno saberá recolher, tratar, referenciar e interpretar cientificamente informação com origem em diferentes fontes. Nesse sentido, a avaliação é orientada para o desenvolvimento dessas competências, aplicadas aos conhecimentos que se pretende que o doutorando adquira, descritas nos parágrafos anteriores. Isto, ao mesmo tempo que se promove a proximidade regular com o trabalho e progresso dos alunos, o respeito pela diversidade das abordagens e a consideração da singularidade de cada caso individual, de molde a posicioná-los na linha da frente de ensino-aprendizagem.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The CU provides the theoretical and practical training necessary for an understanding of the research process, and develops the skills to permit the implementation of the various steps required to produce high-quality and innovative research, thereby responding to the overall aims of the CU and to specific objective 2, in particular.

The CU’s strong seminar and tutorial component aims to facilitate contact and interaction with experienced researchers, whose research processes and results will provide students with the opportunity to understand how research in practice is conceived and undertaken: the work that is involved; how to identify relevant research problems based upon the current state of the art, and that are related to relevant societal challenges presented by the sustainable and innovative agroforestry and food chain. Interaction with other researchers is intended to allow students to more clearly identify emerging issues and to independently research relevant issues on the target theme. Particular focus will be placed on inter- and transdisciplinary approaches so that students are able to appreciate the contributions made by different disciplinary approaches, how they may be combined, to what extent they pose challenges and impose limits on the individual research to be conducted as a PhD project, and the strategies that can be adopted to overcome them (e.g. the choice of co-supervisors, use of mixed methodological approaches, among others). The CU thus responds to the general aims of the programme and to specific objectives 1 and 2. Learning is also focused on the development of oral communication and writing skills able to comprehensibly transmit all aspects of their research with scientific rigour and in line with the expectations of research peers, the broader scientific community and the general public. The student will be required to collect, process, and interpret key information from different research sources. Predictably, students will be assessed on how well they have acquired the knowledge and skills described in the preceding paragraphs. In addition to regularly monitoring students’ work-in-progress, the CU’s teaching and learning aims encourage students to value both the diversity of methodological approaches available to them, and the uniqueness of each individual problem, case and context.

3.3.9. Bibliografia principal:

Seleciona-se uma parte da bibliografia em função dos interesses dos doutorandos. Apresentam-se algumas referências base sobre o processo de investigação, a escrita científica, e a especificidade da investigação interdisciplinar:

Staff customize a part of the bibliography in line with broad student interests. Each student will have his own references. Some titles related on undertaking research, specifically interdisciplinary research, and on writing reports and articles, can be found below:

Booth, W.C.; Colomb, G.G. & Williams, J.M. (2008). The craft of research. 3rd Ed, Chicago: Chicago U.P.

Gray, D. (2009). Doing research in the real world. London: Sage

Murray, R. (2006). How to write a thesis. Maidenhead, Open Univ./McGraw-Hill

Quivy, R. & Campenhout, L. (1992). Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva

Ragin, C. & Amoroso, L. (2011). Constructing social research. 2nd Ed, London: SAGE

Repko, A.F. (2012). Interdisciplinary research. Process & theory, 2nd Ed, Sage

Mapa IV - Seminário de Projeto I | Project Seminar I

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário de Projeto I | Project Seminar I

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

Maria Raquel Lucas

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Mário Sérgio Teixeira (co-responsável)

Todos os docentes do curso (28 horas a distribuir - TP/OT/S)

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A UC visa habilitar os alunos para o desenvolvimento do seu projeto de tese de acordo com os critérios aplicados pela FCT na avaliação de projetos de investigação. A proposta é delineada com o apoio do(s) orientador(es); um comité de docentes, nomeado pelo Diretor do programa, avalia o projeto, sugerindo eventuais melhorias. Promove-se assim a aplicação dos conhecimentos e competências adquiridas no Seminário de Investigação. Especificamente pretende-se que o doutorando:

- a) Reflita sobre o seu processo de aprendizagem e seja capaz de lidar com as dificuldades e decisões suscitadas pelo desenvolvimento do projeto;*
- b) Compreenda as técnicas de elaboração de uma tese;*
- c) Compreenda o papel do trabalho em rede (inter)nacional no desenvolvimento de competências e resultados inovadores;*
- e) Contemple aspetos relevantes nas práticas de investigação (e.g. questões éticas e legais);*
- f) Comunique o seu trabalho de forma eficaz;*
- g) Saiba organizar o seu projeto para fins de publicação.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The aim of this CU is for the student to prepare a thesis proposal consistent with the criteria used by the FCT (the Portuguese Foundation for Science&Technology) to evaluate research projects for funding. In line with the theme of each thesis project, the Programme Director appoints a panel of 3 researchers to evaluate it and to suggest possible improvements. Thus the CU promotes the application of knowledge and skills acquired in the Research Seminar. More specifically doctoral students are expected to:

- a) Reflect on their learning process and be able to cope with the difficulties and decisions raised by the development of the project;*
- b) Understand the techniques involved in undertaking a thesis project;*
- c) Appreciate the role of (inter)national networking in skills development and innovative results;*
- d) Be aware of other relevant aspects of research practice (e.g. ethics & legal issues);*
- e) Communicate their work effectively;*
- f) Learn how to organize their results for publication.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Elementos base para a conceção e organização de um projeto de tese de doutoramento

Investigação académica e tese de doutoramento: questões de enquadramento

Natureza internacional da investigação académica e o papel das redes

Formulação de questões de investigação e planeamento da tese

Componentes de uma tese e processo de investigação. Problemas e erros comuns

Submissão, apresentação e estratégias de publicação

2. Delineamento e apresentação da proposta de tese

Definição e delimitação da questão de partida, problema e eventuais hipóteses a testar

Posicionamento num quadro(s) concetual(ais) e analítico(s) e elaboração uma primeira aproximação ao estado da arte relativo ao objeto de pesquisa

Construção de um modelo explicativo, articulando os objetivos com o(s) quadro(s) conceptual(ais) e analítico(s), numa perspetiva interdisciplinar

Seleção de métodos e técnicas de recolha e análise de dados ajustados à investigação proposta

Apresentação e discussão da proposta

3.3.5. Syllabus:

1. Basic elements in the design and organization of a doctoral thesis project

Academic research and the doctoral thesis: establishing the framework

The international nature of academic research and the role of networks

Formulating research questions and planning a thesis

Structuring a thesis and the research process. Common problems and errors

Submission, presentation and publication strategies

2. Design and presentation of the proposal

Definition and delimitation of the initial question and possible hypotheses to be tested

Placing the research in an appropriate conceptual and analytical framework and drafting a first assessment of the state of the art regarding the research problem

Construction of an explanatory model, linking project aims with the conceptual and analytical framework(s)

*to be used, and identifying the corresponding interdisciplinary dimensions
Selection of the most appropriate techniques for data collection and analysis
Presentation and discussion of the proposal*

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A UC organiza-se em 2 módulos. O primeiro aprofunda conhecimentos e competências já parcialmente adquiridas pelos doutorandos no Seminário de Investigação, possibilitando em simultâneo a aplicação de conhecimentos e competências obtidas nas restantes UCs do 1º semestre, bem como a mobilização do seu conhecimento e experiência individual e profissional. Visa assegurar que o doutorando é capaz de elaborar uma proposta de tese que corresponda a um projeto de investigação inovador e relevante, e que mostre ter compreendido que o processo de investigação envolve múltiplas escolhas e opções que moldam o objeto construído, bem como a abordagem metodológica e resultados esperados. Ainda no 1º módulo, em particular nos tópicos que abordam as componentes de uma tese e de um processo de investigação em geral, incluindo-se a identificação de erros e problemas comuns, as estratégias e oportunidades de comunicação do trabalho e a sua organização com vista à publicação, complementa-se a resposta quer ao objetivo geral quer a todos os objetivos específicos já enunciados.

O 2º módulo consiste no delineamento e apresentação da proposta de doutoramento. Nesta UC cada aluno trabalha com o seu orientador ou orientadores e seguem um guião na elaboração do projeto de tese que foi inspirado nos formulários usados pela FCT nas candidaturas a bolsas de doutoramento. O formulário impõe limites de palavras em cada um dos campos e obriga o aluno a ser muito sucinto e direto. O guião que é fornecido ajuda a orientar o aluno para os aspetos mais importantes num projeto de investigação. Os campos são os seguintes:

Sumário (≤ 250 palavras); Revisão da literatura (≤750 palavras); Objetivos (≤500 palavras); Descrição detalhada (≤1500 palavras) e Referências (≤30). O guião chama também a atenção para o facto da revisão da literatura dever ser uma revisão crítica, de na descrição detalhada serem claramente indicados os contributos do trabalho para a literatura, as metodologias a utilizar e os resultados expectáveis do projeto. Estes tópicos de enquadramento desenvolvem as capacidades intelectuais transferíveis, ou seja, a capacidade de compreender, interpretar e comunicar de forma eficaz, respondendo assim ao objetivo geral e aos objetivos específicos da UC, em particular aos enunciados em a), c), e e).

O 2º módulo visa, ainda, a implementação do objetivo geral, da elaboração, apresentação e discussão da proposta de tese perante um júri (a designar pela Comissão Coordenadora do programa) que permitirá a aplicação dos conhecimentos e tópicos mais diretamente relacionados com os objetivos específicos enunciados, que serão amplamente desenvolvidos no processo de construção da proposta de tese. Pretende-se que o doutorando seja bem-sucedido na elaboração, apresentação e argumentação “perante os pares” da sua proposta de tese, ou seja, que obtenha o máximo de conhecimentos e competências para ser capaz de desenvolver o seu projeto de doutoramento nos anos subsequentes.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

This CU is organized in two modules. The first deepens knowledge and skills already partly acquired by doctoral students during their participation in the research seminar, and also simultaneously enables knowledge and skills obtained in other CUs of the first semestre, along with the deployment of their pre-existing personal and professional knowledge and experience. The CU aims to ensure that doctoral students are able to prepare a thesis proposal that reflects an innovative and relevant research project, and have understood that the process of research involves multiple choices and options that will shape the methodology, results and final product. Also in the first module, with particular regard to topics that address thesis structure and the research process in general, common errors and problems are identified, and strategies to optimize paper presentation and journal publication opportunities are discussed, responding both to the general objectives and the specific aims mentioned above.

The second module involves the design and presentation of the thesis research proposal. In this part of the CU each student works with his supervisor(s) who orientate the preparation of the thesis project, following the scholarship application format and criteria that the FCT uses for its PhD scholarships. The FCT form imposes words limits thereby forcing the student to be very direct and succinct. Thus the form provided for this exercise guides the student through the most important aspects of a research funding application. The topics on which students are required to complete the form are:

Summary (≤250 words); literature review (≤750 words); objectives (≤500 words); detailed description (≤ 1,500 words) and references (≤30). Students' attention is also drawn to the fact that the literature review should be critical, and that the detailed description clearly indicates the project's likely contributions to the literature, the methodologies used and the expected results.

The preparation of these framework topics develop transferable intellectual capacities, i.e. the ability to understand, interpret and communicate effectively, thus responding to the general objective and specific objectives of the CU, in particular those set out in a), c) and e) .

The second module is also intended to achieve the general objective of students preparing, presenting and defending their thesis proposal before a jury (to be appointed by the programme's Coordinating Committee) that will allow application of knowledge and topics more directly related to the specific objectives set out, which will be widely developed in the construction process of the thesis proposal. The aim is for doctoral students to successfully prepare, present and discuss their thesis proposals in the company of their peers and gain much of the knowledge and skills necessary to undertake their doctoral project in the following years.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O processo de aprendizagem assenta num 1º módulo de natureza teórico-prático com um 2º de carácter tutorial, complementados por seminários. Estes são conduzidos por docentes da UC e especialistas convidados, nomeadamente das empresas do setor, e visam mostrar como se desencadeia e constrói um projeto de investigação, focando-se nos aspetos críticos para a conceção e elaboração da proposta de tese, introduzindo temas de investigação inovadores e relevantes e ilustrando situações de construção de conhecimento por via de abordagens inter e transdisciplinares.

As OT destinam-se ao acompanhamento de cada aluno pelo seu orientador, de forma a poder elaborar o seu projeto de tese.

A 1ª versão do projeto é enviada para a Comissão Coordenadora do curso e, em função do tema, aquela escolhe 3 docentes (incluindo o orientador) para rever o projeto. Se o projeto revisto merecer a aprovação dos membros do painel, o aluno fica Aprovado na UC e o projeto é enviado para registo nos serviços académicos.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The CU has a 1st module that is theorico-practical and a 2nd of a tutorial nature, both complemented by seminars. The latter, conducted by the CU's teachers and guest speakers (including experts from firms in the sector) aim to show how a research project is conceived, constructed, designed and developed, addressing innovative and relevant themes and stressing how the knowledge created will be inter- and transdisciplinary. The aim of the tutorials is for supervisors to monitor their students in order to prepare the best possible thesis proposal.

A first version of the project, approved by the supervisor, is sent to the programme's Coordinating Committee, whose Director, in line with the project theme, chooses a 3 member panel (including the supervisor) to evaluate and suggest improvements to the project. If the revisions meet with the approval of the panel, the student passes and the project is sent for registration by the University's academic services. Classification is Pass/Fail.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A metodologia seguida é coerente com o objetivo do aluno preparar um projeto de tese de qualidade pois são dadas orientações muito claras relativamente aos aspetos que devem ser enfatizados numa proposta de um projeto de investigação e o projeto é submetido a um processo de revisão por docentes da área em que o projeto se insere e por responsáveis da organização onde se vai realizar.

Os objetivos específicos enunciados nas alíneas de a) a g) concorrem para a realização bem-sucedida desse propósito. Deste modo, a UC contempla sessões teórico-práticas e seminários, administrados pelos docentes da UC e investigadores convidados, que visam capacitar os estudantes para os aspetos críticos do desenho de uma investigação. Aos doutorandos será solicitada uma participação ativa e dinâmica na organização e condução destas sessões, nomeadamente dos seminários, fomentando-se competências para o trabalho em rede, a pesquisa autónoma, a seleção e leitura de textos científicos (ou outros) que lhe suscitem dúvidas, questões e tópicos para debate e o desenvolvimento de competências básicas de investigação (e.g. criatividade, espírito crítico, capacidade de observação e de formulação de questões que suscitem problemas de investigação relevantes, entre outras). As sessões centradas no debate não apenas reforçam e complementam algumas das aptidões referidas como proporcionam o desenvolvimento de capacidades de organização de trabalho, de síntese, de expressão lógica de opiniões, de expressão de opiniões críticas e de contra argumentação, bem como de comunicação oral.

As sessões teórico-práticas e seminários pretendem também que o doutorando reflita sobre o processo de construção da sua proposta de investigação, a partir das experiências de outros investigadores e das questões e problemas que o desenvolvimento da proposta lhe vai suscitando. Ficarão assim evidentes as interligações entre as várias componentes do processo e da importância e consequências das opções tomadas ao nível da definição do objeto de estudo, do posicionamento concetual e analítico, bem como da seleção de métodos e técnicas de recolha e análise de dados, no rumo da investigação e dos resultados esperados. A focagem nos processos de construção da proposta de investigação permitirá assim descartar pesquisas inviáveis.

As sessões tutoriais com orientador(es) são cruciais para o desenvolvimento da proposta. Possibilitam uma forte componente de trabalho autónomo orientado, a desenvolver ao longo da UC, focado nas várias etapas do desenvolvimento da proposta. A complementação desta tutoria com seminários permite ampliar o âmbito da discussão das questões e problemas identificados pelo doutorando, a relevância do seu tema e abordagem proposta, bem como fortalecer a sua capacidade para argumentar e para aceitar e incorporar críticas de outros investigadores às limitações, debilidades e mesmo inviabilidade de opções pretendidas (quer ao nível temático, posicionamento teórico ou abordagem metodológica).

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The methodology is consistent with the objective of students preparing a high quality thesis project: clear guidance is given by staff on the points that should be emphasized in a proposal for a research project; subsequently, the thesis project is reviewed by staff who are expert in the project's thematic area as well as by experts from the organization in which the research will be undertaken.

The specific objectives set out in a) to g) contribute to the successful realization of this aim. Thus, the CU includes theoretico-practical lectures and seminars, the latter led by CU teachers and visiting researchers, the aim of which is to help students with critical aspects of the design of a piece of advanced research. Students are encouraged to participate actively in these sessions, including the seminars, in order that they may gain skills related to the networking, independent research, and selection of research-related literature that is crucial to overcoming any doubts or other issues raised by their research. Furthermore, their critical faculties are stimulated (e.g. creativity, critical thinking, observation and problematizing). The fact that the sessions promote debate not only strengthens and complements some of the afore-mentioned skills but also contribute to the development of work-related skills, such as capacity for synthesis, logical expression of ideas, appropriate presentation of critical opinions, and oral communication. The practical sessions and seminars also help students reflect on the process of constructing their own research proposal by exposing them to the experiences of other researchers, the issues their research raised, how problems were solved, etc. In this way, the interconnections between the various components of the research process become evident, as does the impact of the decisions that researchers make when identifying the object of study, choosing the conceptual and analytical framework, in adjusting the overall direction taken by the research, in selecting the methods to be used to collect and analyse data and interpret results. By focusing on the process of preparing the research proposal, unfeasible research is eliminated.

Tutorial sessions are crucial to the development of the proposal. They involve a significant component of guided independent work by the students on each phase of the proposal's preparation. These tutorial sessions are complemented by workshops so as to broaden the scope and depth of discussion related to the issues and problems identified by the doctoral student, the relevance of the theme subject and the methods proposed; they also strengthen students' ability to reason and to accept and incorporate criticism from other researchers regarding its limitations, weaknesses or even its non-viability (either in terms of the chosen theme, the theoretical or conceptual framework adopted, or the methods proposed).

3.3.9. Bibliografia principal:

Adicionalmente às referências bibliográficas indicadas na UC Seminário de Investigação, a bibliografia será específica para cada trabalho. Será incentivado o recurso a plataformas bibliográficas digitais como a B-on, repositórios de teses, plataformas e websites de projetos de investigação internacionais de referência (e.g. H2020) e recursos open source.

In addition to the references given in the Research Seminar CU, the bibliography will be specific to each project proposal. Students are encouraged to use digital bibliographical platforms such as B-on, theses repositories, platforms and websites of international research programmes (e.g. H2020) as well as open source materials.

Mapa IV - Seminário de Projeto II | Project Seminar II

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário de Projeto II | Project Seminar II

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

Carla Susana da Encarnação Marques

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Conceição Peixe Rego (co-responsável)

Todos os docentes do curso envolvidos na orientação de teses (6 horas da tipologia seminário a distribuir)

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular tem como objetivos:

- Monitorizar o trabalho de tese já realizado pelo aluno;
- Levar o aluno a apresentar o seu trabalho em conferências;
- Levar o aluno a participar em seminários e conferências;
- Levar o aluno a publicar um artigo na Série de Working Papers do CEFAGE-UÉ; ou na Série de Working Papers do CETRAD-UTAD (a ser lançada em 2017); ou numa revista científica com refereeing.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

This CU aims to:

- Monitor the thesis work already done by the student;
- Encourage students to present their work at conferences;
- Encourage students to participate in seminars and/or conferences;
- Encourage students to publish at least one article in the CEFAGE-UÉ Working Paper Series; or in the (soon to be launched) CETRAD-UTAD Working Paper Series; or in an appropriate peerreviewed journal.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Esta é uma UC de carácter “work-in-progress seminar” não existindo por isso um conteúdo programático formatado. A UC foca-se no enquadramento, discussão e avaliação do trabalho autónomo do doutorando, em particular da apresentação (escrita e oral) e da discussão pública dos materiais relacionados com o desenvolvimento da tese. Estas discussões são também usadas para apoiar o doutorando na resposta às suas dúvidas, questões, opções e inquietações suscitadas pelo desenvolvimento da sua investigação.

3.3.5. Syllabus:

This CU is a “work-in-progress seminar” and therefore no formatted programme content exists as such. It focuses on the framing, discussion and evaluation of doctoral students’ independent work, in particular the (written and oral) presentation and public discussion of key facets related to the development of the thesis. The same discussions are also used to support the doctoral students’ work by answering questions, raising issues, ranking options and responding to any other concerns the development of their research may raise.

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A organização da UC no modelo carácter “work-in-progress seminar” visa precisamente responder aos objetivos de aprendizagem. Estes centram-se no reforço da capacitação e da confiança do doutorando em desenvolver a sua investigação, tendo por base a proposta desenvolvida no âmbito do Seminário de Investigação. Trata-se, portanto, de organizar seminários intensivos centrados nos doutorandos mas envolvendo outros investigadores, docentes da UC e convidados, que possibilitem ao doutorando apresentar e discutir o trabalho já desenvolvido, o plano do trabalhos subsequente, bem como partilhar com os seus “pares” e investigadores mais experientes as dúvidas, questões e opções que o preocupam. A interação com outros doutorandos e outros investigadores potenciará o reforço das competências do doutorando para o trabalho em rede, abertura à exposição do seu trabalho e das suas dúvidas, bem como de autoavaliação, através da reflexão e análise sobre as críticas ao seu trabalho e às suas opções concetuais, analíticas e metodológicas.

Os seminários reforçarão também de forma significativa a habilidade do doutorando para comunicar, por escrito e oralmente, de forma fundamentada e argumentativa o seu trabalho junto do seus “pares” e de desenvolver capacidades de reflexão, análise e de contra-argumentação fundamentada.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The conception and functioning of this CU as a “work-in-progress seminar” is precisely to respond to the intended learning outcomes. The latter focus on strengthening the capacity and confidence of doctoral students in developing and undertaking their research, based on a proposal developed in the course of the Research Seminar. Thus the aim is to organize intensive seminars focusing on doctoral students but involving other researchers, both CU teachers and guests, that will enable require students to present and discuss the work they have done, plan subsequent work, as well as share both with their peers and more experienced researchers the questions, issues and options that concern them.

Interaction with other PhD students and other researchers will enhance the strengthening of student skills for networking, exposing their work to critical questioning by others and self-assessment, and through analysis of and reflection on the criticisms raised regarding conceptual, analytical and methodological options taken in their research.

The seminars will also strengthen significantly the doctoral student's ability to communicate in writing and orally, to present their work in logically-grounded and clearly argued manner before an audience of their peers, and to develop and display thinking skills, analytical capacity and reasoned counter-argument.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC funciona em regime de seminário e forte componente de trabalho autónomo (orientado pelo respetivo(s) orientador(es) e eventuais co-orientador(es)). Os seminários visam a apresentação e discussão do trabalho e do processo de investigação dos doutorandos. Os docentes e outros investigadores envolvidos intervirão nos debates, avaliando, respondendo e colocando questões. A classificação nesta UC é apenas Aprovado/Reprovado. A aprovação depende do aluno cumprir os seguintes requisitos:

- Assistir a pelo menos 4 seminários na UTAD ou do Ciclo de Seminários do CEFAGE-UÉ (ou a conferências desde que tenha a aprovação da Comissão Coordenadora do programa);*
- Apresentação de uma comunicação numa conferência com a aprovação da Comissão Coordenadora do programa;*
- Publicar 1 artigo na Série de Working Papers do CEFAGEUÉ; ou na Série de Working Papers do CETRAD-UTAD (a ser lançada em 2017); ou numa revista científica com refereeing.*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The UC works on a seminar basis and has and marked component of independent work, guided by the respective supervisor(s) and any co-supervisor(s). The seminars aim to present and discuss the research

work over the corresponding period of the doctoral process. Academics researchers and organization-based visiting speakers take part in discussions, evaluate the exchanges, and answer and pose questions. The classification in this CU is Pass/Fail. In order to pass, the student has to satisfy the following conditions:

- To participate in at least 4 of the CETRAD-UTAD Seminar Series or the Seminar Series of CEFAGE-UÉ (or in conferences, with the approval of the programme 's Coordinating Commission);*
- To present a paper at a conference, with the approval of the programme's Coordinating Commission;*
- To publish an article in the Working Paper Series of CEFAGE-UÉ , or in the (soon to be launched) CETRAD-UTAD Working Paper Series; or in an appropriate peerreviewed journal.*

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Esta UC tem o propósito de monitorizar o andamento do trabalho de tese e levar os alunos a interagir com outros investigadores, participando em seminários e conferências e apresentando o trabalho que já desenvolveram. O método de avaliação verifica se estes objetivos foram atingidos e, por conseguinte, é consistente com os objetivos propostos.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The purpose of this CU is to monitor the progress of the thesis and lead students to interact with other researchers, participating in seminars and conferences and presenting the work they have already produced. The evaluation method checks that these objectives have been met and therefore it is consistent with the objectives proposed.

3.3.9. Bibliografia principal:

Adicionalmente às referências bibliográficas indicadas na UC Seminário de Investigação, bem como as referências acumuladas pelo doutorando no curso da UC Seminário de Projecto I, a bibliografia continuará a ser específica para cada trabalho. Será incentivado o recurso a plataformas bibliográficas digitais como a B-on, repositórios de teses, plataformas e websites de projetos de investigação internacionais de referência (e.g. H2020) e recursos open-source.

In addition to the references given in the Research Seminar CU, and those accumulated by the student in the course of Research Seminar I, the bibliography will continue to be specific to each project proposal. Students are encouraged to use digital bibliographical platforms such as B-on, theses repositories, platforms and websites of international research programmes (e.g. H2020) as well as open-source materials.

Mapa IV - Seminário de Projeto III | Project Seminar III

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário de Projeto III | Project Seminar III

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

Maria Raquel David Pereira Ventura Lucas

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Artur Fernando Arede Correia Cristóvão (co-responsável)

Todos os docentes do curso envolvidos na orientação de teses (6 horas da tipologia seminário a distribuir)

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular tem como objetivos:

- Monitorizar o trabalho de tese já realizado pelo aluno;*
- Levar o aluno a apresentar o seu trabalho em conferências;*
- Levar o aluno a participar em seminários e conferências;*
- Levar o aluno a publicar um artigo na Série de Working Papers do CEFAGE-UÉ; ou na Série de Working Papers do CETRAD-UTAD (a ser lançada em 2017); ou numa revista científica com refereeing.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

This CU aims to:

- Monitor the thesis work already done by the student;*
- Encourage students to present their work at conferences;*
- Encourage students to participate in seminars and/or conferences;*

- Encourage students to publish at least one article in the CEFAGE-UÉ Working Paper Series; or in the (soon to be launched) CETRAD-UTAD Working Paper Series; or in an appropriate peerreviewed journal.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Esta é uma UC de carácter “work-in-progress seminar” não existindo por isso um conteúdo programático formatado. A UC foca-se no enquadramento, discussão e avaliação do trabalho autónomo do doutorando, em particular da apresentação (escrita e oral) e da discussão pública dos materiais relacionados com o desenvolvimento da tese. Estas discussões são também usadas para apoiar o doutorando na resposta às suas dúvidas, questões, opções e inquietações suscitadas pelo desenvolvimento da sua investigação.

3.3.5. Syllabus:

This CU is a "work-in-progress seminar" and therefore no formatted programme content exists as such. It focuses on the framing, discussion and evaluation of doctoral students' independent work, in particular the (written and oral) presentation and public discussion of key facets related to the development of the thesis. The same discussions are also used to support the doctoral students' work by answering questions, raising issues, ranking options and responding to any other concerns the development of their research may raise.

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A organização da UC no modelo carácter “work-in-progress seminar” visa precisamente responder aos objetivos de aprendizagem. Estes centram-se no reforço da capacitação e da confiança do doutorando em desenvolver a sua investigação, tendo por base a proposta desenvolvida no âmbito do Seminário de Investigação. Trata-se, portanto, de organizar seminários intensivos centrados nos doutorandos mas envolvendo outros investigadores, docentes da UC e convidados, que possibilitem ao doutorando apresentar e discutir o trabalho já desenvolvido, o plano dos trabalhos subsequentes, bem como partilhar com os seus “pares” e investigadores mais experientes as dúvidas, questões e opções que o preocupam. A interação com outros doutorandos e outros investigadores potenciará o reforço das competências do doutorando para o trabalho em rede, abertura à exposição do seu trabalho e das suas dúvidas, bem como de autoavaliação, através da reflexão e análise sobre as críticas ao seu trabalho e às suas opções concetuais, analíticas e metodológicas.

Os seminários reforçarão também de forma significativa a habilidade do doutorando para comunicar, por escrito e oralmente, de forma fundamentada e argumentativa o seu trabalho junto do seus “pares” e de desenvolver capacidades de reflexão, análise e de contra-argumentação fundamentada.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The conception and functioning of this CU as a "work-in-progress seminar" is precisely to fulfil to the intended learning outcomes. The latter focus on strengthening the capacity and confidence of doctoral students in developing and undertaking their research, based on a proposal developed in the course of the Research Seminar. Thus the aim is to organize intensive seminars focusing on doctoral students but involving other researchers, both CU teachers and guests, that will enable students to present and discuss the work they have done, plan subsequent work, as well as share both with their peers and more experienced researchers the questions, issues and options that concern them.

Interaction with other PhD students and other researchers will enhance the strengthening of student skills for networking, exposing their work to critical questioning by others and self-assessment, and through analysis of and reflection on the criticisms raised regarding conceptual, analytical and methodological options taken in their research.

The seminars will also strengthen significantly the doctoral student's ability to communicate in writing and orally, to present their work in logically-grounded and clearly argued manner before an audience of their peers, and to develop and display thinking skills, analytical capacity and reasoned counter-argument.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC funciona em regime de seminário e forte componente de trabalho autónomo (orientado pelo respetivo(s) orientador(es) e eventuais co-orientador(es)). Os seminários visam a apresentação e discussão do trabalho e do processo de investigação dos doutorandos. Os docentes e outros investigadores envolvidos intervirão nos debates, avaliando, respondendo e colocando questões. A classificação nesta UC é apenas Aprovado/Reprovado. A aprovação depende do aluno cumprir os seguintes requisitos:

- Assistir a pelo menos 4 seminários da UTAD organizados/aprovados pelo CETRAD; ou do Ciclo de Seminários do CEFAGE-UÉ (ou a conferências desde que tenha a aprovação da Comissão Coordenadora do programa);

- Apresentação de uma comunicação numa conferência com a aprovação da Comissão Coordenadora do programa;

- Levar o aluno a publicar 1 artigo na Série de Working Papers do CEFAGE-UÉ; ou na Série de Working Papers do CETRAD-UTAD (a ser lançada em 2017); ou numa revista científica com refereeing.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The UC works on a seminar basis and has a marked component of independent work, guided by the respective supervisor(s) and any co-supervisor(s). The seminars aim to present and discuss the research work over the corresponding period of the doctoral process. Academic researchers and organization-based visiting speakers take part in discussions, evaluate the exchanges, and answer and pose questions. The classification in this CU is Pass/Fail. In order to pass, the student has to satisfy the following conditions:

- To participate in at least 4 of the CETRAD-UTAD Seminar Series or the Seminar Series of CEFAGE-UÉ (or in conferences, with the approval of the programme's Coordinating Commission);*
- To present a paper at a conference, with the approval of the programme's Coordinating Commission;*
- To publish an article in the Working Paper Series of CEFAGE-UÉ, or in the (soon to be launched) CETRAD-UTAD Working Paper Series; or in an appropriate peerreviewed journal.*

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Esta UC tem o propósito de monitorizar o andamento do trabalho de tese e levar os alunos a interagir com outros investigadores, participando em seminários e conferências e apresentando o trabalho que já desenvolveram. O método de avaliação verifica se estes objetivos foram atingidos e, por conseguinte, é consistente com os objetivos propostos.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The purpose of this CU is to monitor the progress of the thesis and lead students to interact with other researchers, participating in seminars and conferences and presenting the work they have already developed. The evaluation method checks that these objectives have been met and therefore is consistent with the proposed objectives.

3.3.9. Bibliografia principal:

Adicionalmente às referências bibliográficas indicadas na UC Seminário de Investigação, bem como as referências acumuladas pelo doutorando no curso das UC Seminário de Projecto I e II, a bibliografia continuará a ser específica para cada trabalho. Será incentivado o recurso a plataformas bibliográficas digitais como a B-on, repositórios de teses, plataformas e websites de projetos de investigação internacionais de referência (e.g. H2020) e recursos open-source.

In addition to the references given in the Research Seminar CU, and those accumulated by the student in the course of Research Seminars I and II, the bibliography will continue to be specific to each project proposal. Students are encouraged to use digital bibliographical platforms such as B-on, theses repositories, platforms and websites of international research programmes (e.g. H2020) as well as open-source materials.

Mapa IV - Valoração Económica do Ambiente | Economic Valuation of the Environment

3.3.1. Unidade curricular:

Valoração Económica do Ambiente | Economic Valuation of the Environment

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

Livia Maria Costa Madureira

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

-

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Compreender os conceitos de custos e benefícios ambientais e o esquema conceptual para a sua valoração económica*
- 2. Conhecer a diversidade de abordagens, métodos e técnicas utilizadas na obtenção de estimativas do custo ou benefício económico em termos monetários*
- 3. Capacitar para a operacionalização e aplicação das diversas abordagens, métodos e técnicas referidas em 2*
- 4. Capacitar para utilização, interpretação e comunicação de estimativas de custos e benefícios ambientais*
- 5. Desenvolver competências para delinear e implementar abordagens, métodos e técnicas de valoração económica de forma inovadora e útil em contexto empresarial e sectorial*

6. Estimular a reflexão crítica sobre a obtenção e utilização de estimativas do valor económico de custos e benefícios ambientais

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the concepts of environmental costs and benefits and the conceptual framework required for their economic value to be ascertained
2. Become familiar with the diversity of approaches, methods and techniques used to obtain estimates of the economic cost or benefit in monetary terms
3. To acquire the skills to operationalize and implement the various approaches, methods and techniques referred to in 2
4. To acquire the skills to use, interpret and communicate estimates of environmental costs and benefits
5. Develop the capacity to design and implement approaches, methods and techniques of economic valuation in an innovative manner useful in the organizational and sectoral context
6. Encourage critical reflection on the collection and use of estimates of the economic value of environmental costs and benefits

3.3.5. Conteúdos programáticos:

I. Custos e benefícios ambientais

Bens públicos e externalidades. Serviços de ecossistemas. Bens, serviços e danos ambientais dos ecossistemas agrícolas, agroflorestais e florestais. Análise Custo-Benefício. Contabilidade verde. Responsabilidade ambiental. Mercados para serviços ambientais e de ecossistema.

II. Teorias e conceitos que subjazem à valoração económica do ambiente

O ambiente e o bem-estar humano. Ótimo e melhorias de Pareto. O teste custo-benefício, os excedentes do produtor e do consumidor, variação compensatória e variação equivalente.

III. Métodos e técnicas de valoração

Métodos não baseados na teoria económica (e.g. Custos de substituição, função dose-resposta, custos de restauro). Métodos com base na teoria (Preço hedónico, Custo da Viagem, Valoração Contingente, Experiências de escolha).

IV. Transferência de benefícios e meta-análise

V. Estratégias de valoração económica do ambiente ao nível das organizações

3.3.5. Syllabus:

I. Costs and environmental benefits

Public goods and externalities. Ecosystem services. Goods and services, and environmental damage to agricultural, agroforestry and forestry ecosystems. Cost-Benefit Analysis. Green accounting. Environmental responsibility. Markets for environmental and ecosystem services.

II. Theories and concepts underlying the economic valuation of the environment

The environment and human well-being. Optimal and Pareto improvements. The cost-benefit test, the producer and consumer surplus, compensating variation and equivalent variation.

III. Valuation methods and techniques

Methods not based on economic theory (e.g. replacement costs, dose-response function, restoration costs). Methods based on economic theory (hedonic price, cost of travel, contingent valuation, choice experiments).

IV. Transfer of benefits and meta-analysis

V. Economic environmental evaluation strategies at the organization level

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O objetivo de aprendizagem 1 (Compreender os conceitos de custos e benefícios ambientais e o esquema conceptual para a sua valoração económica) é respondido pelos tópicos programáticos I e II, que visam precisamente dotar os doutorandos dos conhecimentos teóricos e analíticos necessários à compreensão, aplicação e reflexão crítica dos conceitos e teorias subjacentes à valoração económica do ambiente, bem como da sua aplicabilidade e utilidade no domínio dos sistemas agrícolas, agroflorestais e florestais e ao nível das organizações, nomeadamente das empresas que operam nestes setores produtivos e na indústria e distribuição agroalimentar, bioenergia e sectores afins.

O objetivo 2 (Conhecer a diversidade de abordagens, métodos e técnicas utilizadas na obtenção de estimativas do custo ou benefício económico em termos monetários) é respondido pelo tópico programático III (Métodos e técnicas de valoração), que apresenta a panorâmica de abordagens, métodos e técnicas utilizadas na valoração económica do ambiente e que explica em detalhe cada um dos métodos, bem como a sua operacionalização, dando resposta aos objetivos de aprendizagem 3 e 4. Será feito a recurso a casos de estudo que permitirão aos doutorandos aprender a operacionalizar a aplicação destes métodos e técnicas em particular dos mais complexos, que envolvem o recurso à recolha de dados utilizando métodos e técnicas aprendidos nas UC de métodos e técnicas I e II, de que são exemplo os grupos focais, a construção e questionários para administração por questionário, contemplando diferentes modos de administração, a delimitação das populações e seleção de amostras (de beneficiários ou perdedores, que podem ser agricultores e outros gestores agroecossistemas, empresas, consumidores e cidadãos), a implementação dos questionários, a construção de bases de dados e respetiva modelação e

análise estatística.

O tópico programático IV (Transferência de benefícios e meta-análise) complementa a resposta aos objetivos 2, 3 e 4.

Todos os tópicos programáticos, em particular na sua articulação concorrem para responder aos objetivos de aprendizagem 5 (Desenvolver competências para delinear e implementar abordagens, métodos e técnicas de valoração económica de forma inovadora e útil em contexto empresarial e sectorial) e 6 (Estimular a reflexão crítica sobre a obtenção e utilização de estimativas do valor económico de custos e benefícios ambientais), sendo o tópico V (Estratégias de valoração económica do ambiente ao nível das organizações) particularmente focado no objetivo 5.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Learning outcome 1 (Understanding the concepts of environmental costs and benefits and the conceptual framework required for their economic value to be ascertained) is met by the syllabus topic I and II, which are intended specifically to give doctoral students the theoretical and analytical skills necessary for understanding, applying and critically analysing the concepts and theories underlying economic environmental valuation, as well as their applicability and usefulness in the field of agricultural systems, agroforestry and forestry in particular at the organizational level (including firms operating in these productive sectors, in the agrifood industry, in agri-food distribution, in bioenergy and related sectors. Learning outcome 2 (Becoming familiar with the diversity of approaches, methods and techniques used to obtain estimates of the economic cost or benefit in monetary terms) is answered by syllabus topic III (valuation methods and techniques), which presents the overview of approaches, methods and techniques used in the economic valuation of the environment and provides detailed explanations of the methods and their implementation, thereby responding to the learning outcomes 3 and 4. Case studies will allow doctoral students to learn to operationalize these methods and techniques (in particular the most complex ones, that involve the use of data collection methods and techniques studied in CU Methods and Techniques I and II, such as focus groups, designing and administering questionnaires, delimiting the population to be surveyed and selecting samples (e.g. winners or losers, be they farmers and other agro managers, or businesses, consumers and citizens), the construction of databases and corresponding modeling and statistical analysis.

Syllabus topic IV (transfer of benefits and meta-analysis) contributes to the CU's fulfilling of learning outcomes 2, 3 and 4.

All topics covered in this CU, come together to meet learning outcome 5 (Developing the capacity to design and implement approaches, methods and techniques of economic valuation in an innovative manner useful in the organizational and sectoral contexts) and 6 (Encouraging critical reflection on the collection and use of estimates of the economic value of environmental costs and benefits), while syllabus topic V (Strategies for economic valuation of the environment at the level of organizations) is particularly crucial to the achievement of learning outcome 5.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As sessões expositivas serão complementadas por sessões de trabalho prático individual e em grupo, quer em sessões presenciais quer em modo e-learning. Serão apresentados e discutidos casos de estudo quer pelo docente responsáveis quer por convidados (empresas, outras organizações e investigadores) em modo oficina de projeto, envolvendo a participação ativa dos doutorandos.

Os doutorandos serão desafiados a conceber e a levar até à fase piloto ideias de aplicação inovadora dos métodos e técnicas de valoração abordadas tendo em considerando necessidades das empresas dos setores de atividade económica do domínio deste programa doutoral. Os projetos desenvolvidos pelos doutorandos, em equipas de 2 elementos, serão uma das componentes da avaliação (60%) que incluirá ainda a análise e apresentação escrita e oral de um relatório sobre um caso de estudo a partir de informação disponível num ou vários artigos científicos ou deliverables de projetos técnico-científicos (40%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Lectures will be complemented by individual practical work and group sessions (in the classroom &/or via e-learning. Case studies will be presented/discussed either by the teacher responsible or by guest speakers (from the world of academic research, business, and from other organizations), in project workshops in which all students will actively participate.

Students will be challenged to design and bring to pilot stage ideas that, once applied, could become innovative techniques and methods of valuation that take into account the needs of businesses and other organizations in the sectors of activity under scrutiny. Projects developed by doctoral students, teamed in pairs, will be one part of the evaluation (60%), the remaining 40% being attributed to the writing and oral presentation of a case study analysis, based either on data drawn from one or more published papers, or from reports on deliverables associated with real technical or scientific projects.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As metodologias de ensino, bem como os métodos de avaliação, visam dar resposta aos objetivos de aprendizagem ao estimularem a construção de conhecimentos e ao desenvolverem a capacidade de os

aplicar, fomentando o desenvolvimento de competências de identificação de problemas de investigação associados a necessidades dos agentes económicos, empresariais e organizacionais do domínio do programa de doutoramento. A UC proporciona adicionalmente a oportunidade de operacionalizar métodos e técnicas complexas, mobilizando conhecimentos e competências obtidas noutras UC do programa doutoral, bem como previamente adquiridas pelos doutorandos, e promovendo o desenvolvimento de competências ao nível da investigação ao estimular a tomada de decisão relativamente à escolha entre opções metodológicas e técnicas alternativas com necessidade de ponderar recursos, como o financiamento, o tempo e a capacidade do investigador. A interação a promover entre os doutorandos, as empresas, outras organizações e investigadores e projetos proporcionará um ecossistema favorável à aprendizagem e à criatividade, facilitando a identificação de problemas e o delineamento de ideias inovadoras para lhe dar resposta, cuja operacionalização será facilitada pelos métodos de ensino-aprendizagem a pôr em prática, nomeadamente pela extensão da interação presencial através da componente e-learning.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Both teaching and evaluation methods aim to meet several of the CU's learning outcomes: stimulating students to construct new knowledge and to develop the ability to apply it; encouraging the development of the skills to identify research problems associated with the economic, business and organizational needs of the value chain. The CU also provides students with an opportunity to operationalize complex methods and techniques, mobilizing knowledge and skills both obtained in other CUs of the programme and those previously acquired, and promoting the development of research skills by stimulating decision-making regarding the choice between methodological options and alternative techniques needed to consider resources such as funding and time available and the ability of the researcher. Frequent projects-based interaction between doctoral students, businesses, other organizations and researchers provides a favorable ecosystem for learning and creativity, for facilitating the identification of problems and the designing of innovative ideas to respond to the problems identified, and whose implementation will be facilitated by the methods of teaching and learning put into practice, in particular the extension of classroom interaction via e-learning.

3.3.9. Bibliografia principal:

Bateman et al. (2002). Economic Valuation with Stated Preferences Techniques. A Manual. Edward Elgar Publishing.
Hanley, N. & Barbier, E. B. (2009). Pricing Nature. Cost-Benefit Analysis and Environmental Policy. Edward Elgar Publishing.
Hess, S. & Daly, A. (2014). Handbook of Choice Modelling. Edward Elgar Publishing.
Madureira, L.; Santos, J. L.; Ferreira, A. & Guimarães, H. (2013). Feasibility Study on the Valuation of Public Goods and Externalities in EU Agriculture. European Commission. EUR 26135 – Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies. EUR – Scientific and Technical Research.
Riera, P. & Signorello, G. (Eds.) (2012). Good Practice Guidelines for the Non-Market Valuation of Forest Goods and Services. M. DiGeSA, Department of Agri-Food and Environmental Systems Management. University of Catania, Italy.
Hensher, D.A.; Rose, J. M. & Greene, W. H. (2015). Applied Choice Analysis. 2nd Edition, Cambridge University Press.

Mapa IV - Globalização e Estratégias de Internacionalização | Globalisation & Internationalisation Strategies

3.3.1. Unidade curricular:

Globalização e Estratégias de Internacionalização | Globalisation & Internationalisation Strategies

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

Sofia Helena Cerqueira de Gouveia

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

-

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- *Compreender teorias relacionadas com os processos de globalização, internacionalização empresarial e integração económica.*
- *Conhecer diversas estratégias de internacionalização ao nível das nações/territórios, blocos comerciais, organizações e categorias socioeconómicas.*
- *Fornecer ferramentas que permitam interpretar a evolução dos processos e estratégias.*
- *Promover a reflexão crítica em torno dos modelos aplicáveis à análise dos processos e estratégias.*

- Estimular a capacidade de integrar conhecimentos de diferentes áreas científicas relevantes para a temática em estudo, bem como aprofundar competências de comunicação oral e escrita.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Understand and apply a wide range of theories related to the processes of globalisation, enterprise internationalisation and economic integration.*
- Identify and understand different internationalisation strategies at the territorial, regional, national, trading bloc, organisational and interest group levels.*
- Acquire tools relevant to the interpretation of the evolution and impact of globalisation and internationalisation processes and strategies.*
- Acquire the capacity for critical reflection on the models applicable to the analysis of the above-mentioned processes and strategies.*
- Construct the ability to integrate knowledge from different disciplinary areas relevant to the subject under study, as well as extending of oral and written communication skills.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Teorias e modelos de globalização, integração e internacionalização económicas*
Dimensões da integração europeia e global, as suas dinâmicas, impactos e governança
Da vantagem comparativa à construção de vantagens competitivas
Intervencionismo e políticas de comércio internacional
Liberalismo e políticas de apoio à internacionalização empresarial
- 2. Casos de globalização, integração e internacionalização económicas*
Perspetiva macroeconómica: conceitos, tipos, análise comparativa de países (economias desenvolvidas, emergentes e em vias de desenvolvimento), blocos comerciais e diferentes culturas nacionais e organizacionais
Perspetiva das organizações: concorrência industrial, recursos e competências, instituições, culturas e ética, redes e alianças estratégicas e dinâmicas de concorrência global
- 3. Seminário de síntese*
Desafios de integração económica internacional e empresarial
Identificação de problemáticas e questões de investigação

3.3.5. Syllabus:

- 1. Theories & models of globalisation, economic integration and internationalisation*
Dimensions of European and global integration, its dynamics, impacts and governance
The comparative advantage required to build competitive advantage
Interventionism and international trade policies
Liberalism and policies to support business internationalisation
- 2. Empirical experiences of globalization, economic integration and internationalization*
The macroeconomic perspective: concepts, typologies, comparative intercountry analysis (advanced nations, emerging economies and developing countries), trade blocs; distinctive national and organizational cultures
The organizational perspective: industrial competitiveness, resources and skills, institutions, cultures and ethics, networks and strategic alliances; the dynamics of global competition
- 3. Integrative Seminar*
Key challenges of international economic and business integration
Problem identification and prioritising of research questions

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são os de uma unidade curricular que apresenta uma visão ampla da globalização e das estratégias de internacionalização.
Em consonância com o objetivos da unidade curricular os conteúdos programáticos permitirão:
- ser capaz de explicar a vulnerabilidade das economias a crises de vários tipos (recessões cíclicas, crises financeiras, das dívidas soberanas, cambiais e de competitividade, entre outras) bem como as suas causas, consequências e medidas preventivas;
- saber explicar, numa perspetiva teórica e prática, as principais dimensões, causas, consequências e desafios associados com os processos de globalização, internacionalização e integração económica;
- ser capaz de avaliar as estratégias de internacionalização adotadas por vários tipos de organizações.
Pretende-se também fornecer ferramentas que capacitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos em diferentes contextos. Assim, analisar-se-á a integração económica de acordo com duas perspetivas: (a) dos países e das áreas económicas e comerciais e (b) das organizações. Quanto à primeira, estudar-se-á a evolução das relações económicas entre os “atores principais e secundários” da economia internacional: (i) as economias mais globalizadas, já membros de NAFTA, UE, ASEAN, (ii) as economias emergentes, em vias de integração internacional (sobretudo os países “BRIC”; e (iii) as economias menos desenvolvidas, pouco integradas. Na segunda perspetiva, examinar-se-á a estratégia de internacionalização em 3 tipos de organizações: (i) grandes empresas (inter)nacionais; (ii) PME; (iii) o 3º sector; e (iv) as estruturas públicas de apoio à internacionalização.

Por outro lado, a UC desenvolverá competências relacionadas com a mobilização e aplicação de informação quantitativa e qualitativa a fim de diagnosticar e propor estratégias/políticas adequadas de ajustamento/ adaptação ao nível organizacional, sectorial, da cadeia de valor, territorial e social face aos processos de internacionalização, globalização e integração económicas.

O recurso a diferentes estudos de caso de países e organizações, a partir da experiência dos estudantes, docentes e convidados, permitirá a aquisição de maior autonomia, capacidade de comunicação escrita/oral junto de públicos variados.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The content of this CU provides a broad view of globalisation and internationalisation strategies.

In line with the overall objectives of the doctoral programme the CU's content aims to provide students with the capacity to:

- *explain the vulnerability of economies to crises of various types (cyclical recessions, financial crises, crises of sovereign debt, currency and competitive crises, among others) as well as their causes, consequences and the corresponding preventive/mitigating measures;*
- *explain from a theoretical and practical standpoint, the main characteristics, causes, consequences and challenges associated with the processes of globalisation, internationalisation and economic integration;*
- *assess the internationalisation strategies adopted by various types of organizations, private, public and not-for-profit.*

This CU also aims to provide tools that enable the application of the knowledge acquired in it to different contexts.

Thus, students will be able to analyse economic integration initiatives from two perspectives: those pursued by (a)

countries, international economic communities and trade blocs and (b) organizations of various types and scales. First, the evolution of economic relations between the "main and secondary actors" of the international economy will be studied: (i) the more advanced globalised economies, already signatories to such agreements as NAFTA, the EU, and ASEAN; (ii) emerging economies that have already progressed some way along the route to international integration (e.g. the "BRIC" and similar states); and (iii) the least developed economies that are still poorly (i.e. asymmetrically and unfavourably) integrated into world markets. This second perspective will examine the of internationalisation strategies adopted by four types of organizations: (i) large (inter)national companies; (ii) SMEs aspiring to reposition themselves "extralocally"; (iii) 3rd sector organizations, and (iv) public entities whose mission is to support internationalisation.

Furthermore, the unit will help students to develop the skills necessary to access and process quantitative and qualitative data with a view to diagnosing specific challenges and proposing appropriate strategies and adjustment policies, as well as organizational, sectorial, value chain, territorial and social adaptations to ongoing processes of internationalisation, globalisation and economic integration.

The use of country and organizational case studies, based on the knowledge and experience of teachers, guest speakers and students, will foster the acquisition not only of greater student intellectual and analytical autonomy, but also improved written/oral communication skills for a variety of audiences, specialist and otherwise.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em coerência com os objetivos e o conteúdo da unidade curricular, as metodologias de ensino incluem:

- *Aulas expositivas com o intuito de introduzir as temáticas em estudo com abertura ao debate geral ou em pequenos grupos.*
- *Dinâmicas de apresentação de estudantes e docentes, visando estimular a partilha e participação.*
- *Pesquisas e leituras individuais de artigos científicos ligados com os conteúdos da UC e debates na sala de aula.*
- *Apresentação de casos pelos estudantes, docentes e convidados, seguida de discussão.*

A avaliação da UC inclui atividades de contacto e atividades de trabalho autónomo, nomeadamente exposição teórica e preparação concetual, pesquisa bibliográfica e preparação de apresentação de trabalhos individuais ou de grupo.

Na avaliação de conhecimentos será dada preferência a um processo de avaliação contínua que valorize a assiduidade e participação e a capacidade de trabalho individual e em grupo.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Consistent with the aims and content of the overall programme, the teaching methods in this CU will include:

- *Formal lectures to introduce key issues, subsequently opening out to wider plenary debate and/or small group discussions.*
- *Interactive presentations by students/teachers to encourage participation and stimulate knowledge sharing.*
- *Readings of texts connected with programme content (in individual study time) for subsequent classroom presentation and discussion.*
- *Case study presentations by students (constituting the primary assessment tool) and by teachers and guest speakers, followed by debate.*

Evaluation of the unit will include both activities with teacher-student contact and student self-directed activities, including presentations of theories/models, conceptual clarifications, literature reviews and individual or group assignments. Continuous assessment will be given preference so as to motivate assiduity, participation in group work as well as individual work capacity.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

À semelhança da definição dos conteúdos programáticos, também as metodologias de ensino foram estabelecidas tendo em mente os objetivos de aprendizagem da UC. O resultado é uma articulação mútua entre conteúdos, metodologias de ensino e objetivos de aprendizagem.

Para incentivar a aquisição e demonstração dos conhecimentos, a exposição do conjunto de matérias será efetuada de forma clara, abrangente e integrada, apresentando os assuntos de forma sugestiva, com recurso a variadíssimos casos de estudo. Ter-se-á a preocupação de respeitar o rigor no fornecimento dos conhecimentos teóricos mas procurar-se-á uma aplicação constante dos conceitos e técnicas ao estudo de casos práticos.

Para a concretização do objetivo de aplicação técnica dos conhecimentos serão, sobretudo, selecionados e analisados artigos científicos avaliando o processo e efeitos da globalização, da integração da UE, da internacionalização empresarial e das respetivas políticas públicas.

A discussão dos resultados dos estudos analisados e dos trabalhos efetuados por alunos passará, essencialmente pela elaboração, apresentação e defesa de um relatório escrito baseado num exercício prático realizado sob supervisão do(s) docente(s) em sala de aula e/ou numa apresentação em seminário baseado em pesquisa individual/coletiva realizada por grupos de alunos e a discussão de questões levantadas pela exposição/debate.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Teaching methodologies have been established bearing in mind the CU's proposed learning outcomes, resulting in a strong mutual interconnection between content, teaching methods and pedagogical aims. To encourage the effective acquisition and demonstration of knowledge, material will be presented in a clear, comprehensive and integrated manner, with key subjects being dealt with in a variegated and stimulating manner, with recourse to numerous and diverse case studies. Particular care will be taken to impart theoretical/analytical knowledge not only with rigour, but with a constant application of basic concepts and analytical techniques to the study of practical cases.

Selected journal articles, research reports, theses and other published material that evaluate the process and effects of globalization, EU integration, enterprise internationalization and associated public policies and corporate strategies will be analysed by students (both individually and in groups) in order to test/practice the application of the models and theories previously presented.

Discussion of the results of the studies analysed and subsequent independent work undertaken by students provides an essential basis for the preparation, classroom presentation and defence either of a paper reporting on a practical exercise realized under the supervision of teacher(s) and/or of a seminar presentation/discussion of research carried out on an individual/group basis.

3.3.9. Bibliografia principal:

Amador, J. & Mauro, P. (eds) (2015). The Age of Global Value Chains Maps and Policy Issues, a VoxEU.org Book. CEPR Press.

Baldwin, R. & Wyplosz, C. (2012). The Economics of European Integration. 4th Ed., McGrawHill Education.

De Grauwe, P. (2014). Economics of Monetary Union. 10th Ed., Oxford University Press.

El Agra, A. M. (2014). The European Union. 9th Ed., Cambridge University Press.

Feenstra, R. & Taylor, A. (eds) (2014). Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-First Century. Chicago: University of Chicago Press.

Hill, C.W.L. (2014). International Business: Competing in a global marketplace. 10ª Ed., McGraw Hill USA.

Krugman, P.; Obstfeld, M. & Melitz, M. (2015). International Economics: Theory & Policy. 10th Ed., Prentice Hall USA.

Peng, M. (2014). Global Strategic Management. 3rd Ed., South Western College, EUA.

Wild, J.J. & Wild, K.L. (2014). International Business: The Challenges of Globalization. 7ª Ed., Prentice Hall USA.

Mapa IV - Conceção e Gestão de Sistemas de Informação Geográfica | Design&Management of Geographic Inf.Systems

3.3.1. Unidade curricular:

Conceção e Gestão de Sistemas de Informação Geográfica | Design&Management of Geographic Inf.Systems

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

José Tadeu Marques Aranha

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

-

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Proporcionar uma introdução aos Sistemas de Informação Geográfica, à criação e ao desenvolvimento de um projeto, à terminologia técnica e às áreas de aplicação dos SIG. Apresentar as etapas inerentes à conceção de um projeto em SIG, definir os objetivos e os procedimentos a adotar, as rotinas de trabalho, os processos de atualização, de gestão e de estruturação da informação.

Terminada a UC, os alunos deverão ter adquirido competências que lhes permitam desenhar um SIG, definir as variáveis a utilizar, identificar as fontes de informação, criar o projeto SIG usando um conjunto de aplicações informáticas (software) adequado, bem como usar o projeto SIG para resolver problemas e criar soluções, de uma forma autónoma e independente.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

There are two principal intended learning outcomes of this CU:

- To provide an introduction to the development of GIS, the use of correct terminology and the key areas of application of Geographic Information Systems.

- To present the steps involved in setting up a GIS project, as well as the subsequent phases related to updating, management and information structure.

By the end of the CU, students should have acquired the skills to design a GIS, to define the variables to be used, identify the sources of information, build the project using an appropriate set of GIS applications (software) and to use the GIS project to solve problems and create solutions, autonomously and independently.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Tópicos e conceitos básicos sobre SIG. Evolução histórica e estado atual. Tipos de SIG. Áreas de aplicação. Cartografia e escalas de aplicação. Enquadramento institucional em Portugal. Produtos SIG. Componentes de um SIG. Organização do trabalho e definição da correta estrutura de diretorias e subdiretorias a adotar em cada projeto. Fases de construção de um SIG. Estrutura da Informação. Projeto e Orçamentação. Atualização e Gestão da Informação. Origem da Informação. Sistemas de coordenadas e transformação entre sistemas. Regras topológicas e vectorização de informação. Criação e manipulação de bases de dados geográficas. Processamento de dados relativos à altimetria (altitude, declive e exposição). Análise espacial de dados e modelos de cálculo usando processos de álgebra cartográfica. Marcação de percursos ponderados por custos de progressão.

3.3.5. Syllabus:

Topics and fundamentals in GIS. Historical evolution and current status. Types of GIS. Areas of GIS application. Cartography and scales of application. The institutional framework in Portugal. GIS products. Components of a GIS. Organization, workflow and structure definition. Working with directories and subdirectories on each project. Stages of Building a GIS. Structure of Information. Project and Budget. Update and Information Management. Source of Information. Coordinate systems and transformation between systems. Topological rules and information vectorization. Databases creation and manipulation. Processing data about altimetry (altitude, slope and aspect). Spatial data analysis and cartographic algebra. Shortest path and ideal path according to cost surfaces.

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Hoje em dia, é impensável não guardar a informação num SIG ou numa Geodatabase.

Contudo, quanto mais acessível e amigável do utilizador se torna a tecnologia, menores são os conhecimentos teóricos necessários para a utilizar e menos estes se questionam sobre os procedimentos ou sobre os resultados.

A UC começa pela apresentação de exemplos reais que mostrem aos alunos o poder e a importância dos SIG bem como de trabalhar com informação georreferenciada.

Quem aprende a utilizar tecnologia SIG em países desenvolvidos, onde a maior parte da informação está disponível já em formato digital, georreferenciada e a baixo custo, fica com falhas a nível de formação, que poderão ser limitantes no futuro, se pretenderem aplicar a tecnologia SIG a áreas do conhecimento pouco desenvolvidas ou em países em desenvolvimento onde a maior parte da informação ainda existe apenas em formato analógico.

A UC foi criada com o objetivo de preparar os alunos na correta utilização de SIG, fornecendo-lhes todos os conhecimentos necessários à conceção e gestão dum projeto desde o início, independentemente das fontes, da estrutura e do formato dos dados, e do software utilizado.

Assim, começa-se pela apresentação de tópicos e conceitos básicos sobre SIG de modo a que os alunos percebam a importância e a necessidade em se trabalhar com informação georreferenciada. Faz-se uma breve apresentação da evolução histórica e do estado atual da tecnologia bem como dos tipos de SIG, para que os alunos apreendam de que forma a análise de dados conduziu à ligação entre a informação sobre um assunto e a posição geográfica das amostras e as áreas de aplicação. Posteriormente, passa-se à apresentação de diversos tipos de Cartografia e escalas de aplicação, com o objetivo de preparar o desenho e a criação de um projeto SIG, face ao problema que se pretende estudar ou resolver. Através do enquadramento institucional em Portugal, da apresentação de produtos SIG conduz-se os alunos à identificação das componentes de um SIG, da forma de organização do trabalho e definição da correcta estrutura de directorias e subdirectorias a adoptar em cada projeto. Através de exercícios dedicados e temáticos, mostra-se as fases de construção de um SIG, a estrutura da informação e como se cria um projeto e se procede à orçamentação. Após as aulas de introdução aos SIG, os alunos passam à fase de criação de um projeto real, de modo a aplicarem os conhecimentos adquiridos, nomeadamente: Atualização e Gestão da Informação. Origem da Informação. Sistemas de coordenadas e transformação entre sistemas. Regras topológicas e vectorização de informação. Criação e manipulação de bases de dados geográficas. Processamento de dados relativos à altimetria (altitude, declive e exposição). Análise espacial de dados e modelos de cálculo usando processos de álgebra cartográfica. Marcação de percursos ponderados por custos de progressão.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Today, it is unthinkable not to store information in a GIS or in a Geodatabase. However, the more accessible and user-friendly technology becomes, the lower the theoretical knowledge required to use it, and users begin to question neither GIS procedures nor their results.

The CU begins by presenting real examples that show students how important and crucial is to use GIS projects and Geodatabases. Users who learn how to use GIS in developed countries, where most of the information is available in digital format, geo-referenced and at low cost, typically suffer from lacunae in their training, which may be limiting later in their careers should they wish to apply GIS technology in less developed countries, where the most information still exists only in analog form.

The CU was created with the aim of preparing students for the proper use of GIS, providing them with the knowledge needed to design and create a project in a GIS environment, regardless of the source, structure or original format of the data, or the software used.

The CU begins by presenting topics and basic concepts so that students understand the importance and necessity of working with georeferenced information. Then, a brief presentation is made of the historical evolution of GIS and the current state of technology as well as of the types of GIS, so that students understand how data analysis led to the connection between the information on a subject and the geographical position of the samples and the application areas. Subsequently, the CU proceeds to examine the various types of mapping and application ranges in order to prepare the design and creation of a GIS project addressed to the problem to be studied and solved.

Through the presentation of institutional framework governing Portugal's GIS and the various products involved, students come to identify the components of a GIS, how the work is organized and how the correct definition of directory and subdirectory structure is established in a given project. Through dedicated and thematic exercises, the construction phases of a GIS are shown, how information must be structured and how to create a project and a project budget. After the introductory classes on GIS, students begin to create a real project in order to apply the knowledge they have acquired, namely: Updating and Information Management; Source of Information; Coordinate systems and transformation between systems; Topological rules and information vectorization; Database creation and manipulation; Processing data regarding altimetry (altitude, slope and aspect); Spatial data analysis and cartographical algebra; Shortest path and ideal path according to cost surfaces.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico-práticas para apresentação de conceitos e aplicações em SIG, elaboração de exercícios e treino com os softwares.

A avaliação consistirá na resolução de 6 trabalhos de carácter prático, sendo que 3 requerem a apresentação de relatório.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

GIS concepts and applications are presented via theoretical and practical, also used for training in software use and corresponding exercises on solving GIS issues.

The assessment will consist on the resolution of 6 practical projects, of which 3 require a written report.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Nas aulas teórico-práticas é utilizado essencialmente o método expositivo e são apresentadas situações reais e explorada a atividade desenvolvida no Laboratório SIG. Sempre que se apresente pertinente e conveniente, faz-se apelo à experiência profissional e a conhecimentos adquiridos pelos alunos na sua vida quotidiana. Com a confrontação de ideias e a discussão de posições assumidas por diferentes organismos, quer públicos quer privados, e correntes científicas sobre determinados temas estimula-se os

alunos, para que desenvolvam espírito crítico e que adquiram formação científica consciente e refletida e não por simples memorização ou repetição de processo.

É fundamental a articulação entre o ensino teórico e o ensino teórico-prático, de modo a que os temas apresentados nas aulas sejam aprofundados e experimentados através da criação de projetos SIG, muitas vezes baseados em casos concretos.

Os trabalhos práticos são previamente apresentados e comentados. Durante as fases de resolução, com recurso a computadores (hardware) e a softwares SIG, as dúvidas e os problemas, que entretanto vão surgindo, são resolvidas e utilizadas para alertar os alunos para situações reais que surgem durante a conceção e gestão de projetos SIG.

Durante as atividades realizadas nas aulas teórico-práticas, solicita-se aos alunos que escrevam as várias fases da resolução dos exercícios, à semelhança dum diário de bordo, com o objetivo de melhorar a aprendizagem, a descrição das tarefas e a interpretação dos resultados. Desta forma, vão criando um manual personalizado sobre procedimentos em ambiente SIG, de grande utilidade na vida profissional.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

In the lectures it is essentially used the expository method and real situations are presented and the GIS Laboratory activity is used as example. Often, it is appealing to the experience and knowledge acquired by students in their daily lives. Students are encouraged to express their ideas and to discuss positions taken by different organizations, both public and private, and current scientific knowledge on certain topics. This strategy leads to the development of critical thinking and scientific training to acquire conscious and thoughtful and not by simple memorization or repetition of the process.

It is essential a good articulation between theoretical and practical classes, so that the issues presented in lectures are thorough and experienced through the creation of GIS projects, often based on real situations. Practical work is presented and discussed previously to class performing. During the stages of resolution, using personal computers (hardware) and specific software (GIS software) the doubts and problems, however they arise, are solved and used to alert students to real situations that arise during the design and management of GIS projects.

During classes' activities, students are requested to write the various stages of solving exercises, like a logbook, designed to improve learning, job description and interpretation of results. Thus, they create a customized manual on procedures in a GIS environment, of great use in the real workplace.

3.3.9. Bibliografia principal:

Aronoff, S. (1993). *Geographical Information Systems. A Management Perspective*. Ottawa, Canadá: WDL Publications.

Gaspar, J. A. (2000). *Cartas e Projecções Cartográficas*. Lisboa, Porto e Coimbra: Edições LIDEL.

Matos, J. L. (2001). *Fundamentos de Informação Geográfica*. Lisboa, Porto e Coimbra: Edições LIDEL, Edições Técnicas Lda..

Atenucci, J. C.; Brown, K.; Croswell; Kevany, M. & Archer, H. (1991). *Geographical Information Systems. A guide to the technology*. New York, USA: Van Nostrand Reinhold.

Llopis, J.P. (2006). *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Gestión del Territorio*. Espanha: Editorial Club Universitario, Universidade de Alicante.

Maguire, D. J.; Goodchild, M. F. & Rhind, D. W. (1991). *Geographical Information Systems (Vol 1)*. Harlow, England: Longman Scientific & Technical, Longman UK Ltd.

Gorr, W. L. & Kurland, K. S. (2008). *GIS Tutorial*. ESRI Press.

Mapa IV - Logística e Gestão de Operações | Logistic and Operations Management

3.3.1. Unidade curricular:

Logística e Gestão de Operações | Logistic and Operations Management

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

Rui Manuel de Sousa Fragoso

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Rui Filipe Cerqueira Quaresma

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Tendo como ponto de partida a gestão eficaz e eficiente dos fluxos nas cadeias logísticas, a necessidade de reduzir custos, a desregulação e descida dos preços dos produtos e o aumento da produtividade dos fatores e da competição nos mercados, esta unidade curricular tem como objetivo principal aprofundar o conhecimento científico sobre os assuntos da cadeia logística, privilegiando a identificação de problemas de pesquisa, a conceção de abordagens e a aplicação de métodos de análise.

Deste modo, pretende-se promover as seguintes competências:

Conhecer os assuntos relevantes em logística e gestão de operações e dominar os instrumentos de pesquisa, diagnóstico e análise que podem ser utilizados;
Desenvolver capacidade crítica de análise e síntese;
Conceber e implementar planos de pesquisa para tratar problemas de logística e de gestão de operações;
Desenvolver capacidades para proceder de forma independente à investigação científica na área da logística e da gestão de operações.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Taking as its starting point the effective and efficient management of flows in supply chains, the need to reduce costs, deregulation and reduction of commodity prices and increased productivity of market factors and competition, this CU's main aim is to deepen knowledge on supply chain issues, focusing on the identification of research problems, approaches to research design and the application of appropriate methods of analysis.

Thus, the following skills will be promoted:

Knowledge of the relevant issues in logistics and operations management and competence in applying the available tools of analysis, diagnostics and research;

Development of critical skills of analysis and synthesis;

Design and implementation of research plans to address problems of logistics and operations management in the sector under consideration;

Development of capabilities to carry out independent research in the area of logistics and operations management.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Logística e gestão da cadeia de abastecimento

Logística e gestão das cadeias logísticas

Estratégias das cadeias logísticas

Decisões em contexto de risco e incerteza nas cadeias logísticas

2. Gestão de fluxos nas cadeias logísticas

Planeamento agregado e gestão de transportes

Gestão de inventários e previsão da procura

Gestão da informação nas cadeias logísticas

O marketing e o e-commerce na gestão das cadeias logísticas

3. Planeamento de cadeias logísticas

O desenho de novas cadeias logísticas

Programação de projetos e redes logísticas

Programação da logística de serviços

3.3.5. Syllabus:

1. Logistics and supply chain management

Logistics and management of logistics chains

Logistics chain strategies

Decisions under risk and uncertainty in logistics chains

2. Flow management in logistics chains

Aggregate planning and transport management

Inventory management and demand forecasting

Information management in logistics chains

Marketing and e-commerce in logistics chain management

3. Planning logistics chains

The design of new logistics chains

Scheduling logistics projects and networks

Scheduling of logistics in services

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

São consideradas três áreas de estudo relacionadas com: logística e gestão da cadeia de abastecimento; gestão de fluxos nas cadeias logísticas; e planeamento de cadeias logísticas.

Na primeira discute-se a atividade logística em termos dos conceitos, das principais estratégias, com destaque para a produção em linha e para a qualidade total, concluindo-se esta com a avaliação de estratégias logísticas em contexto de risco e incerteza.

A segunda área de estudo pretende estudar os fluxos físicos, os fluxos de informação e os fluxos de recursos nas cadeias logísticas.

A última área de trabalho é dedicada ao planeamento de novas cadeias e projetos de logística. Discutem-se os conceitos de integração, colaboração e sustentabilidade nas cadeias logísticas e aborda-se o planeamento de projetos e redes logísticas recorrendo a modelos de redes e à programação PERT e CPM. Conclui-se com o planeamento e programação dos serviços.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Three areas of study are considered: logistics and supply chain management; flow management in logistics chains; and planning of logistics chains. The first discusses logistics activity, concepts and strategies, emphasis being given to lean production systems and total quality management. The second area aims to study physical flows, information flows and resource flows in logistics chains. The final area concerns the planning of new logistics chains, and the design of projects. The concepts of integration, collaboration and sustainability in logistics chains are discussed throughout. The scheduling of logistics projects and networks is also studied through network models and PERT and CPM methods. The CU concludes with an overview of the scheduling of services.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Estão previstas 20 horas de sessões presenciais em formato de lições teóricas, seminário, conferência ou orientação tutorial. Para além das sessões previstas, os estudantes podem ter apoio adicional no horário de atendimento dos docentes ou à distância através do Moodle. A avaliação é composta por um trabalho científico individual e uma prova de avaliação de conhecimentos.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

There are 20 hours of theoretical classes, seminars, guest presentations and tutorials. Students also benefit from additional support during of office hours from CU teachers, or remotely via the Moodle computer platform. The assessment comprises an individual assignment and an exam.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Tratando-se de uma unidade curricular de 3º Ciclo, a metodologia de ensino, baseada em seminários, lições teóricas e orientações tutoriais, permite dotar os estudantes de conhecimentos técnicos e científicos e estimula a sua capacidade para conceber de forma independente as abordagens adequadas à resolução de problemas. A avaliação tem em conta o controlo da aprendizagem e o incentivo à produção crítica de conhecimentos.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The teaching methodologies allow that students to acquire technical and scientific knowledge and to develop their capacities to independently propose and manage appropriate approaches and design effective solutions to logistics problems. The assessment methods aim not only to monitor and assess the acquisition of knowledge, but also to improve students' critical faculties with regard to the techniques they apply.

3.3.9. Bibliografia principal:

Livros/Books:

*Afuah, A. (2003). Business Models: A Strategic Management Approach. McGraw-Hill.
Bowersox, D.; Closs, D.&Cooper, M.B. (2009). Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill.
Carvalho, J. C. (2010). Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento. Lisboa: Edições Sílabo.
Johnston, R.&Clark, G. (2008). Service Operations Management. Prentice Hall.
Krajewski, L.J., Larry P.; Ritzman, L.P. & Manoj K Malhotra, M.K. (2009). Operations Management. Prentice Hall.
Mangan, J.; Lalwani, C.&Butcher, T. (2008). Global Logistics and Supply Chain Management. John Wiley and Sons.
Nahmias, S. (2008). Production and Operations Analysis. McGraw-Hill.
Russell, R.S.&Taylor, B.W. (2006). Operations Management. John Wiley & Sons.
Taha, H. (2010). Operations Research: An Introduction. 9th edition, Prentice Hall.*

Alguns jornais/Some journals:

*Management Science
European Journal of Operational Research
Production and Operations Management
M&SOM - Manufacturing & Service Operations Management*

Mapa IV - Desenvolvimento Sustentável | Sustainable Development

3.3.1. Unidade curricular:

Desenvolvimento Sustentável | Sustainable Development

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

Maria Conceição Peixe Rego

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Isabel Alexandra Joaquina Ramos

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A UC tem como objetivos o estudo e investigação da importância e do papel do território no funcionamento da economia. Pretende-se aplicar os princípios do Desenvolvimento Sustentável ao Desenvolvimento Regional, promovendo estratégias e políticas de desenvolvimento interdisciplinares e integradoras de aspetos ambientais e sociais, a par dos económicos.

Principais competências: conhecimentos sobre a dimensão espacial e os seus efeitos na economia; conhecimentos teóricos, metodológicos e de aplicação prática, acerca da teoria económica no que diz respeito à dimensão específica regional; metodologias e procedimentos de diagnóstico e definição de políticas relativas a realidades e problemáticas territoriais específicas; conhecimentos ao nível do planeamento multi-sectorial e multi-escala de territórios locais e regionais; conhecimentos e competências necessários a uma abordagem integradora das componentes ecológica/ambiental e socioeconómica, a par das institucional e política.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The main learning outcomes of the CU are an appreciation of the important role of a territorially-based approach to the economy of a given region, and the ability to apply the principles of sustainable development to regional development, thereby contributing to the design and implementation of interdisciplinary development strategies and policies that take account of the integration of environmental, social and economic concerns.

The core skills to be acquired are: knowledge about the spatial dimension and its effects on the economy; theoretical, methodological and empirical knowledge regarding economic theory as applied to the region; methodologies, diagnostics and policies related to specific territorial problems; knowledge related to multi-sectorial and multi-scale planning at local and regional levels; the knowledge and skills necessary for an integrated approach to development that includes environmental and socio-economic components as well as institutional and political ones.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

I. Modelos de Sustentabilidade

Modelo da base

Modelo de interação espacial

Modelo de interação com uso dos recursos naturais

II. Modelos Input-Output:

Modelo de input-output regionais

Modelo de input-output interregionais

Matrizes de contabilidade social regional

Modelos de input-output com interações ambientais

III. Modelos de Equilíbrio Geral

Modelo estático de equilíbrio geral

Modelos dinâmicos de equilíbrio geral

Modelos de equilíbrio geral com interações ambientais

3.3.5. Syllabus:

I. Sustainability Models

The basic model

The spatial interaction model

Interaction model with use of natural resources

II. Input-output models:

Regional input-output models

Inter-regional input-output models

The regional social accounting matrix

Input-output models with environmental interactions

III. General Equilibrium Models

The static general equilibrium model

Dynamic general equilibrium models

General equilibrium models with environmental interactions

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Ao longo desta unidade curricular, de acordo com as perspetivas do desenvolvimento económico bem como da sustentabilidade dos territórios, os alunos deverão adquirir os conhecimentos que lhes permitam compreender as principais características dos fenómenos económicos, sociais e ambientais, particularmente no que respeita à capacidade de analisar integralmente os territórios, desde a elaboração de diagnósticos até à definição de estratégias de desenvolvimento.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Throughout this CU, in line with the economic development and territorial sustainability perspectives, students should acquire the knowledge to understand the main characteristics of economic, social and environmental phenomena, particularly in relation to their ability to undertake a comprehensive analysis at the territorial level, from initial diagnostics to the definition of integrated development strategies.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais serão de natureza teórico-prática, o que possibilitará a exploração das diversas abordagens teóricas fundamentais à compreensão e análise do território bem como à elaboração de trabalhos, pelos alunos, que complementem de forma empírica esta abordagem.

A avaliação poderá ser feita através das modalidades de avaliação contínua e exame. Em avaliação contínua os alunos realizarão um trabalho individual que permita proceder à análise das características do território e da definição de estratégias. Em exame os alunos deverão realizar uma prova escrita que avalie globalmente os vários domínios abordados na unidade curricular.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classroom sessions will be theoretico-practical, which will permit the presentation of various theoretical approaches to the analysis of the territory, as well as the undertaking of related empirical exercises by students on the same issues.

Assessment will be by continuous assessment and exam. In continuous assessment, students will perform assignments based on individual research, that allow them to analyse the characteristics of a given territory and to define appropriate strategies; in the exam, students will undertake a written test to assess their knowledge and understanding of the themes covered in the CU.

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As metodologias de ensino desenvolvidas permitirão aos alunos compreender o enquadramento teórico subjacente, estimulando, complementarmente, a abordagem da respetiva aplicabilidade a situações específicas. A possibilidade de desenvolver métodos de avaliação distintos visa possibilitar aos alunos a integração na unidade curricular da forma mais adequada em relação à UC, dado tratar-se de uma unidade curricular de natureza optativa.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Teaching methods allow students to understand the underlying theoretical framework, stimulating, in addition, their understanding of its applicability to specific situations. Using a dual approach to evaluation enables students to participate in this optional CU in the most appropriate way.

3.3.9. Bibliografia principal:

Capello, R. (2007). Regional Economics. Londres: Routledge.

Comissão Europeia (2011). Territorial Agenda of the European Union 2020 – Towards an inclusive, smart and sustainable Europe of diverse regions. Bruxelas.

Cooke, P.; Asheim, B.; Tödtling, F. et al. (eds) (2011). Handbook of Regional Innovation & Growth. Cheltenham UK: E. Elgar.

Costa, J.S.; Dentinho, T.P. & Nijkamp, P. (eds) (2011). Compêndio de Economia Regional. Vol. 2: Métodos e Técnicas de Análise. Lisboa: Princípia.

Costa, J.S. & Nijkamp, P. (eds) (2010). Compêndio de Economia Regional. Vol. 1: Teorias, Temáticas e Políticas. Lisboa: Princípia.

Ferrão, J. (2011). O ordenamento do território como política pública. Lisboa: Fund. C. Gulbenkian.

Stimson, R.; Stough, R. & Nijkamp, P. (eds) (2011). Endogenous Regional Development. Perspectives, Measurement & Empirical Investigation. Cheltenham UK: E. Elgar.

UN (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. NY EUA.

Mapa IV - Marketing Avançado | Advanced Marketing

3.3.1. Unidade curricular:

Marketing Avançado | Advanced Marketing

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

Maria Raquel David Pereira Ventura Lucas

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Marta da Conceição Soares da Silva Cruz Silvério

3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Dotar os doutorandos com: conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos de nível avançado em marketing, aplicados aos sectores, organizações e consumidores em estudo; capacidade de análise e de pesquisa em marketing relacionado com os sectores, organizações e consumidores em estudo; capacidade de participar ativamente no progresso científico na área do marketing no sector sob escrutínio.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Provide students with: theoretical, methodological and empirical knowledge and understanding of advanced in marketing related to the sector under consideration; the capability to undertake analysis and research in marketing related to the sector under consideration; the ability to actively contribute to progress in the area of marketing in the sector under consideration.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

*Módulo 1 - Marketing Verde
Módulo 2 - Neuromarketing
Módulo 3 - Marketing nas Redes Sociais
Módulo 4 - Marketing Social
Módulo 5 - Marketing on-line e Marketing Móvel
Módulo 6 - Marketing Experiencial*

3.3.5. Syllabus:

*Module 1 - Green Marketing
Module 2 - Neuromarketing
Module 3 - Social Networking Marketing
Module 4 - Social Marketing
Module 5 - On-line Marketing and Mobile Marketing
Module 6 - Experiential Marketing*

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos, selecionados dos mais avançados da atualidade, permitem atingir os objetivos ao obrigarem ao aprofundamento dos conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos de marketing na cadeia de valor agroflorestal e alimentar, a analisar situações concretas de investigação aplicada e, deste modo, contribuir ativamente para o progresso científico na área do marketing.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The content of this CU, selected from the most up-to-date and state-of-the-art resources available today, will fulfil the intended learning outcomes by requiring students to deepen their theoretical, methodological and empirical knowledge of marketing as applicable to the sectors, organizations and consumers under consideration, making them able to analyse specific situations of applied research, thereby contributing actively to overall progress in research in marketing in the value chain under scrutiny.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As sessões de ensino são teórico-práticas, combinam o aprofundamento dos conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos com a sua investigação e aplicação a casos concretos. As sessões incluem discussão de casos, análise de ideias e de estratégias de marketing e apresentação de trabalhos individuais.

A avaliação é feita com base nos resultados obtidos em 2 trabalhos práticos individuais (20%), 1 resumo de um artigo científico ou de um capítulo de um livro (20%) e num exame final (60%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classes are theoretico-practical, combining the deepening of theoretical, methodological and empirical knowledge with practice in its application to real life cases. The sessions include discussion of case-studies, the development and assessment of marketing ideas and strategies, the preparation of individual assignments and the presentation of papers.

Evaluation is based on the results of two practical individual exercises (20%), a critical summary of a journal article or book chapter (20%) and a final exam (60%).

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A contínua procura e análise de tópicos avançados de investigação em marketing permite aos alunos terem, não apenas a fundamentação e análise teórica, mas também a sua aplicação à realidade. Nas aulas são apresentados resultados de investigação o que permite que os alunos adquiram um conhecimento profundo dos temas. Os trabalhos individuais, onde têm de aplicar ou generalizar conceitos e/ou modelos é também uma forma de garantir que os alunos ficam a conhecer bem a temática e desenvolvem capacidade analíticas e científicas do aluno. No último trabalho, os alunos contactam com estudos científicos de natureza mais empírica, de forma a complementar a sua aprendizagem.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

By continuing to discover and analyse advanced topics in marketing research allows students not only to improve their theoretical support but also to gain experience in its practical application. In class, students acquire a solid knowledge of the selected topics by being exposed to the results of recent research. The individual projects where the students have to apply or generalize concepts/models provides another means of ensuring they become familiarised with the issues and are able to develop analytical and research capabilities. In their last assignment, students have the opportunity to come into contact with more empirical studies of marketing, with a view to complement the theoretical knowledge they have acquired.

3.3.9. Bibliografia principal:

Afonso, Carolina (2010). Green Market. As Novas Tendências do Marketing. Lisboa: Smartbook.

Kerpen, Dave (2011). Likeable Social Media: How to Delight Your Customers, Create an Irresistible Brand, and Be Generally Amazing on Facebook (And Other Social Networks). 1 edition (June) USA: McGraw-Hill. Shaz, Smilansky (2009). Experiential Marketing: A Practical Guide to Interactive Brand Experiences. USA: Kogan Page Limited.

Shaw, Colin & Ivens, John (2002). Building Great Customer Experiences. Londres: Palgrave Macmillan UK (e-book).

Marshall, Peter & Meloche, Thomas (2011). Ultimate Guide to Facebook Advertising: How to Access 600 Million Customers in 10 Minutes. 1 edition (September), USA: Entrepreneur Press.

Zurawicki, Leon (2010). Neuromarketing: exploring the brain of the consumer. 1st edition, Springer.

4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos

4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Teaching staff of the study programme

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
João Fernandes Rebelo	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Ana Alexandra Vilela Marta Rio Costa	Doutor	Ciências Agro-sociais	100	Ficha submetida
Alberto Moreira Baptista	Doutor	Sociologia Rural	100	Ficha submetida
Ana Paula Rodrigues	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Artur Fernando Arede Correia Cristovão	Doutor	Educação Contínua e Vocacional/Extensão Educativa	100	Ficha submetida
Carla Susana da Encarnação Marques	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida

Carlos Jorge Fonseca da Costa	Doutor	Economia Agrária	100	Ficha submetida
Carlos Duarte Coelho Peixeira Marques	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Lina Sofia Matos Lourenço Gomes	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Livia Maria Costa Madureira	Doutor	Economia Agrária	100	Ficha submetida
Manuel Luis Tibério	Doutor	Ciências Agro-sociais	100	Ficha submetida
Maria José De Matos Rainho	Doutor	Gestão/Administração	100	Ficha submetida
Mário Sérgio Carvalho Teixeira	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Sofia Helena Cerqueira De Gouveia	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Timothy Leonard Koehnen	Doutor	Administração/Ciencias Sociais	100	Ficha submetida
Ramiro Manuel Ramos Moreira Gonçalves	Doutor	Informática	100	Ficha submetida
Raul Manuel Pereira Morais dos Santos	Doutor	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
José Tadeu Marques Aranha	Doutor	Sistemas de Informação Geográfica	100	Ficha submetida
Maria Raquel David Pereira Ventura Lucas	Doutor	Gestão de Empresas	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Falcão Marques	Doutor	Economia Agrícola	100	Ficha submetida
Rui Manuel de Sousa Fragoso	Doutor	Gestão de Empresas	100	Ficha submetida
Maria Leonor da Silva Carvalho	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Cristina Isabel Galamba de Oliveira da Costa Marreiros	Doutor	Gestão (Marketing)	100	Ficha submetida
Andreia Teixeira Marques Dionísio	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Jacinto António Setúbal Vidigal da Silva	Doutor	Finanças Empresariais	100	Ficha submetida
Isabel Alexandra Joaquina Ramos	Doutor	Regional and Urban Planning	100	Ficha submetida
Rui Filipe Cerqueira Quaresma	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Fátima de Jesus Folgôa Baptista	Doutor	Engenharia Rural / Rural Engineering	100	Ficha submetida
Vasco Manuel Fitas da Cruz	Doutor	Engenharia Rural	100	Ficha submetida
Fernando Manuel de Campos Trindade Rei	Doutor	Agronomia	100	Ficha submetida
Carlos José Pinto Gomes	Doutor	Ciências do Ambiente/Environmental Sciences	100	Ficha submetida
António Pedro de Avelar Gonçalves Santos	Doutor	Ciências do Ambiente / Environmental Sciences	100	Ficha submetida
Pedro Damião de Sousa Henriques	Doutor	Economia Agrária	100	Ficha submetida
Maria Conceição Peixe Rego	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Maria Teresa Amado Pinto Correia	Doutor	Geografia	100	Ficha submetida
Maria João Pires de Bastos Cabrita	Doutor	Ciências Agrárias	100	Ficha submetida
Miguel Nuno Geraldo Viegas Santos Elias	Doutor	Ciência e Tecnologia dos Alimentos/ Food Science and Technology	100	Ficha submetida
Ana Cristina Pinto Agulheiro Santos	Doutor	Ciências Agrárias	100	Ficha submetida
Soumodip Sarkar	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
António João Coelho Sousa	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Isabel Maria Pereira Viegas Vieira	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Manuel Couret Pereira Branco	Doutor	Economia/ Economics	100	Ficha submetida
Aziz Galvão da Silva Júnior	Doutor	Administração Rural	100	Ficha submetida
	Doutor		100	Ficha submetida

Miguel Jorge Magalhães Lanços Sottomayor		Economia (Economia Agrária) / Economics (Agricultural Economics)		
Jesús Frank Calzadilla Daguerre	Doutor	Economia Recursos Naturias	50	Ficha submetida
Pery Francisco Assis Shikida	Doutor	Economia Aplicada	100	Ficha submetida
Reiner Doluschitz	Doutor	Agricultural economics	100	Ficha submetida
Marta da Conceição Soares da Silva Cruz Silvério	Doutor	Gestão Empresas /management	100	Ficha submetida
Leonida Amaral Tomás Correia	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Tadayuki Yanagi Junior	Doutor	Engenharia Agrícola	100	Ficha submetida
Weimar Freire da Rocha Jr.	Doutor	Engenharia de Produção	100	Ficha submetida
Luis Alberto Godinho Coelho	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Altair Dias de Moura	Doutor	Agribusiness Management	100	Ficha submetida
Roberto Max Protil	Doutor	Ciências Econômicas	100	Ficha submetida
(54 Items)			5350	

<sem resposta>

4.2. Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	45	84.1

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	53.5	100

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	51.5	96.3
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	53.5	100
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização:

A UTAD tem em vigor ações no âmbito da avaliação do desempenho do pessoal docente, no sentido de cumprir o que está preconizado pelo Estatuto da Carreira Docente (ECDU). Em todos os casos, a avaliação baseia-se nas funções gerais dos docentes e incide sobre as vertentes do i) Ensino, ii) Investigação Científica, iii) Extensão Universitária e iv) Gestão universitária.

A UTAD aprovou e iniciou a implementação do Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes (RAD). O Gabinete de Gestão da Qualidade (GESQUA), na sua função de apoio à implementação de políticas e de atitudes concretas de qualidade para o ensino na UTAD, define os procedimentos para a organização, o acompanhamento e a avaliação periódica dos ciclos de estudos da UTAD. Estas práticas são desenvolvidas em estreita colaboração com os Conselhos Pedagógicos das diversas Escolas. O Gabinete de Formação (GForm) é a estrutura especializada da UTAD vocacionada para a promoção e o desenvolvimento de atividades na área da formação, oferecendo um vasto leque de opções de formação contínua para Professores e Educadores ou formação profissional para os funcionários da UTAD (pessoal docente e não docente), possibilitando, desta forma, a constante atualização de conhecimentos.

Na UE, o Despacho nº 168_2010 (Regulamento de avaliação do desempenho dos docentes), regula, nos termos do disposto nos artigos 74A e 74D do Estatuto da Carreira Docente Universitária, a avaliação do desempenho de todos os docentes. Intervêm no processo de avaliação de desempenho, o avaliado, os avaliadores, a Comissão Coordenadora de Avaliação da Escola correspondente, a Comissão Coordenadora da Avaliação da Universidade de Évora e o Conselho Científico e Técnico-Científico das Escolas da UE.

4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

Over the years, UTAD has assembled a series of instruments for the evaluation of the performance teaching/research staff, taking as its guidelines the requirements stipulated by the legal Statutes governing the University Teacher's Career (ECDU). Assessment focuses on the four key aspects of academic staff's general duties and responsibilities: teaching, research, extension and management.

Central to the above-mentioned procedures is the Teacher Performance Assessment Regulation, already approved and implemented by UTAD. A key function of the university's Quality Management Office (GESQUA) is to promote pro-assessment attitudes and support the implementation of concrete policies that will contribute to constant improvements in the quality of education in UTAD. As part of its work, GESQUA defines, in close collaboration with the Pedagogical Councils of each of UTAD's five constituent Schools, the procedures for organizing, monitoring and regularly assessing their first, second and third-level study cycles. UTAD's Training Office (GForm) is UTAD's specialized structure of dedicated to the development and promotion of non-degree-conferring training activities, and commissions the provision of a wide range of in-service training courses for teaching staff, as well as vocational training for other UTAD non-teaching staff, thereby promoting the constant upgrading and updating both of the knowledge available to staff providing and supporting higher education in UTAD, but also (indirectly) the quality and appropriateness of the knowledge acquired by UTAD students.

In the UE, the Decision No. 168_2010 (Regulation performance for teachers evaluation), regulates, in accordance to Articles 74A and 74D of the Statute of the University Teaching Career, the evaluation of the performance of all teachers. Involved in the performance evaluation process are the evaluated, the evaluators, the Evaluation Coordinating Commission of the corresponding School(s), the Evaluation Coordinating Commission of the University of Évora and the Scientific Council and Technical-Scientific Schools of the University of Évora.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. Pessoal não docente afeto ao ciclo de estudos:

A UTAD e a UÉ dispõem de serviços técnicos e administrativos dotados de técnicos superiores que, no âmbito das suas competências, colaboram com programas doutorais sempre que necessário. Destacam-se o GESQUA e o Colégio Doutoral da UTAD e o IIFA na UÉ.

Por outro lado, o programa contará com o apoio dedicado dos técnicos superiores e administrativos dos Departamentos de Economia e Gestão, do CETRAD, do CEFAGE e do ICAAM, que apoiarão diretamente o Diretor do programa e a sua Comissão Coordenadora nas tarefas de gestão, avaliação e promoção.

O programa doutoral, designadamente os alunos, docentes e técnicos, coletiva e individualmente, contarão com o apoio dos técnicos superiores dos respetivos serviços informáticos e audiovisuais.

5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:

UTAD and UE have all the technical/administrative services and corresponding non-academic staff required by the teaching and research aspects of its mission, who collaborate closely with all programmes as part of their functions, and provide such additional advice/support as may be requested. These inputs are provided, in particular, by GESQUA and the university's Doctoral Institute of UTAD and IIFA of UÉ.

Furthermore, the programme will enjoy the dedicated support of administrative staff of the Departments of Economics and Management, the CETRAD, CEFAGE and ICAAM who will support the programme Director and the programme's Coordinating Committee with regard both to general management needs, and to course evaluation and dissemination/marketing tasks.

The staff and students of the doctoral programme, both collectively and individually, are also supported by administrative and technical staff of IT and audiovisual services.

5.2. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

Os alunos beneficiam de excelentes instalações físicas: salas de aula, bibliotecas, videotecas, equipamentos informáticos e de acesso à rede wireless e espaços de coworking, para possibilitar condições de aprendizagem e de trabalho individual e de grupo.

As IES promotoras dispõem de acesso à Biblioteca do Conhecimento On-Line, laboratórios informáticos, salas de videoconferência, e serviços de informática e de audiovisuais disponíveis para apoio aos alunos e docentes. Adicionalmente, dispõem de espaços residenciais geridos pelos respetivos serviços sociais, com capacidade e condições para alojar os estudantes deslocados.

Para além disso, a UÉ dispõe de um centro de tecnologias educativas - CTE (<http://www.wemove.uevora.pt>) de suporte ao ensino em E-learning e b-learning que disponibiliza recursos educativos (plataforma EDUCAST (FCCN), aplicações para sistemas móveis, conteúdos na plataforma OCW e outros), e têm experiência na condução de programas doutorais nestes regimes de ensino.

5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):

In both UTAD and the UÉ, students benefit from excellent physical facilities: classrooms, libraries, video libraries, computer equipment and access to the wireless network as well as spaces for individual work, co-working and co-learning in groups. Both HEIs have access to the Online Knowledge Library (B-On), computer labs, video conference rooms, and computer and audiovisual services to support the PhD programme's students and teachers. Additionally, both offer residential accommodation managed by their social services units, with capacity/conditions for students requiring semester-long or shorter-term accommodation. Also, the UÉ has a Centre for Educational Technology – CTE (<http://www.wemove.uevora.pt>) to support teaching via e- and b-learning that provides a wide range of educational resources (e.g. the EDUCAST platform – FCCN, applications for mobile systems, the OCW content platform, and other multimedia resources) and has experience in deploying them for doctoral programmes.

5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs):

Em ambas as IES promotoras, todas as salas de aulas estão equipadas com: projetor tipo datashow, retroprojetor, tela de projeção fixas, tela de projeção móvel, quadro fixo, quadro móvel tipo cavalete e flipcharts. Além disso, estão disponíveis para o funcionamento do programa: computadores, impressoras em rede, fotocopiadoras, display/divulgação, placards/divulgação, equipamento de filmagem/fotografia e captação de som e sala de edição e pós-produção, softwares de tratamento de dados (e.g. SPSS, STATA, AMOS, LIMDEP, NLOGIT, NGENE, MATLAB, RATS, etc.), bases de dados (e.g. DSI Statistical Compendium), acesso a bases bibliográficas (e.g. B-On, CEPR Discussion Papers, NBER). Ambas dispõem de plataformas on-line através da qual diferentes interações podem ser realizadas (disponibilização e atualização constante de textos, imagens, documentos de trabalho, inscrições e matrículas) e, no caso da UÉ, funciona o CTE para desenvolvimento do ensino em e- e b-learning.

5.3. Indication of the main equipment and materials allocated to and/or used by the study programme (didactic and scientific equipments, materials and ICTs):

In both HEIs, all classrooms are equipped with a datashow and/or overhead projector, fixed/mobile projection screens, movable flipcharts, and fixed and mobile whiteboards. To ensure the complete functioning of the programme, there are also available in nearby facilities, PCs, networked printers, copiers, notice boards/displays, still/video photographic equipment, and a studio for recording/editing/post production of photos/video/sound. Access to data processing software (e.g. SPSS, STATA, AMOS, LIMDEP, NLOGIT, NGENE, MATLAB, RATS, among others), statistical databases (e.g. DSI Statistical Compendium) and bibliographical platforms (e.g. B-On, CEPR Discussion Papers, NBER) is also provided. Both HEIs also provide an extensive online platform through which staff/students can perform various administrative tasks (publish and update course texts, images, working documents, applications and registrations). The UE has a centre dedicated to support teaching via e- and b-learning.

6. Atividades de formação e investigação

Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a su. Atividade científica

6.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
CETRAD - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento / Centre for Transdisciplinary Development Studies	Muito bom/Very good	UTAD	
CEFAGE - Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia /Centre for Advanced Studies and Training Management and Economics	Muito bom/Very good	UE	Polos na UBI, Universidade do Algarve e Faculdade de Ciências e Tecnologia /UNL, Lisboa
ICAAM - Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas / Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences	Bom/Good	UE	

Perguntas 6.2 e 6.3

6.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/28220970-f6c2-1cdf-7f0f-57ea8c537349>

6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram a. Atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

As UI&D centrais da rede interinstitucional que ancora o programa (CETRAD, CEFAGE e ICAAM) desenvolveram, nos últimos 5 anos, >50 projetos de I&D relacionados com o setor agroflorestal e alimentar e com a temática da sustentabilidade e/ou competitividade organizacional. A maioria resulta de financiamento competitivo (FCT, FEDER, Comissão Europeia), outros são encomendas de instituições públicas, privadas e ONGs. Incluem projetos nacionais e internacionais envolvendo múltiplas parcerias com outras IES, UI&D, empresas e outras organizações. Dentre os temas de investigação destacam-se: bioeconomia e sustentabilidade; inovação nas cadeias agroflorestais e agroalimentares; competitividade da cadeia de valor vitivinícola; valorização de recursos endógenos e produtos agroalimentares tradicionais; bens públicos ambientais e culturais; transferência de conhecimento para apoio ao agricultor; desenvolvimento rural e sustentável; participação e políticas públicas com impacto regional/rural.

6.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:

Over the past 5 years, the core R&D units associated with the proposed programme (CETRAD, CEFAGE, & ICAAM) have undertaken >50 research projects on sustainability and/or organizational competitiveness. While most of these were funded on a competitive basis (FCT, FEDER, EC), others were commissioned by public entities, firms, and NGOs (competitively, where required). A large number were (inter)national projects involving partnerships with other HEIs, R&D centres, firms and other organizations. Among the

topics researched were: bioeconomy and sustainability; innovation in the agroforestry and agro-food chain; competitiveness in the wine value chain; valorisation of endogenous resources and of traditional agro-food products; cultural and heritage goods and services; knowledge transfer to support farmer competitiveness and innovation; rural and sustainable development; enhancing public participation in rural and regional policies.

7. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. Descreva esta. Atividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:

As IES promotoras, e em particular as UI&D diretamente associadas ao programa, desenvolvem estratégias de formação avançada, investigação, consultadoria e extensão focadas na resposta às necessidades da sociedade. Assim, as suas atividades são orientadas pelas procuras reveladas e latentes do mercado, das organizações da sociedade civil e do Estado, em diversas escalas: local, regional, nacional, europeia e internacional. As boas práticas de interdisciplinaridade, co-criação de conhecimento e construção interdisciplinar de saberes, já reconhecidas e implementadas pelas UI&D envolvidas, serão capitalizadas pelo programa. Este potenciará a formação de especialistas vocacionados para lidar com as especificidades dos contextos socioterritoriais e da qualificação de territórios desfavorecidos, aumentando a sua capacidade de gerar e reter valor acrescentado, alargar e enriquecer as oportunidades de emprego e autoemprego, e atrair e enraizar recursos humanos e financeiros externos.

7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:

The strategy for advanced training, research, consultancy and extension of the HEIs and R&D units associated with this programme prioritize practical responses to society's most urgent needs. Their activities reflect the revealed and latent demands of the market, civil society and the state at local, regional, national, European and international levels. Their mission is further strengthened by the programme's full commitment to interdisciplinary theory/practice, to the co-construction of knowledge, and the co-creation of intelligent practicable solutions and policies. The programme will impact on the supply of highly-trained specialists able to deal with socioterritorial specificities and the problems of rehabilitating disadvantaged areas, groups and organizations in ways that responsibly and sustainably boost the generation/retention of added value, expand/enrich employment and self-employment opportunities, and attract/embed external human and financial resources.

8. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

8.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares com base nos dados do Ministério que tutela o emprego:

Não aplicável, pois os dados da DGES permitem apenas apoiar propostas de 1º ciclo. Neste ponto, a oferta desta proposta apoia-se em dados de avaliação e de gestão interna das IES proponentes.

8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry responsible for employment data:

Not applicable, since DGES data only support 1st cycle proposals. At this point, the estimates of demand for this offering are based on internal management data and forecasts of the HEIs proposing institutions.

8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

Não aplicável, pois os dados da DGES permitem apenas apoiar propostas de 1º ciclo. Neste ponto, a oferta desta proposta apoia-se em dados de avaliação e de gestão interna das IES proponentes.

8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

Not applicable, since DGES data only support 1st cycle proposals. At this point, the estimates of demand for this offering are based on internal management data and forecasts of the HEIs proposing institutions.

8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:
Esta proposta interdisciplinar constitui uma oferta de 3º ciclo singular, tanto no espaço nacional e ibérico, como na comunidade lusófona; de facto, o programa tem sido definido com base na experiência dos professores em cooperação com os especialistas da rede internacional de parcerias I&D criada para o efeito, após discussão com as organizações do setor agroflorestal e alimentar e, ainda, no compromisso assumido por investigadores de referência da referida rede, bem como por profissionais do setor, de participar nas UC e outras atividades do programa. O perfil do graduado foi definido considerando não apenas a robustez teórica dos conhecimentos a adquirir e os níveis e multiplicidade das competências a atingir em cada UC, mas também a transferência desse conhecimento para criar valor numa perspetiva sustentável, respondendo com soluções efetivas às necessidades, problemas e especificidades do setor agroflorestal e alimentar, qualquer que seja o contexto ou região do globo.

8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:
This interdisciplinary PhD proposal is unprecedented in national, Iberian and PALOP terms; indeed, its content was defined based not only on the experience of its teacher-researchers, but also in cooperation with experts from the network international of R&D partners created to support the programme, along with prior discussion with organizations in the agroforestry and food value chain. Also, members of this network, along with sector professionals have committed themselves to participating in key UCs and seminars. The profile of the graduate was defined taking into account not only the demanding nature of the knowledge and the level and multiplicity of advanced skills to be acquired in each CU, but also the fact that knowledge transfer and skills acquisition must be sustainable, capable of providing effective, real-world solutions to the needs, problems and specificities of the agro-forestry and food value chain in whatever context or region of the globe they may be applied.

9. Fundamentação do número de créditos ECTS do ciclo de estudos

9.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março):

De acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 49/2005) e o Decreto-Lei nº 74/2006, no quadro das resoluções do ensino superior face ao Processo de Bolonha, e com vista aos novos desafios no domínio dos modelos de ensino e do processo de aprendizagem, a presente proposta reúne condições que se traduzem na passagem de um ensino centrado na transmissão de conhecimentos para um ensino centrado na aquisição de competências. Contempla ainda os padrões de mobilidade dos estudantes no espaço europeu de ensino superior. Este ciclo de estudos terá um número de 180 ECTS, a que correspondem 6 semestres curriculares de trabalho dos alunos, compreendendo a realização de unidades curriculares do doutoramento e a investigação conducente à elaboração de uma tese original de âmbito interdisciplinar no domínio da cadeia de valor agroflorestal e alimentar.

9.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles no.8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of Decreto-Lei no. 74/2006, March 24th:

In line with Portugal's Basic Law on Education (No. 49/2005) and Decree-Law 74/2006, which reflect the country's commitment to the aims enshrined in the Bologna process and the challenges of creating teaching and learning processes that are more modular, integrated and coherent, the structure and articulation of CUs and the duration of the programme fulfils the prerequisites for an educational process characterised by skills acquisition rather than mere knowledge transfer. The benefits of student mobility (both inter-institutional and international) within the European area of higher education and potentially beyond, are also integral to the proposed programme. This programme has 180 ECTS, corresponding to 6 semesters of work by students, including both taught CUs and supervised independent research activity leading to the elaboration of an original thesis of an interdisciplinary nature in the field of agroforestry and food value chains.

9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:

Na atribuição do número de créditos a cada UC utilizaram-se os seguintes critérios: (1) orientações consagradas pelo Decreto-Lei nº 74/2006; (2) práticas de ensino e aprendizagem recomendadas pelo processo de Bolonha; (3) necessidades específicas de conhecimentos e competências a adquirir designadamente de carácter interdisciplinar; e (4) valores de 1 ECTS de acordo com as normas em vigor nas instituições proponentes: 27 horas de trabalho definidas na UTAD e utilizadas na generalidade do programa; e 26 horas definidas na UÉ e utilizadas nas UCs optativas sob sua responsabilidade. Da aplicação destes critérios resultou um plano curricular de 180 ECTS, em que cada ano letivo corresponde a 60 ECTS, ou seja, ao trabalho de um ano curricular de acordo com o requerido pela legislação em vigor.

A percentagem de horas de contacto e a sua tipologia foi definida em função dos objetivos de aprendizagem e os conteúdos das diferentes UCs que compõem o plano curricular do programa doutoral.

9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:

In order to allocate an appropriate number of credits to each CU, the following criteria were used: (1) the guidelines provided by Decree-Law 74/2006; (2) the recommended teaching and learning practices of the Bologna process; (3) the specific demands of the knowledge to be transferred and the skills to be acquired, in particular those of an interdisciplinary character; and (4) that 1 ECTS would correspond to 27 hours of work by the student, in the general programme and defined by UTAD; and 26 hours defined by UÉ and used in the optatives CU under their responsibility. The application of these criteria resulted in a study-plan with a total of 180 ECTS, with each academic year corresponding to 60 ECTS, as stipulated in the above-mentioned legislation. The ratio of contact hours to total hours, and the weighting of the various types of teaching/learning scenarios were identified on the basis of the content and the proposed learning outcomes of the different CUs making up the programme.

9.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

Os créditos ECTS das unidades curriculares foram definidos com base na experiência prévia de professores e alunos envolvidos em outros programas de doutoramento e na auscultação dos docentes envolvidos no doutoramento aqui proposto, considerando as especificidades do programa, os objetivos de aprendizagem e os conteúdos das várias UC, bem como o propósito de promover a mobilidade e o trabalho autónomo dos alunos.

9.3. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

ECTS credits were attributed to CUs based upon the accumulated experience of teachers and students involved in other doctoral programmes, and consultation with the teachers who will be responsible for the proposed programme, taking into consideration the specificities of its proposed learning outcomes, the particular demands and content of the various CUs, as well as the proposing institutions' commitment to making the programme as conducive as possible to student inter-institutional mobility and the development of strong independent work habits and a capacity for effective integration into team-based activities.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

O 3º ciclo de estudos apresentado constitui uma proposta de formação avançada consideravelmente inovadora tanto em termos de objeto como de abordagem. No Espaço Europeu não foram identificados cursos de 3º ciclo com designações aproximadas, apenas incidindo em parte nas áreas científicas e na cadeia de valor envolvidas na presente proposta. Neste âmbito, destacam-se como cursos doutorais de referência, os “Doctorate of Business Administration (DBA)”, em tempo parcial, da Universidade de Birmingham (Reino Unido) e da Business School de Lausanne (Suíça), neste último com o tema “Sustainable Business”. A duração e estrutura destes programas não diferem substancialmente do aqui proposto: têm uma duração mínima de 3 anos e a formação teórica e/ou metodológica, quando existe, está concentrada no 1º ano, sendo os restantes anos dedicados ao trabalho colaborativo na empresa e à elaboração da Tese.

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

This programme provides a substantive degree of innovation in terms of the object under scrutiny and the approach adopted. Those responsible for its development did not encounter, within the European area, programmes either with identical or similar designations, or that focused more than partially on the specific areas involved in this proposal, or on the particular value chain under scrutiny. In support of this argument, we would indicate two PhD programmes as benchmarks: the part-time Doctorate of Business Administration (DBA), at Birmingham University (UK) and the Sustainable Business programme at the Lausanne Business School (Switzerland). Their length and structure do not differ substantially from what is proposed here: they have a minimum duration of 3 years with explicitly theoretical and methodological modules (where they exist) concentrated in the first year, while the remaining 2 years are dedicated to collaborative in-company fieldwork and the preparation of the thesis.

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

O DBA da Business School de Lausanne (BSL, Suíça) em "Sustainable Business" é o programa que mais se aproxima do doutoramento aqui proposto. Os seus objetivos são parcialmente semelhantes, sobretudo quanto à natureza interdisciplinar da formação, isto é, integram o contributo de várias ciências para construir soluções para as questões económicas, sociais e ambientais que estimulam e/ou constroem o desenvolvimento de negócios sustentáveis. Este propósito está bem patente quando se afirma que "The programme is unique, world-wide, as it combines research that counts in the interdisciplinary field of sustainability with a deeper understanding in the practice of responsible leadership" (<http://www.bsl-lausanne.ch/programs/doctorate/dba/home/>).

Porém, este DBA (e o promovido pela Universidade de Birmingham) abrange todos os setores de atividade e direciona-se para um público-alvo experiente: "The DBA is an applied doctoral degree for (...) mid-career professionals and academics". Já a proposta que se apresenta é focada no setor agroflorestal e alimentar e aplica uma abordagem adaptada à experiência mais diversificada e variada do seu público.

Importa destacar que o DBA da BSL opera em colaboração muito estreita com UI&D internacionais, como o CROM da Universidade de Bocconi (Itália), empresas e outros stakeholders, através da rede global GOLDEN, muito à semelhança do programa de doutoramento aqui proposto, baseado nas colaborações entre a UTAD, a UÉ e a comunidade científica e empresarial, acompanhado por um Advisory Board.

Salienta-se que, devido à utilização de e-learning, não são exigidos trabalhos de programa no DBA referido, nem a presença física contínua dos alunos, desde que participam nos simpósios de investigação bianuais, visando a aquisição de competências em metodologias de investigação.

Na presente proposta visa-se ir mais longe, desenvolvendo competências para a investigação-ação, i.e., capacitando para "saber olhar, pensar e intervir", construindo uma visão inter- e transnacional na abordagem dos negócios do setor agroflorestal e alimentar, através de um programa continuado e assente em UC específicas em regime de funcionamento misto, permitindo a presença e participação à distância dos alunos em conteúdos curriculares específicos, através de e-learning e b-learning.

Finalmente, destaca-se a semelhança verificada na abordagem de investigação geral deste programa com o referido DBA: ambos partem dos modelos tradicionais e tendem ao desenvolvimento futuro de organizações sustentáveis. Nas palavras da BSL: "build on the traditional model of exploring the current state of business as a starting base for incremental change by looking into what a truly sustainable organization of the future would look like and exploring the paths to get there" (<http://www.bsl-lausanne.ch/programs/doctorate/dba/home/>).

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

The programme that is closest to the present proposal and has relatively similar goals is the DBA in Sustainable Business at the Lausanne Business School (LBS, Switzerland), especially with regard to its interdisciplinarity, i.e. integrating of the contributions of various social (and other) sciences to provide solutions to the economic, social and environmental issues that stimulate and/or constrain the development of sustainable organizations. This is clear when the LBS says "The programme is unique, world-wide, as it combines research that counts in the interdisciplinary field of sustainability with a deeper understanding in the practice of responsible leadership" (visit: <http://www.bsl-lausanne.ch/programs/doctorate/dba/home/>).

However, both the DBA at LBS and the PhD programme offered by Birmingham University cover all sectors, and are oriented towards a more experienced public: "The DBA is an applied doctoral degree for (...) mid-career professionals and academics". In contrast, the present proposal is focused on the agroforestry and food sector and has an approach adapted to the more diversified and varied experience levels of its target audience.

It should be noted that the DBA at LBS collaborates very closely with international R&D units such as the CROM of Bocconi University (Italy), and with firms and other stakeholders, through the GOLDEN global network; this is similar to the network contemplated to support the UTAD-UÉ programme, which will collaborate closely with both the research and business communities, assisted by an Advisory Board.

Also, in Lausanne's DBA, attendance at taught CUs or CU-based evaluated assignments are not required, nor is the student's continuous physical presence, due to the use of e-learning. Students need only participate in bi-annual research symposia, aimed at the acquisition of skills in research methods.

Furthermore, the present proposal aims to go beyond interdisciplinarity by developing the skills whereby students will be able to undertake action-research, i.e., training them to "know how to look at, think about and act", and building in them an international and transnational vision capable of providing a relevant context in which the problems and potentialities of agroforestry and food firms can be addressed. This is achieved by way of a more continuous programme that is based on a taught curriculum, supported by a teaching and learning system and structure that in some CUs combines face-to-face and distance forms (i.e. e-learning and b-learning) of student participation.

Finally, there is a general similarity in the approach adopted by the UTAD-UÉ programme and that of the LBS, since both "build on the traditional model of exploring the current state of business as a starting base for incremental change by looking into what a truly sustainable organization of the future would look like and exploring the paths to get there" (see <http://www.bsl-lausanne.ch/programs/doctorate/dba/home/>).

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - N/A

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

N/A

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

N/A

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

N/A

11.4. Orientadores cooperantes

Mapa IX. Normas para a avaliação e seleção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

11.4.1 Mapa IX. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / N° of working years
----------------	--	--	--	---

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

Inovação na conceção, interdisciplinaridade, abrangência e ligação à comunidade científica e empresarial do setor agroflorestal e alimentar, o que permitirá realizar investigação de alta qualidade e incentivar a transferência de conhecimento para o setor;
Formação sólida em Agribusiness e Sustentabilidade (A&S) com desenvolvimento de competências orientadas para a resolução de problemas complexos, em função dos interesses científico-profissionais e da realidade do setor;
Ambiente empresarial do doutoramento, o que permitirá investigar temáticas relevantes para a criação de valor na cadeia agroflorestal e alimentar;
Suporte do programa numa rede de UI&D bem classificadas ("muito bom") com trabalho no domínio do A&S;
Cooperação de docentes e investigadores da rede de parcerias e de outras IES nacionais e estrangeiras;
Potencial de internacionalização do programa através da rede acordada, e pelas oportunidades de mobilidade dos alunos no espaço europeu, lusófono, latino e internacional.

12.1. Strengths:

The design, interdisciplinarity and focus of this programme, and its links to the agroforestry and food business and research communities, will permit quality research and encourage knowledge transfer to the sector;
It can provide solid training in Agribusiness & Sustainability (A&S), developing targeted skills to solve complex problems of academic and professional interest that reflect sectoral realities;
It can provide a PhD rooted in the organizational ecology, thereby promoting research relevant to value creation in the sector;
It is supported by an R&D network mainly evaluated as "very good", with excellent records of A&S research/teaching;
Programme staff and professionals from the network and from other national and foreign HEIs will participate in teaching and research;
The PhD has strong internationalization potential, both via already-established partnerships, and through international student mobility in Europe and the wider Portuguese- and Spanish-speaking world.

12.2. Pontos fracos:

Localização do doutoramento em IES situadas no interior de Portugal, onde existe um menor número de potenciais alunos, o que obrigará à procura de mercados mais alargados;
Dificuldades de implementação de um paradigma multi, inter e transdisciplinar no contexto de uma cultura académica e reguladora largamente dominada pelos paradigmas disciplinares;
Recente rede de parcerias da I&D envolvida, diversa e fragmentada geograficamente, não se encontrando ainda plenamente articulada nem financiada.

12.2. Weaknesses:

The programme will be physically located in two HEIs both situated in the Portuguese Interior, where there is a smaller number of potential students; this will oblige the promoting institutions to pursue candidates from wider national and international markets;
There still exist difficulties in implementing a multi-, inter- and trans-disciplinary paradigm in the context of an academic and regulatory culture in which monodisciplinarity still predominates;
Currently, the networked R&D partnership on which the programme is based is in its infancy, somewhat geographically dispersed, and as yet not fully consolidated in operational or financial terms.

12.3. Oportunidades:

Exigência pela sociedade de políticas públicas mais exigentes, o que impele a uma constante atualização de conhecimentos nas fases de formação e da aprendizagem ao longo da vida ativa;
Setor florestal e alimentar assumido cada vez mais como estratégico para o desenvolvimento económico e sustentável do País;
Promoção de maior interligação entre a comunidade científica e empresarial, melhorando os processos de transferência de conhecimento e a adoção de processos inovadores que promovam a sustentabilidade do agribusiness;
Aproveitamento de know-how e redes, dispondo as IES promotoras de oferta de programas de mestrado consolidados em áreas associadas ao agronegócio e gestão agroalimentar, que se podem constituir como fontes de recrutamento do programa doutoral;
Potencial de atração associado ao mundo lusófono e latino onde a problemática do A&S é muito relevante;
Obtenção de financiamento através de fundos nacionais, regionais (Norte2020, Alentejo2020), internacionais e empresariais.

12.3. Opportunities:

Society is now more demanding with regard to public policies, requiring continuous updates in knowledge and skills in line with lifelong learning priorities;
Agroforestry & food is seen as ever more strategic to the sustainable economic development of Portugal;
It is generally agreed that tighter links between research and business are needed, to increase skill and technology transfer and to promote innovation and sustainability in agroforestry and food firms;
Given the PhD's know-how and networks, the HEIs involved will be able to offer master's courses in agroforestry and agri-food management, from which the programme may readily recruit future candidates;
Potential exists to attract students from lusophone and Spanish-speaking countries where the relevance of agribusiness and sustainability is already accepted;
Future funding to support this PhD could come from programmes such as North 2020 and Alentejo 2020, international agencies and business sponsorship.

12.4. Constrangimentos:

Reduzida dimensão do mercado português, agravada pela recente crise económica, o que pode reduzir a procura por um programa de doutoramento numa temática e com uma abordagem relativamente inovadora em Portugal, sendo recomendável a sua progressiva internacionalização;
Competição crescente na atração de alunos de doutoramento, decorrente da criação de um espaço europeu de ensino superior;
Concorrência internacional de programas de doutoramento com uma imagem mais consolidada;
Redução do financiamento de instituições de ensino superior e de centros de investigação nacionais;
Forte orientação das IES para modelos de programas de doutoramento mais tradicionais;
Eventual dificuldade em atingir os objetivos de mobilidade discente e de conclusão atempada da tese se os alunos forem trabalhadores estudantes.

12.4. Threats:

The limited size of the Portuguese market, compounded by the effects of the recent economic crisis, may reduce initial demand for this PhD, regardless of the innovative nature of its theme and approach; for this reason its design presupposes the progressive internationalization of student recruitment and the overseas expansion of inter-institutional partnerships;
There is, and will continue to be, increasing competition among HEIs to attract PhD students, due to the creation of a European higher education area;
There is, and will continue to be, greater competition from PhD programmes in foreign HEIs that have a more consolidated image and practice;
Portuguese HEIs and research centres still face budgetary cuts and constraints;
There is a strong attachment on the part of HEIs to more traditional models of the PhD;
Some difficulty in attaining proposed student mobility and thesis completion goals may persist if many successful candidates opt for worker-student status.

12.5. CONCLUSÕES:

O programa de doutoramento será baseado numa abordagem inovadora de construção de grelhas interdisciplinares de leitura e análise da realidade a desenvolver por um grupo substancial de docentes e investigadores qualificados e experientes em áreas transversais no domínio do agribusiness e da sustentabilidade.

Pretende-se, assim, proporcionar uma formação diferenciada e de excelência, onde os estímulos académicos e intelectuais resultantes da partilha de conhecimento teórico e prático e experiências de investigação diversas permitirão aos doutorandos desenvolver um leque alargado de competências para a produção de investigação inovadora e capaz de dar resposta aos desafios das empresas e outras organizações do setor agroflorestal e alimentar, designadamente os que estão associados à necessidade de incorporar as problemáticas da sustentabilidade económica, social e ambiental nas suas decisões de gestão.

Os alunos terão a possibilidade de aprender num ambiente académico aberto, personalizado e multifacetado, interagindo com as empresas e com especialistas de diferentes áreas da sustentabilidade e da gestão agroflorestal e alimentar, o que lhes permitirá compreender as problemáticas com que as empresas se confrontam de uma forma transversal, multidisciplinar e integrada.

O facto do programa envolver diversos parceiros I&D e um conjunto de empresas nacionais deste setor incentivará a cooperação interinstitucional entre todos estes agentes, bem como a mobilidade e troca de experiências entre docentes, investigadores, estudantes e quadros técnicos e dirigentes das empresas.

A experiência acumulada pelas instituições promotoras em projetos de internacionalização do ensino tem permitido atrair alunos de mercados externos, em particular de países da lusofonia e ibero-americanos, o que constitui um capital de experiência que garante uma progressiva capacidade de atração de doutorandos provenientes destes mercados considerados prioritários para o programa. Por isso, para além da afirmação no mercado nacional, a internacionalização do programa é uma prioridade estratégica, pelo que se procurará estimular parcerias com docentes e investigadores de universidades estrangeiras. Com este objetivo, existe um compromisso de criar e expandir o consórcio, envolvendo instituições ibéricas e europeias, universidades do Brasil, da América Latina, da África Lusófona e Ásia.

Por fim, este programa permitirá desenvolver e consolidar os projetos estratégicos do CETRAD, do

CEFAGE e do ICAAM, potenciando a investigação inter e transdisciplinar em questões de grande relevância para a criação de valor e consequente aumento de competitividade das empresas do setor agroflorestal e alimentar, bem como a retenção de uma parte mais significativa dos impactos positivos nos respetivos territórios.

12.5. CONCLUSIONS:

The proposed programme is based on an innovative approach to constructing an interdisciplinary reading and analysis of reality by deploying a substantial group of teacher-researchers who are highly qualified and experienced in the crosscutting areas of agribusiness and sustainability.

The aim is to provide students with a training that is both differentiated and excellent, in which academic and intellectual stimulation results from the sharing of theoretical and practical knowledge, with various research experiences allowing students to develop a wide range of skills for innovative research and with which to address challenges of firms and other organizations in the agroforestry and food sector, particularly those that recognize the need to incorporate the issues of economic, social and environmental sustainability into their management decisions.

Students will have the opportunity to learn in an open, personalised and multifaceted academic environment, in interaction with organizations and experts from different fields of agroforestry, food and sustainability management; this will allow them to understand, via a more transversal, interdisciplinary and integrated approach, the problems that such firms and other entities are facing.

The fact that the programme involves both several R&D partners and a set of nationally-prominent companies in this sector will encourage inter-institutional cooperation as well as the mobility of teachers, researchers, students, and the technical and managerial staff of various types of organizations.

The experience the promoting institutions have accumulated in the internationalization of education has enabled them to increasingly attract foreign students, particularly from the Lusophone countries and from Latin America. This wealth of experience guarantees a progressive growth in the programme's capacity to attract a growing number of doctoral students from key overseas markets for development-related doctoral training. Indeed, the strategic priority of this programme is to both develop an established presence in the domestic market and, by encouraging partnerships with teachers and researchers from foreign universities, to internationalize the PhD programme. With this aim in mind, there is an ongoing commitment to creating an extended consortium involving Iberian and other European institutions, as well as universities in Brazil, the Spanish-speaking Americas, and Lusophone Africa and Asia.

Finally, this programme will develop and consolidate the strategic projects of R&D centres CETRAD, CEFAGE and ICAAM, promoting multi-, inter- and trans-disciplinary research on major issues of relevance for greater value creation and consequent increase in competitiveness of the firms and other organizations of the agroforestry and food sector, and the retention of a more significant part of those benefits in the territories concerned.