

1. Caracterização

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Bragança

1.1.a. Instituições de Ensino Superior (em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril. Vide artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro, quando aplicável):

[sem resposta]

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Superior Agrária De Bragança

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos (PT):

Tecnologias Agroalimentares

1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

Agri-Food Technologies

1.4. Grau (PT):

Mestre

1.4. Grau (EN):

Master

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

620 - Agricultura, Silvicultura e Pescas

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

620 - Agriculture, Forestry and Fisheries

1.6.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental

[0620] Agricultura, Silvicultura e Pescas - Agricultura

1.6.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.6.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau. (PT)

60.0

1.8. Duração do ciclo de estudos.

1 ano

1.8.1. Outra

[sem resposta]

1.9. Número máximo de admissões proposto

15.0

1.10. Condições específicas de ingresso. (PT)

Podem candidatar-se ao Mestrado Profissional em Tecnologias Agroalimentares

- a) os titulares do grau de licenciado ou equivalente legal;*
 - b) titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este processo;*
 - c) titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico da Escola Superior Agrária; e*
 - d) os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Técnico-Científico da ESA.*
- Tratando-se de um ciclo de estudos de carácter fortemente profissionalizante, os candidatos devem apresentar*
- e) uma experiência profissional mínima comprovada de 5 anos.*

1.10. Condições específicas de ingresso. (EN)

In order to apply for the Professional Master's in Agri-food Technologies, the candidates must be:

- a) holders of a bachelor's degree or legal equivalent;*
 - b) holders of a foreign higher academic degree of a 1st cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process, by a State adhering to this process;*
 - c) holders of a foreign higher academic degree that is recognized as meeting the objectives of the bachelor's degree by the Technical-Scientific Council of the Escola Superior Agrária;*
 - d) holders of an academic, scientific or professional curriculum, attesting the ability to carry out this cycle of studies, which must be recognized by the ESA Technical-Scientific Council.*
- As this is a highly professional study cycle, candidates must present:*
- e) a minimum professional experience of 5 years, dully proven.*

1.11. Modalidade do ensino

Presencial

1.11.1 Regime de funcionamento, se presencial

Diurno

1.11.1.a Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.11.1.a Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (PT)

O ciclo de estudos será ministrado nas instalações do Instituto Politécnico de Bragança, nomeadamente na Escola Superior Agrária. Em especial, será privilegiado o acesso às instalações do Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança. Tratando-se de um mestrado profissionalizante, será igualmente dada oportunidade a todos os estudantes de usufruírem de aulas aplicadas no contexto de trabalho, nas instalações de empresas, associações e organizações, numa abordagem de campus aberto, contribuindo para um ecossistema de conhecimento e inovação.

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (EN)

The study cycle will be taught at the facilities of the Polytechnic Institute of Bragança, namely at the Escola Superior Agrária. In particular, access to the facilities of the Mountain Research Center of the Polytechnic Institute of Bragança will be privileged. In the case of a professional master's degree, all students will also be given the opportunity to take advantage of classes applied in the work context, on the premises of companies, associations and organizations, in an open campus approach, contributing to an ecosystem of knowledge and innovation.

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República

[regulamento-creditação.pdf](#)

1.14. Tipo de atribuição do grau ou diploma

null

1.15. Observações. (PT)

Na regulamentação nacional DL 65/2018 é prevista a possibilidade de criação de mestrados com duração normal de um ano, seguindo as melhores práticas internacionais, quando estes revelem forte orientação profissionalizante e estejam exclusivamente destinados para a formação de estudantes que demonstrem ter experiência profissional prévia.

Com base nos pressupostos legais, o IPB-ESA procedeu, previamente à submissão:

- a. A consulta e envolvimento de entidades da região: empregadores, associações empresariais e de agricultores, comunidade intermunicipal, direção de unidade orgânica, coordenação de centros de investigação e outros elementos da comunidade académica;*
- b. Consulta através de visitas aos parceiros sociais pela estrutura de interface com o exterior do IPB;*
- c. À constituição de um grupo de reflexão especificamente desenhado com o propósito deste mestrado, realizado no dia 2 de novembro de 2023;*
- d. A obtenção da garantia de envolvimento dos empregadores e o apoio destes para a identificação de necessidades e oportunidades de microcredenciais que constituirão a base dos ECTS optativos; de trabalhos de projeto, originais e especialmente realizados para os fins deste ciclo de estudos, ou estágios de natureza profissional a ser objeto de relatório final;*
- e. Ao agendamento, através do envolvimento de um grupo mais alargado de instituições e professores, de novos grupos de reflexão setoriais a serem realizados ao longo do próximo ano e que se pretende seja uma ação permanente, garantindo assim que este ciclo de estudos estará sempre orientado para o desenvolvimento, aprofundamento ou requalificação de competências técnicas relevantes para o mercado de trabalho;*
- f. A identificação, junto dos empregadores e parceiros sociais, de potenciais estudantes interessados num ciclo de estudos com estas características, ou seja, vocacionado para a promoção da aprendizagem ao longo da vida, co-desenhando condições de ingresso adequadas ao recrutamento exclusivo de estudantes com experiência profissional mínima prévia de cinco anos, devidamente comprovada.*

1.15. Observações. (EN)

National regulation DL 65/2018 provides for the possibility of creating master degrees with a normal duration of one year, following best international practices, when they reveal a strong professional orientation and are exclusively intended for the training of students who demonstrate that they have prior professional experience.

Based on the legal assumptions and the benchmarking work carried out, the IPB-ESA proceeded, prior to submission:

- a. Consultation and involvement of entities in the region: employers, business and farmer associations, inter-municipal community, management of organic units, coordination of research centers and other elements of the academic community;*
- b. Consultation through visits to social partners through the IPB external interface structure;*
- c. Think Tank specifically designed for the purpose of this master's degree held on November 2, 2023;*
- d. Obtaining a guarantee of employer involvement and their support in identifying needs and opportunities for micro-credentials that will form the basis of optional ECTS; of project work, original and especially carried out for the purposes of this study cycle, or internships of a professional nature to be the subject of a final report;*
- e. Scheduling, through the involvement of a wider group of institutions and professors, of new sectoral Think Tanks to be carried out over the next year and which is intended to be a permanent action, thus ensuring that this cycle of studies will always be oriented towards the development, deepening or requalification of technical skills relevant to the job market;*
- f. The identification, with employers and social partners, of potential students interested in a study cycle with these characteristics, that is, aimed at promoting lifelong learning, co-designing entry conditions suitable for the exclusive recruitment of students with minimum prior professional experience five years, duly proven.*

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Conselho Pedagógico

Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Declaraç?o CP - MP Tecnologias Agroalimentares.pdf](#) | PDF | 62.6 Kb

Mapa I - Conselho Técnico Científico - ESA

Órgão ouvido:

Conselho Técnico Científico - ESA

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Delib CTC ESA.pdf](#) | PDF | 36.9 Kb

3. Âmbito e Objetivos

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos (PT)

O Mestrado em Tecnologias Agroalimentares tem como objetivos a dotação dos estudantes com competências técnicas relevantes para o mercado de trabalho e com competências em inovação. Está fortemente vocacionado para estudantes que, enquanto profissionais dos empregadores da região, irão posicionar para o futuro as empresas e organizações com melhores competências relativamente à evolução do conhecimento não só nas áreas específicas relacionadas com a atividade agroindustrial e na silvicultura, mas também em áreas transversais aos diferentes setores da sociedade. Deste modo pretende-se motivar a co-criação (formação e investigação aplicadas) entre a Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança e as empresas/organizações.

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos (EN)

The Master's in Agri-food Technologies aims to provide students with technical skills relevant to the job market and innovation skills. It is strongly aimed at students, who, as professionals from employers in the region, will position companies and organizations with better skills regarding the evolution of knowledge for the future, not only in specific areas related to agro-industrial activity and forestry, but also in transversal areas to different sectors of society. In this way, the aim is to motivate co-creation (training and applied research) between the Escola Superior Agrária of the Instituto Politécnico de Bragança and companies/organizations.

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes. (PT)

O grau de Mestre em Tecnologias Agroalimentares tem como objetivo formar profissionais com competências atualizadas em técnicas culturais de produção agrícola e florestal e de transformação e conservação de alimentos, complementadas com competências de individuais e sociais. Assim, no final do ciclo de estudos espera-se que os alunos estejam capacitados com competências específicas atualizadas no âmbito da sua atividade profissional identificadas como necessárias pelas empresas, associações e organizações. Acresce as competências no âmbito da organização, autonomia, proatividade, relacionamento interpessoal, trabalho em equipa, liderança, estratégia, comunicação, ética, pensamento crítico, capacidade de inovação. São também importantes competências adquiridas no âmbito do entendimento e reflexão sobre os desafios da sustentabilidade, e digitalização e oportunidades de concretização no enquadramento profissional.

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes. (EN)

The Master's degree in Agri-food Technologies aims to train professionals with up-to-date skills in cultural techniques for agricultural and forestry production and food processing and conservation, complemented with individual and societal skills. Therefore, at the end of the study cycle, students are expected to be equipped with specific skills updated within the scope of their professional activity identified as necessary by companies, associations and organizations. In addition, skills within the organization, autonomy, proactivity, interpersonal relationships, teamwork, leadership, strategy, communication, ethics, critical thinking, capacity for innovation are added. Skills acquired in the context of understanding and reflecting on the challenges of sustainability, and digitalization and opportunities for implementation in the professional framework are also important.

3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino e, quando aplicável, à percentagem das componentes não presencial e presencial, bem como a sua articulação. (PT)

Num plano de estudos profissionalizante pretende-se que a concretização da formação siga um calendário flexível, enquadrado com a realização das microcredenciais (MC's) associadas às componentes de formação geral (mínimo de 9 ECTS) e específica (mínimo de 18 ECTS), as quais poderão ser realizadas em tempos diferentes antes do

ingresso no ciclo de estudos. Assim, a frequência de cada MC será feita à medida da disponibilidade do aluno num formato totalmente flexível. A componente individual (3 ECTS) e o estágio (30 ECTS) são realizados apenas após o ingresso no ciclo de estudos e possuem obrigatoriamente um orientador académico na ESA (doutorado ou especialista) e um coorientador externo da empresa ou organização. Nas formações geral e específica existe um período de 18 horas de contacto por cada MC (22% das horas), sendo as restantes 63 horas que completam os 3 ECTS (78%) ocupadas com trabalho individual e com orientação tutória, de forma a consolidar a formação por parte do aluno.

3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino e, quando aplicável, à percentagem das componentes não presencial e presencial, bem como a sua articulação. (EN)

In a vocational study plan, the aim is for the completion of training to follow a flexible calendar, framed with the completion of micro-credentials (MC's) associated with the general (minimum of 9 ECTS) and specific (minimum of 18 ECTS) training components, which may be carried out at different times before entering the study cycle. In this way, the frequency of each MC will be tailored to the student's availability in a completely flexible format. The individual component (3 ECTS) and the project (30 ECTS) are carried out only after entering the study cycle and must have an academic supervisor at ESA (doctorate or specialist) and an external co-supervisor from the company or organization. In the general and specific components there are a period of 18 hours of contact for each MC (22% of hours), with the remaining 63 hours that complete the 3 ECTS (78%) occupied with individual work and tutorial guidance, to consolidate training on the part of the student.

3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição. (PT)

A Escola Superior Agrária (ESA) do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) é uma instituição pública de ensino superior, com missão definida na criação, transmissão e difusão de conhecimento técnico-científico e profissional através da articulação do estudo, ensino, investigação e desenvolvimento experimental. Detém competências técnicas e científicas no domínio das ciências agrárias e florestais, com recursos humanos altamente qualificados, laboratórios e equipamentos de grande qualidade nas áreas das ciências agrárias e tecnologias alimentares, ciência animal, entre outras. É reconhecida externamente pelas suas atividades de apoio analítico (água, solos, tecidos vegetais e alimentos), investigação, designadamente pela qualidade da publicação científica, pela elevada participação em projetos de investigação e demonstração e pela existência na ESA/IPB de uma unidade de investigação financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, o Centro de Investigação de Montanha – CIMO, com a classificação de Excelente. Estas parcerias permitem a formação de ecossistemas de cocriação, uma interação entre estudantes, professores, investigadores e empresas, que terão um forte impacto regional considerando os resultados de investigação aplicada.

A inovação nos percursos de aprendizagem nas instituições de ensino superior são uma condição prévia para melhor acomodar as necessidades de um leque mais vasto de alunos, que necessitam de complementos associados a formações curtas certificadas, microcredenciais (MC's), que atendam às necessidades dos adultos trabalhadores. Um número crescente de adultos, com um diploma de ensino superior ou inferior, necessitará de requalificar e melhorar as suas competências através de alternativas mais flexíveis do que um diploma completo, a fim de superar a lacuna entre os resultados de aprendizagem das qualificações formais iniciais e as necessidades de competências emergentes no mercado de trabalho.

A estreita colaboração com as empresas e associações do setor agroindustrial da região permite à ESA estar consciente das suas necessidades de formação de conhecimentos, criando por isso MC's em áreas específicas e que, no seu conjunto, constituem ferramentas de atualização de conhecimentos num processo que ocorre ao longo da vida. Estas MC's têm vindo a ganhar força na Europa já reconhecidas nas políticas educativas da OCDE, pelo que se integram perfeitamente na missão e na estratégia da Instituição quer na sua lecionação individualizada quer no formato de Mestrado Profissional.

3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição. (EN)

The Escola Superior Agrária (ESA) of the Instituto Politécnico de Bragança (IPB) is a public higher education institution, with a defined mission in the creation, transmission and dissemination of technical-scientific and professional knowledge through the articulation of study, teaching, research and development experimental. It has technical and scientific skills in the field of agricultural and forestry sciences, with highly qualified human resources, high-quality laboratories and equipment in the areas of agricultural sciences and food technologies, animal science, among others. It is externally recognized for its analytical support activities (water, soils, plant tissues and food), research, namely for the quality of scientific publications, for its high participation in research and demonstration projects and for the existence at ESA/IPB of a research unit financed by the Foundation for Science and Technology, the Mountain Research Center – CIMO, with an Excellent rating. These partnerships allow the formation of co-creation ecosystems, an interaction between students, teachers, researchers and companies that will have a strong regional impact considering the results of applied research.

Innovation in learning paths in higher education institutions is a prerequisite to better accommodate the needs of a wider range of students, who require complements associated with short certified training courses, micro-credentials (MC's), that meet the needs of working adults. An increasing number of adults, with a higher or lower education degree, will need to reskill and upskill through more flexible alternatives to a full degree in order to bridge the gap between the learning outcomes of initial formal qualifications and emerging skills needs in the labor market.

Close collaboration with companies and associations in the region's agro-industrial sector allows ESA to be aware of their knowledge formation needs, therefore creating micro-credentials in specific areas, and which as a whole

constitute tools for updating knowledge in a process that occurs throughout life. These MCs have been gaining strength in Europe, already recognized in the OECD's educational policies, which is why they are perfectly integrated into the Institution's mission and strategy, both in their individualized teaching and in the Professional Master's format.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Estrutura Curricular

Mapa II - Tronco Comum

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):

Tronco Comum

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):

Common Program

4.1.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau

Área Científica	Sigla	ECTS	ECTS Mínimos
Agricultura, Silvicultura e Pescas	ASP	33.0	18.0
Ciências Sociais, Sustentabilidade e Tecnologia	CST	0.0	9.0
Total: 2		Total: 33.0	Total: 27.0

4.1.3. Observações (PT)

[sem resposta]

4.1.3. Observações (EN)

[sem resposta]

4.2. Unidades Curriculares

Mapa III - Adubação e Rega

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Adubação e Rega

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Fertigation

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):*No final da formação o aluno deve ser capaz de:*

- . Elaborar um plano de fertilização baseado na rega, em função das necessidades das plantas e da fertilidade do solo, expressas numa recomendação de fertilização.
- . Deve ser capaz de elaborar misturas de fertilizantes e controlar a sua distribuição na água de rega ao longo do ciclo vegetativo das culturas.
- . Conhecer os constrangimentos na qualidade do solo que podem surgir associados à fertirrigação.
- . Conhecer eventuais impactos negativos da fertirrigação e formas de os evitar.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):*At the end of training the student must be able to:*

- . Create a fertilization plan based on irrigation, depending on the plants' needs and soil fertility, expressed in a fertilization recommendation.
- . Must be able to prepare fertilizer mixtures and control their distribution in irrigation water throughout the vegetative cycle of crops.
- . Know the constraints on soil quality that may arise associated with fertigation.
- . Know possible negative impacts of fertigation and ways to avoid them.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Fertilidade do solo. Propriedades do solo que afetam o ciclo de nutrientes no modo de fertirrigação: físicas (textura, estrutura, porosidade, água do solo) e químicas (pH, distribuição de sais e de nutrientes, matéria orgânica, capacidade de troca).
2. Nutrição de plantas. Nutrientes essenciais ao desenvolvimento das culturas. Função nas plantas. Concentrações adequadas.
3. Monitorização do estado da fertilidade do solo e do estado nutricional das culturas. Monitorização da qualidade da água de rega, da qualidade do solo e monitorização do estado nutricional das plantas. Interpretação de boletins analíticos
4. Fertilizantes. Classificação dos principais tipos de fertilizantes do mercado. Propriedades e adequação dos fertilizantes à fertirrigação (composição, solubilidade, compatibilidade entre produtos).
5. Técnicas de aplicação de fertilizantes na água de rega. Equipamentos usados em fertirrigação. Mistura de produtos. Ajuste de pH
6. Vantagens e inconvenientes da fertir

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Soil fertility. Soil properties that affect the nutrient cycle in fertigation mode: physical (texture, structure, porosity, soil water) and chemical (pH, distribution of salts and nutrients, organic matter, exchange capacity).*
2. *Plant nutrition. Essential nutrients for crop development. Function in plants. Appropriate concentrations.*
3. *Monitoring the state of soil fertility and the nutritional status of crops. Monitoring the quality of irrigation water, soil quality and monitoring the nutritional status of plants. Interpretation of analytical bulletins*
4. *Fertilizers. Classification of the main types of fertilizers on the market. Properties and suitability of fertilizers for fertigation (composition, solubility, compatibility between products).*
5. *Techniques for applying fertilizers to irrigation water. Equipment used in fertigation. Product mix. pH adjustment*
6. *Advantages and disadvantages of fertigation.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos desta unidade curricular foram organizados em seis módulos considerados relevantes para os alunos apreenderem as questões mais relevantes relacionadas com a melhor eficiência de uso dos nutrientes pelas plantas, aplicados na água de rega. Para isso é necessário conhecer de que forma as propriedades do solo juntamente com a água podem influenciar a movimentação dos nutrientes. Os alunos devem conhecer também os tipos de fertilizantes que existem no mercado, adequados para aplicar na água de rega, bem como as suas propriedades mais relevantes. A partir daqui partem para a elaboração de planos de fertilização considerando necessidades das culturas e resultados analíticos prévios e considerando ainda os equipamentos disponíveis. A unidade curricular termina com uma chamada de atenção para as vantagens da fertirrigação mas também com um alerta para riscos de uma fertirrigação efetuada fora das regras consideradas adequadas.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of this curricular unit was organized into six modules considered relevant for students to understand the most relevant issues related to the best efficiency of use of nutrients by plants, applied to irrigation water. To do this, it is necessary to know how the properties of the soil together with water can influence the movement of nutrients. Students must also know the types of fertilizers available on the market that are suitable for applying to irrigation water, as well as their most relevant properties. From here, they begin to develop fertilization plans considering the needs of the crops and previous analytical results and also considering the available equipment. The curricular unit ends with a reminder of the advantages of fertigation but also with an alert to the risks of fertigation carried out outside the rules considered appropriate.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os métodos de aprendizagem baseiam-se no “aprender fazendo”. São apresentados os conceitos teóricos e apresentados casos reais para discussão e aplicação dos conceitos, numa base de lecionação teórico-prática. Serão apresentados exemplos práticos de planos de fertirrigação para resolução em grupo por parte dos alunos. Sempre que possível serão convidadas entidades que apresentem equipamentos de fertirrega e que complementem os assuntos tratados na unidade curricular.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Learning methods are based on “learning by doing”. Theoretical concepts are presented and real cases are presented for discussion and application of the concepts, on a theoretical-practical teaching basis. Practical examples of fertigation plans will be presented for team work by students. Whenever possible, entities that present fertigation equipment and that complement the subjects covered in the curricular unit will be invited.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação é feita com base na realização de um exercício de aplicação prática, onde o aluno deve apresentar as fundamentações teóricas das opções tomadas na sua realização (50% da avaliação ou 1,5 ECTS) e através da avaliação contínua através do desempenho e da tomada de decisão (50% ou 1,5 ECTS).

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment is based on carrying out a practical application exercise, where the student must present the theoretical foundations of the options taken in carrying it out (50% of the assessment or 1.5 ECTS) and through continuous assessment through performance and decision making (50% or 1.5 ECTS).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A conceptualização teórica é fundamental, mesmo em mestrados profissionalizantes. Antes de terem capacidade de executar, os alunos devem dominar conceitos e princípios agronômicos essenciais. Nos objetivos tentou demonstrar-se a importância da conceptualização teórica na formação superior. Na avaliação foi atribuída uma ponderação de 50% ao exame correspondente à componente teórica-prática. A prática é fundamental. Os alunos devem sentir-se confiantes e preparados para os desafios que o ambiente empresarial lhes impõe. Na parte prática os alunos terão oportunidade de planejar fertilizações das culturas na rega que lhe está associada. O desenvolvimento acompanhado dos trabalhos práticos que os alunos têm de desenvolver em condições reais permite fazer a ligação da teoria à prática e assim facilitar a assimilação dos conceitos teóricos apreendidos nesta unidade curricular.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Theoretical conceptualization is fundamental, even in professional master's degrees. Before being able to perform, students must master essential agronomic concepts and principles. The objectives attempted to demonstrate the importance of theoretical conceptualization in higher education. In the assessment, a weight of 50% was given to the exam corresponding to the theoretical-practical component. Practice is essential. Students must feel confident and prepared for the challenges that the business environment imposes on them. In the practical part, students will have the opportunity to plan crop fertilization in the irrigation system associated with it. The development accompanied by practical work that students have to carry out in real conditions makes it possible to link theory to practice and thus facilitate the assimilation of the theoretical concepts learned in this curricular unit.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*IFA (International Fertilizer Association). 2021 FERTIGATION. A Nutrient- and Water-Efficient Precision Agriculture Tool. www.fertilizer.org. Kafkafi, U.; Tarchitzky, J. 2011. Fertigation. A tool for efficient fertilizer and water management. International Fertilizer Industry Association (IFA). Paris, France.
Phocaidés, A. 2007. HANDBOOK ON PRESSURIZED IRRIGATION TECHNIQUES. 2nd ed. FAO, Rome.
Santos, J.Q. 2015. Fertilização. Fundamentos Agroambientais da Utilização de Adubos e Corretivos. Publindústria.
Soman, P. 2022. Fertigation. A novel method of applying crop nutrients. CRC Press. NIPA (New India Publishing Agency).*

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*IFA (International Fertilizer Association). 2021 FERTIGATION. A Nutrient- and Water-Efficient Precision Agriculture Tool. www.fertilizer.org. Kafkafi, U.; Tarchitzky, J. 2011. Fertigation. A tool for efficient fertilizer and water management. International Fertilizer Industry Association (IFA). Paris, France.
Phocaidés, A. 2007. HANDBOOK ON PRESSURIZED IRRIGATION TECHNIQUES. 2nd ed. FAO, Rome.
Santos, J.Q. 2015. Fertilização. Fundamentos Agroambientais da Utilização de Adubos e Corretivos. Publindústria.
Soman, P. 2022. Fertigation. A novel method of applying crop nutrients. CRC Press. NIPA (New India Publishing Agency).*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Competências para a Mudança**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Competências para a Mudança

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Skills for Change

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Paula Odete Fernandes - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. Compreender a organização como um veículo de mudança;
2. Identificar diversas dimensões associadas à mudança organizacional;
3. Identificar desafios e oportunidades associados à mudança organizacional;
4. Identificar a necessidade da existência de uma visão partilhada, da liderança e da vontade de inovar, para a construção da mudança;
5. Compreender a importância do comprometimento pessoal profissional e organizacional para o processo de mudança;
6. Identificar e compreender aspetos relacionais e éticos associados à mudança organizacional;
7. Compreender a importância das equipas no processo de mudança organizacional;
8. Identificar aspetos relacionados com as inteligências múltiplas como fatores indicadores de mudança organizacional;
9. Compreender a importância da preparação das equipas para a mudança organizacional;
10. Identificar fatores como proatividade e intrapreneurismo como facilitadores da mudança.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. Understanding the organisation as a driver of change;
2. Identify several dimensions related to organisational change;
3. Identify the challenges and opportunities related to organisational change;
4. Identify the need for a shared vision, leadership and the desire to innovate in order to build change;
5. Understand the importance of personal, professional and organisational commitment to the process of change;
6. Identify and understand the relational and ethical aspects associated with organisational change;
7. Understand the importance of teams in the process of organisational change;
8. Identify aspects related to multiple intelligences as indicators of organisational change;
9. Understand the importance of preparing teams for organisational change;
10. Identify factors such as proactivity and intrapreneurship as facilitators of change.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *A organização: A organização como veículo de mudança; As dimensões da mudança organizacional; O processo de mudança organizacional; Desafios e oportunidades associados à mudança organizacional.*
2. *Construção da mudança organizacional: Visão partilhada, liderança e vontade de inovar; A importância da liderança na condução da mudança; Preparação da estrutura organizacional para a mudança; Comprometimento com a mudança; Comprometimento pessoal profissional e organizacional com a mudança.*
3. *Aspetos comunicacionais e éticos associados à mudança: Aspetos relacionais associados à mudança; Mudança organizacional e ética; Princípios éticos associados à mudança organizacional.*
4. *As equipas e a mudança organizacional: A inteligência racional e emocional como fatores indicadores da mudança organizacional; A preparação das equipas para a mudança organizacional; Proatividade e intraempreendedorismo como fatores facilitadores da mudança; Estratégia na condução das equipas para a mudança.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *The organisation: The organisation as a driver of change; The dimensions of organisational change; The process of organisational change; Challenges and opportunities related to organisational change.*
2. *Building organisational change: Shared vision, leadership and the desire to innovate; The importance of leadership in driving change; Preparing the organisational structure for change; Commitment to change; Personal, professional and organisational commitment to change.*
3. *Communication and ethical aspects related to change: Relational aspects related to change; Organisational change and ethics; Ethical principles related to organisational change.*
4. *Teams and organisational change: Rational and emotional intelligence as indicators of organisational change; Preparing teams for organisational change; Proactivity and intrapreneurship as facilitators of change; Strategy in leading teams to change.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos organizam-se em 4 secções que se complementam por forma a garantir o desenvolvimento contínuo e incremental de aptidões e competências consistentes com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. Os conteúdos programáticos foram concebidos de forma a corresponder aos objetivos de aprendizagem propostos, tal como se pode comprovar nas seguintes correspondências: aos objetivos de aprendizagem de 1 a 3 corresponde o conteúdo do ponto 1; aos objetivos de aprendizagem de 4 a 5 corresponde o conteúdo do ponto 2; ao objetivo de aprendizagem 6 corresponde o conteúdo do ponto 3; aos objetivos de aprendizagem de 7 a 10 corresponde o conteúdo do ponto 4.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The contents are organized into 4 sections that complement each other in order to ensure the continuous and incremental development of skills and competences consistent with the learning objectives of the curricular unit. The programme contents have been designed to correspond to the proposed learning objectives, as can be seen in the following correspondences: learning objectives 1 to 3 correspond to the contents of point 1; learning objectives 4 to 5 correspond to the contents of point 2; learning objective 6 corresponds to the contents of point 3; learning objectives 7 to 10 correspond to the contents of point 4.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Procurando uma abordagem prática e integrativa associada ao contexto real de trabalho, será aplicada uma metodologia de design thinking, através da qual serão identificados fatores de contexto real, nomeadamente, problemas organizacionais associados a contextos marcados pela mudança e pela complexidade, para os quais se pretende desenvolver soluções à medida. Com o recurso a atividades práticas pretende-se fomentar as dinâmicas de grupo, atividades de team building, apresentações orais, com o propósito de dotar os estudantes com as capacidades e ferramentas indispensáveis para ambientes organizacionais saudáveis. Durante o período letivo vão ser promovidos seminários, com experts, para aquisição e consolidação das competências a adquirir pelos estudantes.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

In order to take a practical and integrative approach based on the real work context, a design thinking methodology will be applied, through which real context factors will be identified, namely organisational problems related to contexts influenced by change by change and complexity, for which the aim is to develop adapted solutions. Using practical activities, the aim is to encourage team dynamics, team building activities and oral presentations, with the aim of preparing students with the skills and tools they need for healthy organisational environments. During the academic period, seminars will be promoted, with experts, to acquire and consolidate the competences to be acquired by the students.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação da UC será feita através da avaliação 360º, na qual todos os elementos envolvidos no processo de aprendizagem avaliam e são avaliados, de acordo com os objetivos previamente definidos e acordados.

Avaliação sumativa final assentará nos seguintes três momentos de avaliação:

- Autoavaliação do estudante (25% de peso);
- Heteroavaliação: trabalho de grupo focalizado no desenvolvimento de um plano de ação para implementação de mudança organizacional (55% de peso);
- Trabalhos de resolução de problemas acompanhados em sala de aula (20% de peso).

4.2.14. Avaliação (EN):

The UC will be assessed through 360º evaluation, in which all the elements involved in the learning process evaluate and are evaluated, according to previously defined and established objectives.

The final summative assessment will be based on the following three assessment moments:

- Student self-assessment (25% weight);
- Hetero-evaluation: group work focused on developing an action plan for implementing organisational change (55% weight);
- Problem-solving work in the classroom (20% weight).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem são coerentes com o modelo pedagógico e ancoradas com os objetivos de aprendizagem, na medida em que salvaguarda a transmissão de conhecimentos teóricos, motiva a participação dos estudantes ao nível das aulas práticas, incentiva o estudo individual e promove o trabalho em equipa. Fomentam-se metodologias ativas incidindo no desenvolvimento de competências a aplicar em contexto real de trabalho, análise de textos e casos reais, autodiagnósticos, o que é promovido nas metodologias utilizadas ao longo da UC e valorizado na avaliação.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching methodologies and learning outcomes are consistent with the pedagogical model and anchored to the learning objectives, in that they ensure the transmission of theoretical knowledge, motivate student participation in practical classes, encourage individual study and promote teamwork. Active methodologies are encouraged, focusing on the development of skills to be applied in a real work context, analysing texts and real cases, and self-diagnostics, which is promoted in the methodologies used throughout the course and valued in the assessment.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- Burnes, B.; Hughes, M. (Eds.). (2023). *Organizational change, leadership, and ethics*. Taylor & Francis.
- Furusten, S. (2023). *Institutional theory and organizational change*. Edward Elgar Publishing.
- Holbeche, L. (2023). *The agile organization: how to build an engaged, innovative, and resilient business*. Kogan Page Publishers.
- Jabri, M.; Jabri, E. (2022). *Managing organizational change*. Bloomsbury Publishing.
- Lauer, T. (2020). *Change management: fundamentals and success factors*. Springer Nature.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Smith, A.; Etienneble, F. (2020). *The invincible company: how to constantly reinvent your organization with inspiration from the world's best business models (Vol. 4)*. John Wiley & Sons.
- Tidd, J.; Bessant, J.R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

- Burnes, B.; Hughes, M. (Eds.). (2023). *Organizational change, leadership, and ethics*. Taylor & Francis.
- Furusten, S. (2023). *Institutional theory and organizational change*. Edward Elgar Publishing.
- Holbeche, L. (2023). *The agile organization: how to build an engaged, innovative, and resilient business*. Kogan Page Publishers.
- Jabri, M.; Jabri, E. (2022). *Managing organizational change*. Bloomsbury Publishing.
- Lauer, T. (2020). *Change management: fundamentals and success factors*. Springer Nature.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Smith, A.; Etienneble, F. (2020). *The invincible company: how to constantly reinvent your organization with inspiration from the world's best business models (Vol. 4)*. John Wiley & Sons.
- Tidd, J.; Bessant, J.R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons.

4.2.17. Observações (PT):

Os conteúdos da unidade curricular encontram-se associados aos seguintes Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Indústria, inovação e infraestruturas (ODS 9); e, Trabalho digno e crescimento económico (ODS 8).

4.2.17. Observações (EN):

The contents of the course are connected to the following Sustainable Development Goals: Industry, innovation and infrastructure (SDG 9); and Decent work and economic growth (SDG 8).

Mapa III - Condução de Árvores Florestais e Urbanas**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Condução de Árvores Florestais e Urbanas

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Pruning Forestry and Urban Trees

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez - 9.0h
- Maria do Sameiro Ferreira Patrício - 9.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

- 1- *Atualizar conhecimentos das características fisiológicas de diferentes espécies arbóreas;*
- 2- *Compreender a importância do correto desenvolvimento de uma árvore em diferentes contextos e sistemas ecológicos;*
- 3- *Competências na condução de árvores em contexto urbano e em sistemas florestais e agroflorestais;*
- 4- *Aplicar cortes de formação em árvores jovens, intervenção em árvores monumentais, soutos notáveis e outras formações florestais*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- 1- *Update knowledge of the physiological characteristics of different tree species;*
- 2- *Understand the importance of the correct development of a tree in different contexts and ecological systems;*
- 3- *Skills in managing trees in an urban context and in forestry and agroforestry systems;*
- 4- *Apply training cuts to young trees, interventions in monumental trees, notable chestnut trees and other forest formations*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

A árvore, o seu desenvolvimento e processos fisiológicos associados. Requisitos das árvores em viveiro e preparação para colocação em local definitivo. Reações fisiológicas à intervenção cultural. Técnicas de intervenção ao nível da formação da árvore e da sua manutenção em contextos florestais, agroflorestais e urbanos. Cuidados especiais para exemplares notáveis.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The tree, its development and associated physiological processes. Requirements for trees in the nursery and preparation for placement in a permanent location. Physiological reactions to cultural intervention. Intervention techniques in terms of tree formation and maintenance in forestry, agroforestry and urban contexts. Special care for notable specimens.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos da unidade curricular foram organizados de forma a dotar o formando das ferramentas necessárias para uma correta condução das árvores em diferentes contextos. A atualização de conhecimentos é fundamental para capacitar o formando de respostas coerentes com as exigências profissionais atuais. Os métodos propostos para a intervenção cultural de formação, manutenção e de adequação a diversos ambientes de crescimento arbóreo visam a melhoria da eficiência técnica e profissional dos alunos, enquadrando-se com os objetivos da unidade curricular. Após esta formação, o aluno terá competência para definir diferentes intervenções de cortes de formação e poda, na condução de árvores. Tendo em conta diferentes contextos os formandos poderão atuar de modo a maximizar os benefícios económicos e ambientais, bem como reduzir eventuais riscos de falha mecânica das árvores e suas consequências, com vista ao prolongamento da vida útil das árvores.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of the curricular unit was organized in order to provide the trainee with the necessary tools to correctly manage trees in different contexts. Updating knowledge is essential to enable trainees to respond in line with current professional requirements. The proposed methods for the cultural intervention of training, maintenance and adaptation to different tree growth environments aim to improve the technical and professional efficiency of students, in line with the objectives of the curricular unit. After this training, the student will be able to define different interventions for training cuts and pruning, when managing trees. Taking into account different contexts, trainees will be able to act to maximize economic and environmental benefits, as well as reduce possible risks of mechanical failure of trees and their consequences, with a view to extending the useful life of trees.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas expositivas iniciais, com práticas de aplicação de conhecimentos, com intervenções in situ de formação de árvores em viveiro, bem como em árvores jovens e adultas. Análise de casos de má formação e de situações de risco de falha estrutural com consequências ao nível dos benefícios ambientais, económicos e sociais. Preparação de trabalhos em regime autónomo com discussão de grupo.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Initial expository classes, with knowledge application practices, with in situ tree formation interventions in the nursery, as well as in young and adult trees. Analysis of cases of poor formation and situations of risk of structural failure with consequences in terms of environmental, economic and social benefits. Preparation of autonomous works with group discussion.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação será efetuada com base em relatórios de todas as intervenções aplicadas

4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation will be carried out based on reports of all pruning interventions.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias previstas privilegiam uma aprendizagem essencialmente prática, com base no saber fazer e incluindo uma análise crítica da experiência dos formandos, com vista à sua melhoria profissional. Desta forma, serão desenvolvidas as competências necessárias às exigências profissionais atuais e às necessidades de resposta para os desafios globais.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The methodologies envisaged favor essentially practical learning, based on know-how and including a critical analysis of the trainees' experience, with a view to their professional improvement. In this way, the skills necessary for current professional demands and the needs to respond to global challenges will be developed.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Gilman, E. (2011). *An illustrated guide to tree pruning*. 3th Ed. Cengage Learning Inc.
Michau, E (1998). *Manual Fapas – A poda das árvores ornamentais*. Gráfica Claret
Nunes, Luís; Patrício, Maria do Sameiro; Cortez, Paulo (2010) - *Manutenção de árvores*. In Coords. Azevedo, J.C.; Gonçalves, A. (2010). *Manual de boas práticas em espaços verdes*. Bragança: Câmara Municipal. p. 111-117. ISBN 978-989-8344-08-3
Hubert, M. Courraud, R. (2002). *Élagage et taille de formation des arbres forestiers*. 3e edition. Institut pour le développement forestier.
Bowes B. G. (2010). *Trees & forests, a colour guide*. CRC Press

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Gilman, E. (2011). *An illustrated guide to tree pruning*. 3th Ed. Cengage Learning Inc.
Michau, E (1998). *Manual Fapas – A poda das árvores ornamentais*. Gráfica Claret
Nunes, Luís; Patrício, Maria do Sameiro; Cortez, Paulo (2010) - *Manutenção de árvores*. In Coords. Azevedo, J.C.; Gonçalves, A. (2010). *Manual de boas práticas em espaços verdes*. Bragança: Câmara Municipal. p. 111-117. ISBN 978-989-8344-08-3
Hubert, M. Courraud, R. (2002). *Élagage et taille de formation des arbres forestiers*. 3e edition. Institut pour le développement forestier.
Bowes B. G. (2010). *Trees & forests, a colour guide*. CRC Press

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Conservação e Transformação de Produtos Agrícolas**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Conservação e Transformação de Produtos Agrícolas

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Preservation and Processing of Agricultural Products

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Clementina Maria Moreira dos Santos - 4.0h*
- *Elsa Cristina Dantas Ramalhosa - 4.0h*
- *Miguel José Rodrigues Vilas Boas - 5.0h*
- *Nuno Miguel de Sousa Rodrigues - 5.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. *Identificar o ponto ótimo e as condições ótimas de colheita e de transporte de produtos agrícolas.*
 2. *Conhecer as tecnologias, processos e equipamentos de triagem, calibração, limpeza e desinfeção de produtos agrícolas, com particular ênfase para a amêndoa, castanha, azeitona e produtos apícolas.*
 3. *Escolher as condições de armazenamento adequadas a um tipo particular de produto agrícola.*
 4. *Conhecer os fenómenos decorrentes dos processos de conservação de produtos agrícolas e a justificação dos processos tecnológicos a aplicar.*
 5. *Escolher os equipamentos e técnicas mais adequadas à obtenção de produtos específicos derivados de produtos agrícolas.*
 6. *Conhecer métodos para determinar as datas de validade dos produtos agrícolas processados.*
- Assim, no final da unidade curricular, o aluno deve ser capaz de compreender os diferentes processos de conservação e transformação de produtos agrícolas, ter capacidade de intervir ao nível da sua melhoria, conhecer os fatores que afetam a*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. *Identify the optimum time and conditions for harvesting and transportation of agricultural products.*
 2. *Know the technologies, processes and equipment for the screening, calibration, cleaning, and disinfection of agricultural products, with particular emphasis on almonds, chestnuts, table olives and bee products.*
 3. *Choose the appropriate storage conditions according to the agricultural product.*
 4. *Know the phenomena involved in the preservation processes of agricultural products and the justification of the technological processes to be applied.*
 5. *Choose the appropriate equipment and techniques to obtain specific products derived from agricultural products.*
 6. *Know methods for determining the shelf-life of processed agricultural products.*
- Thus, at the end of the curricular unit, the student must be able to understand the different processes of preservation and transformation of agricultural products, be able to intervene in terms of their improvement, know the factors that a*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Determinação do momento ótimo de colheita.*
2. *Fatores que afetam a qualidade e a segurança alimentar dos produtos no pós-colheita.*
3. *Transporte.*
4. *Receção. Triagem, limpeza e desinfeção.*
5. *Calibragem e normalização.*
6. *Armazenagem à temperatura ambiente e a frio, sem e com atmosfera controlada: fenómenos físico-químicos e microbiológicos, instalações e equipamentos.*
7. *Processamento tecnológico de diferentes produtos agrícolas e obtenção de novos produtos.*
8. *Embalagem e emprego de atmosferas modificadas.*
9. *Métodos para determinar as datas de validade dos produtos agrícolas processados.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Determination of the optimal harvest time.*
2. *Factors that affect the food quality and safety of post-harvest products.*
3. *Transport.*
4. *Reception. Screening, cleaning and disinfection.*
5. *Calibration and standardization.*
6. *Storage at room temperature and cold, without and with a controlled atmosphere: physico-chemical and microbiological phenomena, installations and equipment.*
7. *Technological processing of different agricultural products and development of new products.*
8. *Packaging and use of modified atmospheres.*
9. *Methods for determining the shelf-life of processed agricultural products.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos estabelecidos visam atingir os objetivos indicados. Os conteúdos nr. 1, 2 e 3 visam dar aos formandos conhecimentos ao nível do objetivo de aprendizagem nr. 1, mais relacionado com a colheita e o transporte de produtos agrícolas. Os conteúdos nr. 4 e 5 irão de encontro ao objetivo nr. 2, associado à triagem, calibração, limpeza e desinfeção dos produtos. O conteúdo nr. 6 vai de encontro aos objetivos nr. 3 e 4, relacionados com a conservação. Os conteúdos nr. 7 e 8 visam dar resposta ao objetivo nº 5, mais direcionado para a transformação. O conteúdo nr. 9 vai de encontro ao objetivo nr. 6, relacionado com o estabelecimento das datas de validade dos produtos.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The established contents aim to achieve the indicated objectives. Contents Nr. 1, 2 and 3 aim to provide knowledge at the level of the learning objective Nr. 1, which is more related to harvesting and transporting of agricultural products. Contents Nr. 4 and 5 will meet objective Nr. 2, associated with product screening, calibration, cleaning, and disinfection. Content Nr. 6 meets objectives Nr. 3 and 4, both related to preservation. Contents Nr. 7 and 8 aim to respond to objective Nr. 5, which is related to transformation. Finally, content Nr. 9 meets objective Nr. 6, which is related to the establishment of shelf-life of the products.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Exposição oral dos conceitos fundamentais para a compreensão e aplicação nos diferentes setores relacionados com a conservação e transformação de produtos agrícolas. Trabalhos experimentais/laboratoriais que visam demonstrar alguns dos tópicos apresentados, incluindo a análise físico-química de produtos e elaboração de novos produtos. Análise e discussão de textos de apoio de caráter técnico e/ou científico. Discussão de casos de estudo em contexto com as necessidades profissionais dos alunos. Visita de estudo a uma empresa alimentar.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical lessons: oral exposition of basic concepts for understanding and application in different sectors related to the preservation and transformation of agricultural products. Experimental/laboratory work that aims to demonstrate some of the topics presented, including the physico-chemical analysis of products and the development of new products. Analysis and discussion of texts and documents from a technical and/or scientific nature. Discussion of case studies in context with the professional needs of the students. Field trip to a food company.

4.2.14. Avaliação (PT):

As metodologias de avaliação incluem: (i) um exame final escrito; (ii) relatórios das atividades práticas a realizar (trabalhos práticos e visita de estudo); (iii) discussão de documentos técnicos e/ou científicos.

4.2.14. Avaliação (EN):

Assessment methodologies include: (i) final written exam; (ii) short-reports of practical activities (practical work and field trip); (iii) discussion of technical and/or scientific documents.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino baseiam-se numa formação teórica e prática, estando perfeitamente ajustadas aos objetivos definidos para esta Unidade Curricular. As metodologias propostas, e em particular o método interrogativo e ativo, permitirão despertar nos alunos o interesse por tentar identificar os processos utilizados na conservação e transformação de diferentes produtos agrícolas. Por outro lado, dar-se-á grande ênfase ao desenvolvimento de competências que favoreçam o trabalho em equipa e serão propostas atividades para desenvolvimento em pequenos grupos, tanto em situação de sala de aula como em trabalho autónomo, para a análise de casos reais.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Teaching methodologies are based on theoretical and practical training, being perfectly adjusted to the objectives defined for this Curricular Unit. The proposed methodologies, and in particular the interrogative and active method, will motivate the students for the pursuit and identification of the processes used in the preservation and transformation of different agricultural products. On the other hand, great emphasis will be given to the development of skills that promotes teamwork. Several activities will be proposed for the analysis of real cases, both in a classroom situation and in independent work.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Valero, D. (2010) *Postharvest Biology and Technology for Preserving Fruit Quality*. Daniel Valero & Maria Serrano. CRC Press, Boca Raton. ISBN 978-1-4398-0266-3

Fernández, A.F.; Díez, M.J.F.; Adams, M.R. (1997). *Table Olives, Production and Processing*. Chapman & Hall, U. K.

Conte, P.; Fadda, C.; Del Caro, A.; Urgeghe, P.P.; Piga, A. (2020). *Table Olives: An Overview on Effects of Processing on Nutritional and Sensory Quality*. *Foods* 2020, 9(4), 514.

Ramalhosa, E., Magalhães, A., Pereira, J.A. (2017). *Amendoeira: Estado da Transformação*. CNCFS (Ed.) (p. 61) (ISBN: 978-989-99857-8-0).

Ramalhosa, E.; Pereira, E.L.; Lopes da Silva, M.F. (2020). *Valorização da Castanha*. In "Manual de Boas Práticas do Castanheiro". Albino Bento e António Castro Ribeiro (Eds). CIM-TTM - Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes. pp. 237-249 (documento bilingue, escrito em Português e Espanhol) (2ª Edição) (ISBN: 978-989-33-1088-5);

Alvarez-Suarez, J.M. (2017). *Bee Products - Chemical and Biolo*

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Valero, D. (2010) *Postharvest Biology and Technology for Preserving Fruit Quality*. Daniel Valero & Maria Serrano. CRC Press, Boca Raton. ISBN 978-1-4398-0266-3

Fernández, A.F.; Díez, M.J.F.; Adams, M.R. (1997). *Table Olives, Production and Processing*. Chapman & Hall, U. K.

Conte, P.; Fadda, C.; Del Caro, A.; Urgeghe, P.P.; Piga, A. (2020). *Table Olives: An Overview on Effects of Processing on Nutritional and Sensory Quality*. *Foods* 2020, 9(4), 514.

Ramalhosa, E., Magalhães, A., Pereira, J.A. (2017). *Amendoeira: Estado da Transformação*. CNCFS (Ed.) (p. 61) (ISBN: 978-989-99857-8-0).

Ramalhosa, E.; Pereira, E.L.; Lopes da Silva, M.F. (2020). *Valorização da Castanha*. In "Manual de Boas Práticas do Castanheiro". Albino Bento e António Castro Ribeiro (Eds). CIM-TTM - Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes. pp. 237-249 (documento bilingue, escrito em Português e Espanhol) (2ª Edição) (ISBN: 978-989-33-1088-5);

Alvarez-Suarez, J.M. (2017). *Bee Products - Chemical and Biolo*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Empreendedorismo**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Empreendedorismo

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Entrepreneurship

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Paula Sofia Alves Cabo - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Os objetivos, como a aplicação do Business Model Canvas, o conhecimento de aspectos legais e fiscais, e a compreensão das estratégias de diferenciação na agricultura, devem ser abordados no método de ensino por meio de palestras, discussões, atividades práticas e estudos de caso, permitindo aos estudantes aplicar e demonstrar seu conhecimento de maneira prática e eficaz.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Objectives such as the application of the Business Model Canvas, knowledge of legal and fiscal aspects and understanding of differentiation strategies in agriculture are covered in the teaching method through lectures, discussions, practical activities and case studies, allowing students to apply and demonstrate their knowledge practically and effectively.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Estruturação e validação do modelo de negócio: Canvas Business Model; MVP – Minimum Viable Product.
2. Constituir a empresa: Tipos de empresas, estatutos e passos a seguir; Propriedade Industrial; Obrigações fiscais; Recursos humanos.
3. Requisitos legais e estratégias de diferenciação da atividade agrícola: Requisitos legais e comerciais; Associações e organizações de produtores.
4. Financiamento e apoios financeiros à atividade da empresa: Tipologias de financiamento ao investimento; Financiamento público; Fatores-chave para o financiamento de um novo negócio.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Structuring and validating the business model: Canvas Business Model; MVP – Minimum Viable Product.
2. Establishing the company: Types of companies, statutes and steps to follow; Industrial property; Tax obligations; Human Resources.
3. Legal requirements and strategies for differentiating agricultural activity: Legal and commercial requirements; Producer associations and organizations.
4. Financing and financial support for the company's activity: Types of investment financing; Public financing; Key factors for financing a new business.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A coerência entre objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos é garantida pelo fato de que os conteúdos do programa diretamente abordam os tópicos necessários para atingir os objetivos. Essa coerência garante que os estudantes recebam uma educação completa e relevante, preparando-os de maneira eficaz para empreender, compreender os aspetos legais e fiscais, e diferenciar-se no mercado, como definido pelos objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Coherence between learning objectives and program content is guaranteed by the fact that the program content directly addresses the topics necessary to achieve the objectives. This coherence ensures that students receive a complete and relevant education, effectively preparing them to undertake, understand legal and tax aspects, and differentiate themselves in the market, as defined by the learning objectives of the curricular unit.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem estão alinhadas com um modelo pedagógico centrado no estudante, enfatizando a interação direta em workshops e seminários, o trabalho em grupo colaborativo, e a aplicação prática do conhecimento por meio das abordagens Learn by Doing e Team-Based Problem.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Coherence between learning objectives and program content is guaranteed by the fact that the program content directly addresses the topics necessary to achieve the objectives. This coherence ensures that students receive a complete and relevant education, effectively preparing them to undertake, understand legal and tax aspects, and differentiate themselves in the market, as defined by the learning objectives of the curricular unit.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação dos estudantes inclui projecto prático, pitching workshops, autoavaliação e avaliação cruzada entre grupos.

4.2.14. Avaliação (EN):

Student assessment includes project, pitching workshops, self-assessment and cross-group assessment.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de avaliação são projetadas para medir a compreensão dos estudantes dos conceitos ensinados, a sua capacidade de aplicar esses conceitos na prática e a sua habilidade de apresentar suas ideias de forma convincente. Além disso, promovem a autorreflexão e a avaliação entre pares, ajudando os estudantes a desenvolver habilidades críticas para o empreendedorismo e o sucesso nos negócios.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The assessment methodologies are designed to measure students' understanding of the concepts taught, their ability to apply those concepts in practice, and their ability to present their ideas convincingly. Additionally, they promote self-reflection and peer assessment, helping students develop critical skills for entrepreneurship and business success.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*Amaral, L. F. (2018). Empreendedorismo: Conceitos, modelos e práticas. Editora FGV.
Dornelas, J. C. A. (2019). Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Elsevier.
Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. Wiley.
Ries, E. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Publishing
Timmons, J. A., & Spinelli, S. (2017). Novos Negócios: A Essência do Empreendedorismo. Bookman.*

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*Amaral, L. F. (2018). Empreendedorismo: Conceitos, modelos e práticas. Editora FGV.
Dornelas, J. C. A. (2019). Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Elsevier.
Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. Wiley.
Ries, E. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Publishing
Timmons, J. A., & Spinelli, S. (2017). Novos Negócios: A Essência do Empreendedorismo. Bookman.*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Estágio/Projeto**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Estágio/Projeto

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Internship/Project

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):*AFF***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***810.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - OT-180.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***30.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- *Albino António Bento - 0.0h*
- *Alda Maria Vieira Matos Gonçalves - 0.0h*
- *Alfredo Jorge Costa Teixeira - 0.0h*
- *António Castro Ribeiro - 0.0h*
- *Clementina Maria Moreira dos Santos - 0.0h*
- *Elsa Cristina Dantas Ramalhosa - 0.0h*
- *Hélder Miranda Pires Quintas - 0.0h*
- *José Aberto Cardoso Pereira - 0.0h*
- *José Carlos Baptista do Couto Barbosa - 0.0h*
- *José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez - 0.0h*
- *Manuel Ângelo Rosa Rodrigues - 0.0h*
- *Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues - 0.0h*
- *Maria da Conceição Constantino Fernandes - 0.0h*
- *Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva - 0.0h*
- *Maria do Sameiro Ferreira Patrício - 0.0h*
- *Maria Filomena Filipe Barreiro - 0.0h*
- *Miguel José Rodrigues Vilas Boas - 0.0h*
- *Nuno Miguel de Sousa Rodrigues - 0.0h*
- *Paula Sofia Alves Cabo - 0.0h*
- *Sandra Sofia Quintero Rodrigues - 0.0h*
- *Silvia de Freitas Moreira Nobre - 0.0h*
- *Vitor Manuel Ramalheira Martins - 0.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- 1. Demonstrar competências de identificação de necessidades e oportunidades, e em metodologias de inovação aplicadas ao contexto laboral.*
- 2. Identificar e interpretar a importância da inovação e tecnologias para o futuro no valor acrescentado para a entidade empregadora, nomeadamente através da transferência de conhecimento e tecnologia.*
- 3. Co-criar, desenvolver e implementar um processo ou produto inovadores na área agroalimentar, no contexto da entidade empregadora.*
- 4. Identificar e descrever a inovação desenvolvida e as etapas do seu processo de implementação.*
- 5. Planear reavaliações periódicas de processos e produtos inovadores implementados, bem como as melhorias necessárias.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. *Demonstrate skills in identifying needs and opportunities, and in innovation methodologies applied to the work context.*
2. *Identify and interpret the importance of innovation and technologies for the future in adding value to the employer, namely through the transfer of knowledge and technology.*
3. *Co-create, develop and implement an innovative process or product in the agrifood sector, in the context of the employer.*
4. *Identify and describe the innovation developed and the stages of its implementation process.*
5. *Plan periodic reassessments of innovative processes and products implemented, as well as necessary improvements.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Realização de um trabalho de projeto/estágio, com base no levantamento de necessidades/ oportunidades, planeamento, desenvolvimento, implementação, avaliação, iteração e melhoria contínua de processos de inovação e tecnologias para o futuro na área agroalimentar.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Carrying out project/internship work, based on the assessment of needs/opportunities, planning, development, implementation, evaluation, iteration and continuous improvement of innovation processes and technologies for the future in the agrifood area.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos desta UC, nomeadamente a orientação do trabalho de projeto aplicado no contexto laboral, garante coerência com os objetivos definidos ao longo do processo de aprendizagem, permitindo correção de rotas e processos sempre que necessário, nomeadamente: Os objetivos de aprendizagem 1, 2, 3, 4 e 5 serão desenvolvidos no conteúdo curricular B, no contexto da entidade empregadora do estudante, sob orientação tutória do professor Orientador do IPB.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The programmatic contents of this UC, namely the guidance of project work applied in the work context, guarantees coherence with the objectives defined throughout the learning process, allowing correction of routes and processes whenever necessary, namely: Learning objectives 1, 2, 3, 4 and 5 will be developed in curricular content B, in the context of the student's employer, under the guidance of the IPB Advisor professor.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Recorre-se a abordagens pedagógicas ativas, aplicadas, baseadas num processo de aprendizagem integrador, que ocorre dentro de um ambiente real de trabalho e, portanto, é interdisciplinar e baseado na complementaridade de áreas, funções e perfis profissionais e científicos. Esta Unidade Curricular incorpora as diferentes vertentes e especificidades técnico científicas da área agroalimentar e da sua relação com outras áreas de especialidade, no contexto profissional.

Orientação tutorial durante todo o semestre em que decorre o trabalho de projeto aplicado em contexto de trabalho. Neste mestrado será promovida a integração de orientadores oriundos das entidades empregadoras parceiras, selecionados por perfil curricular e setor de atuação.

No final da Unidade Curricular o aluno refletirá sobre o seu processo de aprendizagem e sobre o valor acrescentado para a entidade empregadora em relatório e/ou portefólio.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Active, applied pedagogical approaches are used, based on an integrative learning process, which takes place within a real work environment and, therefore, is interdisciplinary and based on the complementarity of areas, functions and professional and scientific profiles. This Curricular Unit incorporates the different technical and scientific aspects and specificities of the agrifood area and its relationship with other areas of specialty, in the professional context.

Tutorial guidance throughout the semester in which the project work applied in a work context takes place. This master's degree will promote the integration of advisors from partner employers, selected by curricular profile and sector of activity.

At the end of the Curricular Unit, the student will reflect on their learning process and the added value for the employer in a report and/or portfolio.

4.2.14. Avaliação (PT):

- Apresentação - 25% (Qualidade de apresentação pública, definida nas normas regulamentares dos mestrados do IPB). Neste mestrado será promovida a integração de elementos do júri oriundos das entidades empregadoras parceiras, selecionados por perfil curricular e setor de atuação.

- Relatório, Portfólio e/ou Guiões - 75% (Qualidade científica/técnica do trabalho, definida nas normas regulamentares dos mestrados do IPB.)

4.2.14. Avaliação (EN):

- Presentation - 25% (Quality of public presentation, defined in the regulatory standards for IPB master's degrees). This master's degree will promote the integration of jury members from partner employers, selected by curricular profile and sector of activity.
- Report, Portfolio and/or Guides - 75% (Scientific/technical quality of the work, defined in the regulatory standards for IPB master's degrees).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e avaliação desta UC garantem coerência com os objetivos definidos ao longo do processo de aprendizagem, permitindo correção de rotas e processos sempre que necessário. Nomeadamente:

- a. a orientação tutória – Permite ao professor acompanhar o co-desenho, o planeamento, a implementação e a avaliação previstas nos objetivos 1 a 5
- b. a aplicação de um projeto em contexto real permite atingir os objetivos 1 a 3.
- c. a elaboração de um relatório e apresentação finais, está articulado com os objetivos 4 e 5
- d. a apresentação final, permite demonstrar a aquisição de todos os conhecimentos, competências e aptidões, evidenciando o nível de consecução dos objetivos 1 a 5, com maior ênfase nos objetivos 4 e 5.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching and assessment methodologies of this UC guarantee coherence with the objectives defined throughout the learning process, allowing correction of routes and processes whenever necessary. Namely:

- a. tutorial guidance – allows the teacher to monitor the co-design, planning, implementation and evaluation provided for in objectives 1 to 5
- b. the application of a project in a real context allows objectives 1 to 3 to be achieved.
- c. the preparation of a final report and presentation, is linked to objectives 4 and 5.
- d. The Final Presentation allows the demonstration of all knowledge, skills and abilities acquired, highlighting the level of achievement of objectives 1 to 5, with greater emphasis on objectives 4 and 5.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- Johnson, K.W. (2021). *Business and Management Internships: Improving Employability Through Experiential Learning*. Reino Unido: Taylor & Francis.
- *Internships: Quality Education Outside of Class*. (2020). Estados Unidos: Cognella, Incorporated.
- *Internships, Employability and the Search for Decent Work Experience*. (2021). Suíça: Edward Elgar Publishing Limited.
- *Cross-Cultural Undergraduate Internships: A Toolkit for Empowering the Next Generation*. (2023). Reino Unido: Emerald Publishing Limited.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

- Johnson, K.W. (2021). *Business and Management Internships: Improving Employability Through Experiential Learning*. Reino Unido: Taylor & Francis.
- *Internships: Quality Education Outside of Class*. (2020). Estados Unidos: Cognella, Incorporated.
- *Internships, Employability and the Search for Decent Work Experience*. (2021). Suíça: Edward Elgar Publishing Limited.
- *Cross-Cultural Undergraduate Internships: A Toolkit for Empowering the Next Generation*. (2023). Reino Unido: Emerald Publishing Limited.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Gestão do Solo em Culturas Perenes**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Gestão do Solo em Culturas Perenes

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Cover Cropping in Woody Crops

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Manuel Ângelo Rosa Rodrigues - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):*Enquadrar do ponto de vista social, técnico e económico os diferentes sistemas de gestão do solo.**Compreender a importância e extensão dos impactes ambientais associados a cada um dos sistemas de gestão do solo, com relevância para a erosão hídrica e o sequestro de carbono no solo.**Avaliar o efeito potencial dos sistemas de gestão do solo no equilíbrio nutricional e hídrico das árvores e na produtividade.**Avaliar as variáveis relevantes, edáficas, climáticas e/ou tecnológicas, que determinam a escolha das espécies e cultivares a semear.**Entender e aplicar técnicas de cultivo que assegurem a germinação e a gestão dos cobertos que conduzam à sua elevada persistência após sementeira.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***Framework of the different soil management systems from a social, technical and economic points of view.**Understand the importance and extent of the environmental impacts associated with the soil management systems, with relevance to soil erosion and carbon sequestration in the soil.**Assess the potential effect of soil management systems on the nutritional and water balance of trees and crop productivity.**Evaluate the relevant soil, climatic and/or technological variables that determine the selection of species and cultivars for sowing.**Understand and apply cropping techniques that ensure seed germination and management of seedlings that lead to high persistence after sowing.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Sistemas de gestão do solo: mobilização convencional; utilização de herbicidas; gestão da vegetação natural pelo corte; cobertos semeados; sistemas mistos.

Impactos ambientais dos sistemas de gestão do solo: erosão do solo; teor de matéria orgânica e sequestro de carbono no solo; estrutura do solo, compactação e transitabilidade de equipamentos; interação com pragas doenças e fauna auxiliar.

Efeito dos sistemas de gestão do solo nos estados nutricional e hídrico das árvores e produtividade.

Cobertos vegetais semeados: adequação dos cobertos a condições agro-ecológicas locais; escolha do coberto em função da textura do solo; cobertos semeados para fruticultura de regadio; cobertos semeados fruticultura de sequeiro; cobertos semeados para agricultura biológica.

Instalação e gestão de cobertos: escolha de espécies e cultivares para cobertos semeados; datas e técnicas para instalação de cobertos semeados; gestão de cobertos semeados; avaliação e otimização da persistência da vegetação

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Soil management systems: conventional tillage; use of herbicides; management of natural vegetation by mowing; sown cover crops; mixed systems.

Environmental impacts of soil management systems: soil erosion; organic matter content and carbon sequestration in the soil; soil structure, compaction and trafficability of soils; interaction with pests, diseases and auxiliary fauna.

Effect of soil management systems on the nutritional and water status of trees and crop productivity.

Sown cover crops: adaptation of the covers to local agro-ecological conditions; choice of cover crops depending on soil texture; cover crops for irrigated fruit growing; cover crops for rainfed fruit growing; cover crops for organic farming.

Sowing and management of cover crops: choice of species and cultivar; dates and techniques for sowing cover crops; management of sown cover crops; evaluation and optimization of the persistence of sown species and cultivars.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos desta unidade curricular foram organizados em cinco módulos considerados relevantes para os alunos aprenderem toda a conceptualização teórica a montante e poderem implementar sistemas de gestão do solo de qualquer natureza, mas com forte destaque para os sistemas que preveem sementeira nas entrelinhas e que exigem conhecimento profundo sobre as espécies/cultivares e/ou misturas a utilizar e as técnicas de sementeira em si e de gestão dos cobertos semeados que assegurem a sua persistência ao longo do tempo. Foi estabelecida uma relação praticamente direta entre os objetivos de aprendizagem e esses cinco módulos para ficar mais clara a demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of this curricular unit were organized into five modules considered relevant for students to learn all the upstream theoretical conceptualization and be able to implement soil management systems of any nature, but with a strong emphasis on systems that provide for sowing between rows and that require in-depth knowledge about the species/cultivars and/or mixtures to be used and the sowing techniques themselves and management of the sown covers that ensure their persistence over time. A practically direct relationship was established between the learning objectives and these five modules to make it clearer to demonstrate the coherence of the program contents with the learning objectives.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Introdução de conteúdos teóricos com recurso a equipamento audiovisual de forma presencial ou remotamente. Instalação de campos experimentais de implementação e demonstração de conceitos e práticas, em campo, nas Quintas de Santa Apolónia e Pinheiro Manso (Campus do IPB). Monitorização de processos, colheita e processamento de amostras e avaliação de resultados. Preparação de seminários, com pesquisa de informação e apresentação de relatórios escritos e na forma de comunicação oral dos resultados. Visitas de estudo.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Introduction of theoretical content using audiovisual equipment in the classroom or remotely. Installation of experimental protocols for the implementation and demonstration of concepts and practices, in the field, at Quintas de Santa Apolónia and Pinheiro Manso (IPB Campus). Process monitoring, collection and processing of samples and evaluation of results. Preparation of seminars, with information research and presentation of written reports and oral communication of results. Field trips to see other trials.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação prevê exame final escrito (conceptualização fundamental, 1,5 ECTS) e avaliação contínua (1,5 ECTS) através do desempenho e da tomada de decisão em campo e da apresentação de relatórios e seminários.

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment includes a final written exam (fundamental conceptualization, 1.5 ECTS) and continuous assessment (1.5 ECTS) through performance and decision-making in the field and the presentation of reports and seminars.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A conceptualização teórica é fundamental mesmo em mestrados profissionalizantes. Antes de terem capacidade de executar os alunos devem dominar conceitos e princípios ecológicos e agronómicos essenciais. Nos objetivos tentou demonstrar-se a importância da conceptualização teórica na formação superior. Na avaliação foi atribuída uma ponderação de 50% ao exame correspondente à componente teórica. A prática é igualmente fundamental. Os alunos devem sentir-se confiantes e estarem preparados para os desafios que o ambiente empresarial lhes impõe. Na parte prática os alunos terão oportunidade de realizar tarefas agronómicas determinantes à instalação e gestão com sucesso de cobertos vegetais. A componente prática foi equilibrada com a componente teórica atribuindo-se-lhe 50% da ponderação.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Theoretical conceptualization is fundamental even in professional master's degrees. Before being able to perform, students must master essential ecological and agronomic concepts and principles. In the objectives we attempted to demonstrate the importance of theoretical conceptualization in higher education. In the assessment, a weight of 50% was given to the exam corresponding to the theoretical component. Practice is equally fundamental. Students must feel confident and be prepared for the challenges that the business environment imposes on them. In the practical part, students will have the opportunity to carry out agronomic tasks that are crucial to the successful installation and management of cover crops. The practical component was balanced with the theoretical component, giving it 50% of the weight.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Alcántara C, Soriano MA, Saavedra M, Gómez JA 2017. *Sistemas de manejo del suelo*. In: Barranco D, Fernández-Escobar R, Rallo L (Eds.), *El Cultivo del Olivo*, 17th ed. Mundi-Prensa, Madrid, pp. 335–417

Arquero O, Serrano N 2013. *Manejo dei suelo*. In: Arquero O (Ed.), *Manual del Cultivo del Almendro*. Junta Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Sevilla.

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Cover cropping for increasing fruit production and farming sustainability*. In: Srivastava AK, Hu C (Eds), *Fruit Crops: Diagnosis and Management of Nutrient Constraints*. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands. pp, 279-295.

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Gestão do solo*. In Bento A, Ribeiro A (Eds.). *Manual de Boas Práticas do Castanheiro*, pp. 119-129. Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, ISBN: 978-989-33-1088-5

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Manutenção do solo*. In: Ribeiro AC, Silva AO (Eds). *Manual Prático da Amendoeira*. Instituto Politécnico de Bragança, pp. 15-16.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Alcántara C, Soriano MA, Saavedra M, Gómez JA 2017. *Sistemas de manejo del suelo*. In: Barranco D, Fernández-Escobar R, Rallo L (Eds.), *El Cultivo del Olivo*, 17th ed. Mundi-Prensa, Madrid, pp. 335–417

Arquero O, Serrano N 2013. *Manejo dei suelo*. In: Arquero O (Ed.), *Manual del Cultivo del Almendro*. Junta Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Sevilla.

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Cover cropping for increasing fruit production and farming sustainability*. In: Srivastava AK, Hu C (Eds), *Fruit Crops: Diagnosis and Management of Nutrient Constraints*. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands. pp, 279-295.

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Gestão do solo*. In Bento A, Ribeiro A (Eds.). *Manual de Boas Práticas do Castanheiro*, pp. 119-129. Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, ISBN: 978-989-33-1088-5

Rodrigues MA, Arrobas M 2020. *Manutenção do solo*. In: Ribeiro AC, Silva AO (Eds). *Manual Prático da Amendoeira*. Instituto Politécnico de Bragança, pp. 15-16.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Gestão do Tempo**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Gestão do Tempo

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Time Management

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Paula Odete Fernandes - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. Compreender o tempo como um recurso pessoal e organizacional;
2. Compreender a implicação da gestão de tempo na organização do trabalho;
3. Compreender a importância de uma adequada gestão de tempo nas equipas de trabalho;
4. Distinguir a visão individual, pessoal, coletiva e organizacional do tempo;
5. Identificar a procrastinação como um entrave à produtividade;
6. Compreender a importância de uma adequada gestão do tempo na gestão do stress;
7. Identificar as diversas leis e princípios de gestão do tempo;
8. Compreender a importância de checklists e a importância da priorização de tarefas;
9. Compreender e aplicar a matriz de GUT;
10. Compreender a necessidade de introduzir objetivos SMART;
11. Compreender a importância da delegação de tarefas;
12. Desenvolver um plano de gestão pessoal/profissional do tempo;
13. Definir indicadores objetivos e metas para o plano de gestão pessoal, profissional e organizacional do tempo.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. Understanding time as a personal and organisational resource;
2. Understand the implications of time management for work organisation;
3. Understand the importance of appropriate time management in work teams;
4. Distinguish between the individual, personal, collective and organisational view of time;
5. Identify procrastination as an obstacle to productivity;
6. Understand the importance of proper time management in managing stress;
7. Identify the various laws and principles of time management;
8. Understand the importance of checklists and the importance of prioritising tasks;
9. Understand and apply the GUT matrix;
10. Understand the need to introduce SMART objectives;
11. Understand the importance of delegating tasks;
12. Develop a personal/professional time management plan;
13. Define objective indicators and targets for the personal, professional and organisational time management plan.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *A importância da gestão do tempo: O tempo como recurso pessoal, coletivo e organizacional; A implicação da gestão de tempo na organização do trabalho; A gestão do tempo e as equipas de trabalho.*
2. *Desafios na gestão do tempo: A visão individual, pessoal, coletiva e organizacional do tempo; O cronotipo e a gestão do tempo; A procrastinação como entrave à produtividade; Multiplicidade de tarefas e produtividade; Gestão do tempo e gestão de stress.*
3. *Princípios da gestão do tempo: Lei de Parkinson; Lei de Pareto (80|20); Lei das sequências homogêneas de trabalho; Lei da contra produtividade do tempo; Lei da alternância; Princípio da oportunidade; Lei da dimensão subjetiva do tempo.*
4. *Estratégias e ferramentas da gestão do tempo: Utilização de checklists; Matriz de GUT; Agrupamento e automatização de tarefas; Objetivos SMART; Delegação de tarefas.*
5. *Plano de gestão do tempo: Plano de gestão pessoal, profissional e organizacional do tempo; Definição de indicadores, objetivos e metas.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *The importance of time management: Time as a personal, collective and organisational resource; The implications of time management for work organisation; Time management and work teams.*
2. *Challenges in time management: The individual, personal, collective and organisational view of time; The chronotype and time management; Procrastination as an obstacle to productivity; Multitasking and productivity; Time management and stress management.*
3. *Principles of time management: Parkinson's Law; Pareto's Law (80|20); Law of homogeneous work sequences; Law of counter productivity of time; Law of alternation; Principle of opportunity; Law of the subjective dimension of time.*
4. *Time management strategies and tools: Use of checklists; GUT matrix; Grouping and automating tasks; SMART objectives; Delegation of tasks.*
5. *Time management plan: Personal, professional and organisational time management plan; Definition of indicators, objectives and targets.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos organizam-se em 5 secções que se complementam por forma a garantir o desenvolvimento contínuo e incremental de aptidões e competências consistentes com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. Os conteúdos programáticos foram concebidos de forma a corresponder aos objetivos de aprendizagem propostos, tal como se pode comprovar nas seguintes correspondências: aos objetivos de aprendizagem de 1 a 3 corresponde o conteúdo do ponto 1; aos objetivos de aprendizagem de 4 a 6 corresponde o conteúdo do ponto 2; ao objetivo de aprendizagem 7 corresponde o conteúdo do ponto 3; aos objetivos de aprendizagem de 8 a 11 corresponde o conteúdo do ponto 4; aos objetivos de aprendizagem 12 e 13 corresponde o conteúdo do ponto 5.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The contents are organized into 5 sections that complement each other in order to ensure the continuous and incremental development of skills and competences consistent with the learning objectives of the curricular unit. The programme contents have been designed to correspond to the proposed learning objectives, as can be seen in the following correspondences: learning objectives 1 to 3 correspond to the contents of point 1; learning objectives 4 to 6 correspond to the contents of point 2; learning objective 7 corresponds to the contents of point 3; learning objectives 8 to 11 correspond to the contents of point 4; learning objectives 12 and 13 correspond to the contents of point 5.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Pretende-se que as metodologias de ensino e aprendizagem sejam envolventes e relevantes para as necessidades específicas dos discentes, incentivando uma participação ativa, a resolução de problemas concretos e a aplicação prática do conhecimento que vai sendo construído e aplicado. Destacam-se como metodologias possíveis (de forma não exclusiva), as seguintes: os estudos de caso, a aprendizagem baseada em problemas reais, a aprendizagem experiencial e simulações.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The teaching and learning methodologies are designed to be engaging and relevant to the specific needs of the students, encouraging active participation, the resolution of concrete problems and the practical application of the knowledge that is being built up and applied. The following methodologies are possible (but not exclusive): case studies, learning based on real problems, experiential learning and simulations.

4.2.14. Avaliação (PT):

Avaliação sumativa final assentará nos seguintes três momentos de avaliação:

- a) Exercícios interativos, em grupo, com a incorporação de atividades práticas que permitam aos estudantes aplicar técnicas de gestão do tempo em situações da vida real - desafios e propostas de desenvolvimento organizacional (50% de peso);*
- b) Dramatizações e simulações, através da utilização de exercícios de representação de papéis ou simulações para simular situações sensíveis ao tempo, como o cumprimento de prazos de projetos ou o equilíbrio entre trabalho e compromissos pessoais, que ajude os estudantes a desenvolver competências de pensamento crítico e de tomada de decisões - desafios e propostas de desenvolvimento profissional (30% de peso);*
- c) Reflexão e autoavaliação, onde se vai incentivar os estudantes a refletir sobre os seus hábitos de gestão do tempo e a avaliar os seus pontos fortes e as áreas a melhorar - desafios e propostas de desenvolvimento individual (20% de peso).*

4.2.14. Avaliação (EN):

The final summative assessment will be based on the following three assessment moments:

- a) Interactive exercises, in group, with the incorporate hands-on activities that allow students to apply time management techniques in real-life scenarios - challenges and proposals for organisational development (50% weight);*
- b) Role-playing and simulations, through the use of role-playing exercises or simulations to simulate time-sensitive situations, such as meeting project deadlines or balancing work and personal commitments, that helps students develop critical thinking skills and decision-making abilities - challenges and proposals for professional development (30% weight);*
- c) Reflection and self-assessment, where students are encouraged to reflect on their time management habits and assess their strengths and areas for improvement - challenges and proposals for individual development (20% weight).*

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem são coerentes com o modelo pedagógico e ancoradas com os objetivos de aprendizagem, na medida em que salvaguarda a transmissão de conhecimentos teóricos, motiva a participação dos estudantes ao nível das aulas práticas, promove o trabalho em equipa e fomenta-se o envolvimento dos mesmos na aprendizagem ativa.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching and learning methodologies are consistent with the pedagogical model and anchored to the learning objectives, in that they safeguard the transmission of theoretical knowledge, encourage student participation in practical classes, promote teamwork and encourage student involvement in active learning.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. Cooper, N. (2023). *The 5 Pillars of Time Management for Busy People*. Excellence Publishing.
2. Griffin, R. W., Phillips, J. M., & Gully, S. M. (2020). *Organizational behavior: Managing people and organizations*. CENGAGE learning.
3. Helmold, M., & Samara, W. (2019). *Progress in performance management*. Springer International Publishing.
4. Pink, D. H. (2019). *When: The scientific secrets of perfect timing*. Penguin.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. Cooper, N. (2023). *The 5 Pillars of Time Management for Busy People*. Excellence Publishing.
2. Griffin, R. W., Phillips, J. M., & Gully, S. M. (2020). *Organizational behavior: Managing people and organizations*. CENGAGE learning.
3. Helmold, M., & Samara, W. (2019). *Progress in performance management*. Springer International Publishing.
4. Pink, D. H. (2019). *When: The scientific secrets of perfect timing*. Penguin.

4.2.17. Observações (PT):

Os conteúdos da unidade curricular encontram-se associados aos seguintes Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Indústria, inovação e infraestruturas (ODS 9); e, Trabalho digno e crescimento económico (ODS 8).

4.2.17. Observações (EN):

The contents of the course are connected to the following Sustainable Development Goals: Industry, innovation and infrastructure (SDG 9); and Decent work and economic growth (SDG 8).

Mapa III - Gestão Florestal Sustentável e Certificação**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Gestão Florestal Sustentável e Certificação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Sustainable Forest Management and Certification

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Maria do Sameiro Ferreira Patrício - 18.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1-Compreensão dos princípios da gestão florestal sustentável (GFS):

Os estudantes devem adquirir conhecimentos sobre os princípios fundamentais da GFS, incluindo os critérios e indicadores de sustentabilidade relacionados com os fatores económicos, sociais e ambientais.

2-Conhecimento em sistemas de certificação florestal:

Desenvolver uma compreensão aprofundada dos principais sistemas de certificação florestal, destacando os padrões reconhecidos internacionalmente, como FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).

3-Capacitar para Implementar práticas sustentáveis

4-Fomentar competências em comunicação e colaboração

O curso adotará uma abordagem prática, integrando estudos de caso, visitas in situ e simulações. A aprendizagem será reforçada por seminários, debates e discussões em grupo.

Fomentar habilidades de comunicação eficaz e colaboração, essenciais para o trabalho em equipa na GFS e implementação da certificação.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

carateres)

1-Understanding the principles of Sustainable Forest Management (SFM): Students should gain knowledge of the fundamental principles of SFM, including criteria and indicators of sustainability related to economic, social, and environmental factors.

2-Knowledge of Forest Certification Systems: Develop a profound understanding of major forest certification systems, highlighting internationally recognized standards such as FSC (Forest Stewardship Council) and PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).

3-Empowerment to Implement Sustainable Practices: Enable students to implement SFM practices.

4-Promoting Communication and Collaboration Skills: Foster effective communication and collaboration skills essential for teamwork in SFM and certification implementation.

The course will adopt a practical approach, integrating case studies, on-site visits, and simulations. Learning will be reinforced through seminars, debates, and group discussions.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Gestão florestal sustentável e critérios de sustentabilidade;

3. Importância da certificação como instrumento de mercado ao serviço da conservação e sustentabilidade; Sistemas de certificação florestal existentes;

4. Certificação da gestão florestal sustentável, serviços de ecossistema e da cadeia de responsabilidade

5. Processo de certificação e papel do auditor de certificação

6. Normas de gestão florestal sustentável e boas práticas florestais.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Sustainable Forest Management and Sustainability Criteria;

The Importance of Certification as a Market Instrument in Conservation and Sustainability; Existing Forest Certification Systems;

Certification of Sustainable Forest Management, Ecosystem Services, and Chain of Custody;

Certification Process and the Role of the Certification Auditor;

Sustainable Forest Management Standards and Good Forestry Practices.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos foram definidos para alcançar os objetivos traçados para a Unidade Curricular de Gestão Sustentável e Certificação vocacionada para a valorização dos produtos e serviços de base-florestal. Assim, foram definidas aulas teórico-práticas de gestão sustentável com visitas de campo para observação, análise crítica e estudos de caso. A componente teórica de certificação demonstra como o mercado se pode colocar ao serviço da conservação de recursos e preservação da biodiversidade através da implementação da gestão florestal sustentável ou silvicultura responsável.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus was designed to achieve the goals set for the Sustainable Management and Certification Course focused on enhancing value in forest-based products and services. Therefore, theoretical-practical classes on sustainable management were established, including field visits for observation, critical analysis, and case studies. The theoretical component on certification illustrates how the market can contribute to resource conservation and biodiversity preservation through the implementation of sustainable forest management or responsible forestry.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas teórico-práticas com exposição das matérias, através de materiais audiovisuais, estudos de caso e avaliação in situ bem como uma componente de pesquisa com compilação e organização de informação.

Inicia-se a realização de trabalhos continuados em horário não presencial, com aprofundamento dos conhecimentos através da leitura de manuais existentes na biblioteca ou da pesquisa de informação e legislação na Internet com vista à apresentação do seminário.

Recursos: Bibliografia da especialidade, TICs, E-learning e Internet.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical-practical classes involve the presentation of content through audiovisual materials, case studies, on-site evaluation, and a research component involving the compilation and organization of information. Continuous assignments are initiated during non-presential hours, deepening knowledge through reading specialized literature in the library or researching information and legislation on the Internet in preparation for seminar presentations.

Resources: Specialized bibliography, ICTs, e-learning, and the Internet."

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação da UC compreende uma componente de exame escrito (1,5 ECTS) e uma componente prática (1,5 ECTS) obtida através de trabalhos de grupo/individual com apresentação e discussão em seminário.

4.2.14. Avaliação (EN):

The UC assessment includes a written exam component (1.5 ECTS) and a practical component (1.5 ECTS) achieved through group/individual assignments with presentation and discussion in seminars.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem preconizadas encontram-se perfeitamente ajustados aos objetivos definidos na unidade curricular, visto que se baseiam numa forte componente de aplicação dos conhecimentos adquiridos no desenvolvimento de trabalhos de pesquisa e estudos de caso durante a componente prática da unidade curricular e observações in situ de casos de estudo. A apresentação teórica far-se-á através de exposição, preferencialmente dialogada, podendo a exploração da informação fazer uso de materiais complementares como textos, documentos e artigos ou imagem-projeção-multimédia, sempre que tal se afigure conveniente. Na parte prática procurar-se-á que os estudantes apliquem os conhecimentos na pesquisa e análise de estudos de caso de certificação e aplicação de critérios de sustentabilidade. A forte componente teórico-prática da UC permitirá dar grande ênfase ao desenvolvimento de competências que favoreçam o trabalho em equipa. Para tal, serão propostas atividades para desenvolvimento em pequenos grupos, tanto em situação de sala de aula como em trabalho autónomo.

No término do curso, espera-se que os estudantes estejam aptos a aplicar conceitos teóricos na prática, comunicar eficazmente as suas ideias e contribuir para a gestão florestal sustentável em conformidade com os padrões de certificação reconhecidos internacionalmente.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The advocated teaching and learning methodologies are perfectly aligned with the objectives defined in the course, as they are based on a strong component of applying acquired knowledge in research projects and case studies during the practical part of the course, as well as on-site observations of study cases. The theoretical presentation will be conducted through preferably interactive exposition, and information exploration may involve supplementary materials such as texts, documents, articles, or multimedia projections whenever deemed appropriate. In the practical component, students will be encouraged to apply their knowledge in researching and analyzing certification case studies and the application of sustainability criteria.

The strong theoretical-practical component of the course will emphasize the development of skills conducive to teamwork. To achieve this, activities will be proposed for small group development, both in the classroom and in independent work. At the end of the course, it is expected that students will be able to apply theoretical concepts in practice, communicate their ideas effectively, and contribute to sustainable forest management in accordance with internationally recognized certification standards."

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. IPQ, 2022. Norma Portuguesa de Gestão Florestal Sustentável (NP 4406:2022). Sistemas de Gestão Florestal Sustentável. Aplicação dos critérios Pan – Europeus para a gestão florestal sustentável. Inst. Port. da Qual.
2. Collares-Pereira, M. 2022. Desenvolvimento Sustentável – Verdade e Consequências. Documenta (Eds.)
3. CT145, 2004. Código de Boas Práticas para uma Gestão Florestal Sustentável. Comissão Técnica para a Gestão Florestal Sustentável. Lisboa.
4. Nussbaum, R. and Simula, M. 2005. The Forest Certification Handbook. Earthscan Publications Ltd.
5. Shanley, P. , Laird, S. A. , Gillen, S. A. and Pierce, A. R. 2002. Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-Timber Forest Products. Earthscan Publications Ltd.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. IPQ, 2022. Norma Portuguesa de Gestão Florestal Sustentável (NP 4406:2022). Sistemas de Gestão Florestal Sustentável. Aplicação dos critérios Pan – Europeus para a gestão florestal sustentável. Inst. Port. da Qual.
2. Collares-Pereira, M. 2022. Desenvolvimento Sustentável – Verdade e Consequências. Documenta (Eds.)
3. CT145, 2004. Código de Boas Práticas para uma Gestão Florestal Sustentável. Comissão Técnica para a Gestão Florestal Sustentável. Lisboa.
4. Nussbaum, R. and Simula, M. 2005. The Forest Certification Handbook. Earthscan Publications Ltd.
5. Shanley, P. , Laird, S. A. , Gillen, S. A. and Pierce, A. R. 2002. Tapping the Green Market: Certification and Management of Non-Timber Forest Products. Earthscan Publications Ltd.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Higienização em Empresas Agroalimentares

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Higienização em Empresas Agroalimentares

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Hygiene in agrifood companies

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Vítor Manuel Ramalheira Martins - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

No final da unidade curricular o formando deve ser capaz de:

- 1- Compreender a importância da higienização nas empresas do setor agroalimentar;*
- 2- Conhecer as principais etapas do processo de higienização;*
- 3- Conhecer a finalidade de cada uma das etapas do processo de higienização;*
- 4- Conhecer os principais tipos de agentes de limpeza e de desinfeção;*
- 5- Escolher o tipo de detergente e de desinfetante adequado a cada situação;*
- 6- Elaborar um plano de higienização.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

At the end of the course unit the trainee is expected to be able to:

- 1- Understand the importance of hygienization in the agrifood sector companies;*
- 2- Identify the main steps of the hygienization process;*
- 3- Identify the objective of the various steps of the hygienization process;*
- 4- Know the main types of cleaning and disinfection active substances;*
- 5- Choose the adequate cleaning and disinfection method for specific situations;*
- 6- Elaborate an hygienization plan.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Introdução*
 - 1.1 *Conceito de higienização*
 - 1.2 *Relação entre os conceitos de higienização, qualidade e segurança alimentar*
2. *Principais métodos de higienização*
 - 2.1 *Método clássico*
 - 2.1.1 *Etapas e respetivo objetivo*
 - 2.1.2 *Vantagens e desvantagens*
 - 2.2 *Método simplificado*
 - 2.2.1 *Etapas e respetivo objetivo*
 - 2.2.2 *Vantagens e desvantagens*
3. *Agentes de limpeza e respetivas características*
 - 3.1 *Limpeza ácida*
 - 3.2 *Limpeza alcalina*
 - 3.3 *Limpeza neutra*
 - 3.4 *Limpeza enzimática*
4. *Agentes de desinfeção e respetivas características*
 - 4.1 *Cloro e derivados*
 - 4.2 *Iodo e derivados*
 - 4.3 *Ácido peracético*
 - 4.4 *Compostos anfotéricos*
 - 4.5 *Compostos de amónio quaternário*
 - 4.6 *Álcoois*
 - 4.7 *Aldeídos*
5. *Escolha do método de limpeza e desinfeção*
 - 5.1 *Tipo de equipamentos, superfícies e utensílios*
 - 5.2 *Nível de sujidade e carga microbiana*
 - 5.3 *Tempo disponível*
 - 5.4 *Experiência dos colaboradores*
 - 5.5 *Custo monetário*
6. *Plano de higienização*
 - 6.1 *Importância*
 - 6.2 *Informações que devem constar do plan*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Introduction*
 - 1.1 *Hygienization concept*
 - 1.2 *Relation between the concepts of hygienization, food quality, and food safety*
2. *Main hygienization methods*
 - 2.1 *Classical method*
 - 2.1.1 *Main steps and goals*
 - 2.1.2 *Advantages and disadvantages*
 - 2.2 *Simplified method*
 - 2.2.1 *Main steps and goals*
 - 2.2.2 *Advantages and disadvantages*
3. *Cleaning principles and their characteristics*
 - 3.1 *Acid cleaning*
 - 3.2 *Alkaline cleaning*
 - 3.3 *Neutral cleaning*
 - 3.4 *Enzymatic cleaning*
4. *Disinfection principles and their characteristics*
 - 4.1 *Chlorine and derivatives*
 - 4.2 *Iodine and derivatives*
 - 4.3 *Peracetic acid*
 - 4.4 *Amphoteric compounds*
 - 4.5 *Quaternary ammonium compounds*
 - 4.6 *Aldehydes*
 - 4.7 *Alcohols*
5. *Choosing the adequate cleaning and disinfection methods*
 - 5.1 *Type of equipments, surfaces, and utensils*
 - 5.2 *Dirt amount and microbial load*
 - 5.3 *Available time*
 - 5.4 *Collaborators experience*
 - 5.5 *Cost*
6. *Hygienization plan*
 - 6.1 *Relevance*
 - 6.2 *Informations to include in the plan*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os tópicos abordados no capítulo 1 possibilitarão ao formando compreender a importância da higienização nas empresas do setor agroalimentar (objetivo 1). Os conteúdos que fazem parte do capítulo 2 permitirão conhecer as etapas dos principais processos de higienização e respetivas finalidades (objetivos 2 e 3). Os capítulos 3 e 4 incluem informação que permitirá ao formando atingir o objetivo 4, ou seja, conhecer os principais tipos de agentes de limpeza e de desinfeção que são utilizados nas agroindústrias. Finalmente, os tópicos que fazem parte dos capítulos 5 e 6 vão dotar os formandos de competências para que possam seleccionar os métodos de higienização mais adequados a situações particulares, bem como elaborar planos de higienização (objetivos 5 e 6, respetivamente).

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The topics covered in chapter 1 will allow the trainee to understand the importance of hygienization in the agrifood companies (objective 1). The contents included in chapter 2 will permit to identify the steps of the main hygienization processes and respective purposes (objectives 2 and 3). Chapters 3 and 4 contain information that will enable the trainee to achieve objective 4, which is to know the main cleaning and disinfection agents used in the agrifood sector. Finally, the topics covered in chapters 5 and 6 will provide the trainees with skills which will allow them to select the hygienization methods most adequate for specific situations, as well as to elaborate hygienization plans, (objectives 5 and 6, respectively).

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas teórico-práticas baseadas fundamentalmente nos métodos expositivo e ativo, mas também, pontualmente, com recurso ao método interrogativo, combinadas com atividades de grupo abordando algumas das temáticas que constam do programa.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical-practical lessons mainly based on the expositive and active methods, occasionally with the use of interrogative method, combined with group activities concerning some of the curricular unit topics.

4.2.14. Avaliação (PT):

Teste escrito individual, compreendendo os tópicos abordados na unidade curricular: 65%;
Trabalhos de grupo relacionados com as temáticas abordadas: 35%.

4.2.14. Avaliação (EN):

Individual written test, comprising the topics covered in the curricular unit: 65%;
Groupworks related with the themes addressed: 35%.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e de avaliação adotadas possibilitam aos formandos atingir os objetivos propostos. A exposição dos conteúdos vai possibilitar a aquisição dos conhecimentos relacionados com a temática da unidade curricular que, posteriormente, será avaliada através da realização de um teste escrito individual. As atividades de grupo propostas, permitirão a consolidação dos conteúdos previamente expostos e, simultaneamente, promovem o desenvolvimento de competências relacionadas com o trabalho em equipa.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The adopted teaching and evaluation methodologies allow the trainees to attain the proposed objectives. The contents exposition will permit the acquisition of the knowledge associated with the curricular unit topics, which will be later evaluated through an individual written test. The proposed group activities will also promote the consolidation of the contents previously exposed and, simultaneously, encourage the development of teamwork competences.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- Batista, P. *Higienização de equipamentos e instalações na indústria agro-alimentar*, Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda., Guimarães, Portugal, 2003.
- Marriot, N.G. *Principios de higiene alimentaria*, Editorial Acribia, Zaragoza, Espanha, 2003.
- Lelieveld, H.L.M.; Mostert, T.; Holah, J.; White, B. *Hygiene in Food Processing: Principles and Practices*. Woodhead Pub. Inc. Abington, Cambridge, U. K., 2003.
- Vaz, A.; Moreira, R.; Hogg, T. *Introdução ao HACCP*. Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal, 2000.
- Leveau, J.Y.; Bouix, M. *Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries*. Collection Sciences & Techniques Agroalimentaires. Editions TEC, 1999.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

- Batista, P. *Higienização de equipamentos e instalações na indústria agro-alimentar*, Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, Lda., Guimarães, Portugal, 2003.
- Marriot, N.G. *Princípios de higiene alimentaria*, Editorial Acribia, Zaragoza, Espanha, 2003.
- Lelieveld, H.L.M.; Mostert, T.; Holah, J.; White, B. *Hygiene in Food Processing: Principles and Practices*. Woodhead Pub. Inc. Abington, Cambridge, U. K., 2003.
- Vaz, A.; Moreira, R.; Hogg, T. *Introdução ao HACCP*. Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal, 2000.
- Leveau, J.Y.; Bouix, M. *Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries*. Collection Sciences & Techniques Agroalimentaires. Editions TEC, 1999.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Igualdade, Diversidade e Inclusão**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Igualdade, Diversidade e Inclusão

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Equality, Diversity and Inclusion

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco - 6.0h*
- *Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes - 6.0h*
- *Sofia Marisa Alves Bergano - 6.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. *Analisar criticamente os conceitos de diversidade e inclusão nas sociedades contemporâneas;*
2. *Conhecer e compreender os principais instrumentos legislativos e regulamentares em matéria de igualdade e não-discriminação;*
3. *Conhecer fatores de desigualdade e compreender as dinâmicas subjacentes aos eixos de poder e subordinação que lhes estão associados;*
4. *Identificar recursos e projetar estratégias de promoção da igualdade, equidade e inclusão.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. *Critically analyze the concepts of diversity and inclusion in contemporary societies;*
2. *Know and understand the main legislative and regulatory instruments on equality and non-discrimination;*
3. *Know the factors of inequality and understand the dynamics underlying the axes of power and subordination associated with them;*
4. *Identify resources and design strategies to promote equality, equity and inclusion.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Contextualização das questões da diversidade e da inclusão na atualidade*
 - a. *Sociedades diversas não são necessariamente inclusivas*
 - b. *A responsabilidade ética da inclusão*
 - c. *Questões jurídicas associadas à igualdade e não-discriminação*
2. *Fatores e domínios de expressão da desigualdade e exclusão*
 - a. *Questões de género*
 - b. *Populações migrantes*
 - c. *Pessoas e comunidades racializadas*
 - d. *Diversidade cultural e religiosa*
 - e. *Idadismos*
 - f. *Pessoas com deficiências e incapacidades*
 - g. *Interseccionalidade*
3. *Estratégias de ação e planeamento como promotores de inclusão*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Contextualization of diversity and inclusion issues today*
 - a. *Diverse societies are not necessarily inclusive*
 - b. *The ethical responsibility of inclusion*
 - c. *Legal issues associated with equality and non-discrimination*
2. *Factors and areas of expression of inequality and exclusion*
 - a. *Gender issues*
 - b. *Migrant populations*
 - c. *Racialized people and communities*
 - d. *Cultural and religious diversity*
 - e. *Ageism*
 - f. *People with disabilities*
 - g. *Intersectionality*
3. *Action strategies and planning as promoters of inclusion*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os diferentes tópicos do programa contribuem para a compreensão da questão da inclusão em sentido lato e plural, incluindo as dimensões social e jurídica.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The different topics of the program contribute to understanding the issue of inclusion in a broad and plural sense, including the social and legal dimensions.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os métodos de ensino procuram privilegiar o desenvolvimento da capacidade de reflexão e análise crítica, pelo que são valorizadas metodologias ativas como a discussão, a realização de dinâmicas de grupo, de situações de role play e simulações, e a análise de situações quotidianas.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The teaching methods seek to encourage the development of critical thinking and analysis skills, and active methodologies such as discussion, group dynamics, role play and simulations, and the analysis of everyday situations are therefore valued.

4.2.14. Avaliação (PT):

Projetos em aula e quizzes para aferição das competências adquiridas.

4.2.14. Avaliação (EN):

Projects in class and quizzes to assess the acquired skills.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os temas trabalhados baseiam-se em recursos educativos relacionados com a vida quotidiana, que serão analisados e problematizados a partir dos instrumentos teóricos fundamentais para a sua compreensão.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The themes worked on are based on educational resources related to everyday life, which will be analyzed and problematized using the fundamental theoretical tools for understanding them.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Egard, H.; Hansson, H.; Wästenfors, D. (Eds.) (2021). Accessibility Denied. Understanding Inaccessibility and Everyday Resistance to Inclusion for Persons with Disabilities. Routledge.
Laloux, F.; Alidina, R. (2019). Building an Inclusive Organization: Leveraging the Power of a Diverse Workforce.
Mestre, B. (2020). Direito Antidiscriminação – uma perspetiva europeia e comparada. Vida Económica.
Miranda-Wolff, A. (2022). Cultures of Belonging: Building Inclusive Organizations that Last. HarperCollins Leadership.
Rana, S.; Tumanishvili, G. (2021). Ageism: The New Type of Discrimination: Meaning, Causes and Ways to Fight. Caucasus University Publishing House.
Sjöstedt, A.; Nygren, K.; Fotaki, M. (2021). Working Life and Gender Inequality: Intersectional Perspectives and the Spatial Practices of Peripheralization, Routledge.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Egard, H.; Hansson, H.; Wästenfors, D. (Eds.) (2021). Accessibility Denied. Understanding Inaccessibility and Everyday Resistance to Inclusion for Persons with Disabilities. Routledge.
Laloux, F.; Alidina, R. (2019). Building an Inclusive Organization: Leveraging the Power of a Diverse Workforce.
Mestre, B. (2020). Direito Antidiscriminação – uma perspetiva europeia e comparada. Vida Económica.
Miranda-Wolff, A. (2022). Cultures of Belonging: Building Inclusive Organizations that Last. HarperCollins Leadership.
Rana, S.; Tumanishvili, G. (2021). Ageism: The New Type of Discrimination: Meaning, Causes and Ways to Fight. Caucasus University Publishing House.
Sjöstedt, A.; Nygren, K.; Fotaki, M. (2021). Working Life and Gender Inequality: Intersectional Perspectives and the Spatial Practices of Peripheralization, Routledge.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Inovação e Tendências para o Futuro**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Inovação e Tendências para o Futuro

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Innovation and Future Trends

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Pedro Miguel Monteiro Rodrigues - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. Aplicar ferramentas prospetiva futura e de ideação no contexto da inovação, com base nas megatendências do futuro.
2. Aplicar métodos de estudos futuros, design thinking, design especulativo entre outros, para propor abordagens holísticas centradas no ser humano e no futuro, para a resolução de problemas e desafios atuais e futuros.
3. Mapear mudanças futuras no ambiente de negócio e compreender e antecipar as necessidades e desejos dos clientes em seus contextos.
4. Identificar e articular ideias e soluções potenciais usando vários processos e estruturas de ideação.
5. Analisar e selecionar abordagens para validação de soluções de produtos e serviços, novos ou aprimorados.
6. Tomar decisões informadas e fundamentadas sobre como idealizar para a inovação.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. Apply future foresight and ideation tools in the context of innovation, based on future megatrends.
2. Utilize methods from futures studies, design thinking, speculative design, among others, to propose human-centered and future-oriented holistic approaches for solving current and future problems and challenges.
3. Map future changes in the business environment and understand and anticipate customer needs and desires in their contexts.
4. Identify and articulate potential ideas and solutions using various ideation processes and frameworks.
5. Analyze and select approaches for validating new or enhanced product and service solutions.
6. Make informed and well-grounded decisions on how to ideate for innovation.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Inovação na Sociedade
2. Megatendências e metodologias de orientação ao futuro
3. Inovação e Ideação para Impacto: Design Thinking e Design Especulativo
4. Caminho para o Impacto
 - a. Jornada de Pesquisa, Observação e Benchmarking
 - b. Caminhos da Inovação
 - c. Inovação aplicada como destino

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Innovation in Society*
2. *Megatrends and future-oriented methodologies*
3. *Innovation and Ideation for Impact: Design Thinking and Speculative Design*
4. *Path to Impact*
 - a. *Research, Observation and Benchmarking Journey*
 - b. *Paths of Innovation*
 - c. *Innovation applied as a destination*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos estão estruturados por ordem crescente de complexidade de conceitos e temas, ilustrados com exemplos, favorecendo-se os trazidos pelo próprio estudante da sua realidade de trabalho. Os conteúdos organizam-se em 4 itens que se complementam por forma a garantir o desenvolvimento e aplicação contínua e incremental de aptidões e competências consistentes com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The contents are structured in order of increasing complexity of concepts and themes, illustrated with examples, favouring those brought by the student himself from his work reality. The contents are organized into 4 items that complement each other in order to ensure the continuous and incremental development and application of skills and competences consistent with the learning objectives of the curricular unit.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os conteúdos são apresentados e aplicados numa sequência crescente de complexidade, evidenciando a evolução do tema, o que facilita a compreensão e aplicação dos vários conteúdos de aprendizagem e da sua interligação. As metodologias de ensino permitem capacitar o estudante nas vertentes teórica e prática. A componente teórica introdutória é desenvolvida em sala de aula, enquanto que a prática consiste na aplicação e desenvolvimento de competências e aptidões no local de trabalho.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The contents are presented and applied in an increasing sequence of complexity, showing the evolution of the theme, which facilitates the understanding and application of the various learning contents and their interconnection. The teaching methodologies enable the student to be trained in theoretical and practical aspects. The introductory theoretical component is developed in the classroom, while the practice consists of the application and development of competences and skills in the workplace.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação desta UC será feita através da avaliação 360º, em que todos os elementos envolvidos no processo de aprendizagem avaliam e são avaliados, de acordo com os objetivos previamente definidos e acordados.

1. *Avaliação contínua através de feedback sobre o processo de aprendizagem e aplicação de conhecimento, promovendo o feedback pelos pares, pelo docente, e a autorreflexão. Esta avaliação irá promover a aprendizagem e a correção de rotas de aplicação de aptidões e competências sempre que necessário. Para efeitos de quantificação este elemento de avaliação será recolhido por ferramentas online.*
 2. *Avaliação sumativa final através de relatório de projeto aplicado no contexto de trabalho e apresentação de resultados.*
- Todos os elementos de avaliação têm igual peso sobre a avaliação final.*

4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation of this UC will be done through the 360º assessment, in which all the elements involved in the learning process evaluate and are evaluated, according to the previously defined and agreed objectives.

1. *Continuous assessment through feedback on the learning process and application of knowledge, promoting feedback from peers, the teacher, and self-reflection. This assessment will promote learning and correction of skills and competences application routes whenever necessary. For quantification purposes, this evaluation element will be collected by online tools.*
 2. *Final summative assessment through project report applied in the work context and presentation of results.*
- All assessment elements have equal weight on the final assessment.*

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem são coerentes com o modelo pedagógico e com os objetivos de aprendizagem, que se focam no desenvolvimento de competências e aptidões a aplicar em contexto real de trabalho, o que é promovido nas metodologias utilizadas ao longo da UC e valorizado na avaliação.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching and learning methodologies are consistent with the pedagogical model and with the learning objectives, which focus on the development of competences and skills to be applied in a real work context, which is promoted in the methodologies used throughout the UC and valued in the evaluation.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*Bishop, P.; Hines, A. (2012). Teaching about the Future. Springer.
Bornay-Barrachina, M.; López-Cabrales, Á.; Salas-Vallina, A. (2023). Sensing, seizing, and reconfiguring dynamic capabilities in innovative firms: Why does strategic leadership make a difference? BRQ Business Research Quarterly, 23409444231185790.
Curedale, R. (2013). Design thinking. Process and Methods Manual. Topanga: Design Community College Inc.
Daim, T.U.; Chiavetta, D.; Porter, A.L.; Saritas, O. (2016). Anticipating future innovation pathways through large data analysis. Springer.
Harrington, H.J.; Voehl, F. (2020). Total Innovative Management Excellence (TIME): The Future of Innovation. CRC Press.
McCuen, R.H. (2023). Critical Thinking, Idea Innovation, and Creativity. CRC Press.
Millard, B. (2010). Future Trends from Past Cycles: Identifying Share Price Trends and Turning Points Through Cycle, Channel and Probability Analysis. Harriman House Limited.
Ojasalo, K.; Koskelo, M.; Nousiainen, A.K. (201*

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*Bishop, P.; Hines, A. (2012). Teaching about the Future. Springer.
Bornay-Barrachina, M.; López-Cabrales, Á.; Salas-Vallina, A. (2023). Sensing, seizing, and reconfiguring dynamic capabilities in innovative firms: Why does strategic leadership make a difference? BRQ Business Research Quarterly, 23409444231185790.
Curedale, R. (2013). Design thinking. Process and Methods Manual. Topanga: Design Community College Inc.
Daim, T.U.; Chiavetta, D.; Porter, A.L.; Saritas, O. (2016). Anticipating future innovation pathways through large data analysis. Springer.
Harrington, H.J.; Voehl, F. (2020). Total Innovative Management Excellence (TIME): The Future of Innovation. CRC Press.
McCuen, R.H. (2023). Critical Thinking, Idea Innovation, and Creativity. CRC Press.
Millard, B. (2010). Future Trends from Past Cycles: Identifying Share Price Trends and Turning Points Through Cycle, Channel and Probability Analysis. Harriman House Limited.
Ojasalo, K.; Koskelo, M.; Nousiainen, A.K. (201*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Inovação Empresarial: Metodologias, Diagnóstico e Oportunidades**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Inovação Empresarial: Metodologias, Diagnóstico e Oportunidades

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Sectorial Innovation: Methodologies, Diagnosis and Opportunities

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-0.0; S-9.0; OT-9.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- Albino António Bento - 0.0h
- Alda Maria Vieira Matos Gonçalves - 0.0h
- Alfredo Jorge Costa Teixeira - 0.0h
- António Castro Ribeiro - 0.0h
- Clementina Maria Moreira dos Santos - 0.0h
- Elsa Cristina Dantas Ramalhosa - 0.0h
- Hélder Miranda Pires Quintas - 0.0h
- José Aberto Cardoso Pereira - 0.0h
- José Carlos Baptista do Couto Barbosa - 0.0h
- José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez - 0.0h
- Manuel Ângelo Rosa Rodrigues - 0.0h
- Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues - 0.0h
- Maria da Conceição Constantino Fernandes - 0.0h
- Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva - 0.0h
- Maria do Sameiro Ferreira Patrício - 0.0h
- Maria Filomena Filipe Barreiro - 0.0h
- Miguel José Rodrigues Vilas Boas - 0.0h
- Nuno Miguel de Sousa Rodrigues - 0.0h
- Paula Sofia Alves Cabo - 0.0h
- Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues - 0.0h
- Sílvia de Freitas Moreira Nobre - 0.0h
- Vítor Manuel Ramalheira Martins - 0.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. Identificar, analisar e compreender as necessidades e oportunidades de inovação em contextos real de trabalho na área agroalimentar.
2. Realizar diagnósticos precisos, aplicando métodos eficazes de inovação, investigação aplicada e avaliação.
3. Aplicar conhecimentos específicos de diagnóstico de inovação, nomeadamente estudos de mercado, análise SWOT e avaliação de tendências de futuro na área agroalimentar
4. Aprimorar aptidões na interpretação de dados e na formulação de estratégias de inovação a aplicar no contexto de trabalho.
5. Apresentar recomendações fundamentadas para impulsionar a inovação na sua entidade empregadora, demonstrando competências avançadas em diagnóstico de necessidades, identificação de oportunidades e formulação de estratégias de inovação alinhadas com os objetivos organizacionais, especificamente na área agroalimentar.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. Identify, analyze and understand the needs and opportunities for innovation in real work contexts in the agrifood sector.
2. Carry out accurate diagnoses, applying effective methods of innovation, applied research and evaluation.
3. Apply specific knowledge of innovation diagnosis, namely market studies, SWOT analysis and assessment of future trends in the agrifood sector.
4. Improve skills in interpreting data and formulating innovation strategies to be applied in the work context.
5. Present well-founded recommendations to boost innovation in your employer, demonstrating advanced skills in diagnosing needs, identifying opportunities and formulating innovation strategies aligned with organizational objectives, specifically in the agrifood sector.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Seminários por entidade externas de referência na inovação no setor agroalimentar*
 - a. *Casos Práticos e Benchmarking*
 - i. *Análise de casos reais*
 - ii. *Discussões em grupo e análise crítica*
 - iii. *Planeamento para aplicação prática dos conceitos aprendidos*
 2. *Orientação tutória, aplicado no contexto da entidade empregadora*
 - a. *Metodologias de Diagnóstico Empresarial no contexto da área agroalimentar*
 - b. *Identificação de Necessidades de Inovação aplicada no contexto da entidade empregadora do estudante*
 - i. *Análise de processos/ produtos internos na área agroalimentar*
 - ii. *Avaliação de feedback de clientes e colaboradores*
 - iii. *Reconhecimento de lacunas no mercado*
 - c. *Oportunidades de Inovação: Exploração de oportunidades emergentes*
 - d. *Estratégias de Inovação*
 - i. *Inovação Disruptiva: Co-desenho de novos produtos/serviços*
 - ii. *Inovação Incremental: Implementação de melhorias nos processos/ produtos existentes*
 - iii. *Parcerias e colaborações estratégicas na área agroalimentar*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Seminars by external reference entities in innovation in the agrifood sector*
 - a. *Practical Cases and Benchmarking*
 - i. *Analysis of real cases*
 - ii. *Group discussions and critical analysis*
 - iii. *Planning for practical application of the concepts learned*
 2. *Mentoring guidance, applied in the context of the employer*
 - a. *Business Diagnostic Methodologies in the context of the agrifood area*
 - b. *Identification of Innovation Needs applied in the context of the student's beneficiary entity*
 - i. *Analysis of internal processes/products in the agrifood area*
 - ii. *Evaluating feedback from customers and employees*
 - iii. *Recognition of gaps in the market*
 - c. *Innovation Opportunities: Exploration of emerging opportunities*
 - d. *Innovation Strategies*
 - i. *Disruptive Innovation: Co-design of new products/services*
 - ii. *Incremental Innovation: Implementation of improvements in existing processes/products*
 - iii. *Strategic partnerships and collaborations in the agrifood area*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Objetivos 1, 2 e 3:

Relação com os Conteúdos abordados nos Seminários com especialistas de referência e nas Metodologias de Diagnóstico Empresarial, da área agroalimentar proporcionam ferramentas para identificação precisa de necessidades e oportunidades.

Objetivos 4 e 5:

Relação com os Conteúdos: Identificação de Necessidades de Inovação aplicada no contexto da entidade empregadora do estudante; Oportunidades de Inovação: Exploração de oportunidades emergentes; e Estratégias de Inovação, incluindo Inovação Disruptiva e Incremental, oferecem ferramentas para a interpretação de dados e formulação de estratégias eficazes.

A abordagem dos conteúdos está claramente alinhada com os objetivos, proporcionando uma estrutura coerente que guiará os estudantes na aquisição de competências, aptidões e conhecimentos necessários para se destacarem na área de inovação, com foco específico na área agroalimentar.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Objectives 1, 2 and 3:

Relationship with the Contents covered in Seminars with reference experts and in Business Diagnosis Methodologies, from the agrifood area, provide tools for the precise identification of needs and opportunities.

Objectives 4 and 5:

Relationship with Content: Identification of Innovation Needs applied in the context of the student's employer; Innovation Opportunities: Exploration of emerging opportunities; and Innovation Strategies, including Disruptive and Incremental Innovation, offer tools for interpreting data and formulating effective strategies.

The content approach is clearly aligned with the objectives, providing a coherent structure that will guide students in acquiring the skills, abilities and knowledge necessary to excel in the area of innovation, with a specific focus on the agrifood area.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Estudos de Casos Práticos: Apresentação de casos reais trazidos pelos estudantes da sua entidade empregadora.
Sessões de Brainstorming e Discussões em Grupo: Facilitação de sessões de brainstorming para promover a troca de ideias e experiências entre os alunos. Discussões em grupo para enriquecimento da aprendizagem com perspetivas diversas.
Benchmarking com Especialistas e Investigadores locais, nacionais internacionais, de reconhecido mérito na área agroalimentar
Visitas Técnicas: Organizar visitas para que os alunos possam observar inovações em primeira mão e entender os desafios específicos enfrentados pelas entidades na implementação de novos processos/ produtos na área agroalimentar
Aprendizagem Autodirigida: Incentivar o trabalho independente e a aplicação autónoma de conceitos aprendidos, permitindo que os alunos personalizem a aprendizagem identificando necessidade e oportunidades de inovação na sua entidade empregadora e planeando processos de cocriação de inovação para implementação no segundo semestre.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Practical Case Studies: Presentation of real cases brought by students from your employer.
Brainstorming Sessions and Group Discussions: Facilitation of brainstorming sessions to promote the exchange of ideas and experiences among students. Group discussions to enrich learning with diverse perspectives.
Benchmarking with local, national and international Specialists and Researchers, of recognized merit in the agrifood area
Technical Visits: Organize visits so that students can observe innovations first-hand and understand the specific challenges faced by entities in implementing new processes/products in the agrifood area
Self-directed Learning: Encourage independent work and autonomous application of learned concepts, allowing students to personalize learning by identifying needs and opportunities for innovation in their employer and planning innovation co-creation processes for implementation in the second semester.

4.2.14. Avaliação (PT):

Apresentação - 50%.

Neste mestrado será promovida a integração de elementos do júri oriundos das entidades empregadoras parceiras, selecionados por perfil curricular e setor de atuação.

Relatório de diagnóstico de necessidades e oportunidades de inovação - 50%

4.2.14. Avaliação (EN):

Presentation - 50%.

This master's degree will promote the integration of jury members from partner employers, selected by curricular profile and sector of activity.

Diagnosis report on innovation needs and opportunities - 50%

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Objetivo 1 será garantido pelas Metodologias de Ensino: Estudos de Casos Práticos, Sessões de Brainstorming, Benchmarking e Visitas Técnicas. E a Avaliação incluir uma apresentação, com a participação de elementos do júri das entidades empregadoras, permite uma avaliação direta da compreensão dos alunos em identificar e analisar as necessidades e oportunidades de inovação em seus locais de trabalho.

Objetivo 2 é atingido através das metodologias de Ensino: Estudos de Casos Práticos e Sessões de Brainstorming que envolvem a aplicação prática de métodos de inovação, preparando os alunos para realizar diagnósticos precisos. Da mesma forma a Avaliação através de um relatório de Diagnóstico de Necessidades e Oportunidades de Inovação permite avaliar a aplicação eficaz de métodos de inovação na análise dos contextos específicos.

Objetivo 3 é atingido através das metodologias de Benchmarking com Especialistas e Investigadores, além das visitas técnicas que oferecem a oportunidade de aprender com os melhores na área agroalimentar e aplicar conhecimentos específicos. E a avaliação com apresentação e o relatório incorporam a aplicação desses conhecimentos na formulação de estratégias de inovação.

Objetivo 4 é desenvolvido com as metodologias de Estudos de Casos Práticos, Sessões de Brainstorming e Aprendizagem Autodirigida que capacitam os alunos a interpretar dados e formular estratégias de inovação, e serão depois avaliadas através da apresentação e relatório que permitem avaliar a capacidade dos alunos de formular estratégias fundamentadas.

Objetivo 5 é desenvolvido ao longo de toda a unidade curricular e todas as metodologias de ensino aprendizagem, mas com maior ênfase nas visitas técnicas e no trabalho autodirigido que contribuem para o desenvolvimento dessas competências avançadas. Como anteriormente referido a apresentação e o relatório fornecem uma oportunidade para os alunos demonstrarem as suas competências avançadas no seu contexto real de trabalho na área agroalimentar

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Objective 1 will be guaranteed by Teaching Methodologies: Practical Case Studies, Brainstorming Sessions, Benchmarking and Technical Visits. Assessment, including a presentation, with the participation of jury members from employers, allows a direct assessment of students' understanding of identifying and analyzing the needs and opportunities for innovation in their workplaces.

Objective 2 is achieved through Teaching methodologies: Practical Case Studies and Brainstorming Sessions that involve the practical application of innovation methods, preparing students to carry out accurate diagnoses. Likewise, Assessment through a Diagnosis of Innovation Needs and Opportunities report allows evaluating the effective application of innovation methods in the analysis of specific contexts.

Objective 3 is achieved through Benchmarking methodologies with Experts and Researchers, in addition to technical visits that offer the opportunity to learn from the best in the agrifood sector and apply specific knowledge. The evaluation with presentation and the report incorporate the application of this knowledge in the formulation of innovation strategies.

Objective 4 is developed with the methodologies of Practical Case Studies, Brainstorming Sessions and Self-Directed Learning that enable students to interpret data and formulate innovation strategies, and will be evaluated through the presentation and report that allow evaluating students' ability to formulate informed strategies.

Objective 5 is developed throughout the course and all teaching-learning methodologies, but with greater emphasis on technical visits and self-directed work that contribute to the development of these advanced skills. As previously mentioned, the presentation and report provide an opportunity for students to demonstrate their advanced skills in their real work context in the agrifood field.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Flowers, S.; Meyer, M.; Kuusisto, J.H. (2017). Capturing the Innovation Opportunity Space: Creating Business Models with New Forms of Innovation. Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited.

Assessment of Responsible Innovation: Methods and Practices. (2020). Reino Unido: Taylor & Francis.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Flowers, S.; Meyer, M.; Kuusisto, J.H. (2017). Capturing the Innovation Opportunity Space: Creating Business Models with New Forms of Innovation. Reino Unido: Edward Elgar Publishing Limited.

Assessment of Responsible Innovation: Methods and Practices. (2020). Reino Unido: Taylor & Francis.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Licenciamento Industrial e Legislação**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Licenciamento Industrial e Legislação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Industrial Licensing and Legislation

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• José Carlos Baptista do Couto Barbosa - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Saber realizar a pesquisa e recolha de legislação. Identificar e interpretar a legislação relativa ao licenciamento e funcionamento dos estabelecimentos industriais. Conhecer os procedimentos necessários ao processo de licenciamento industrial. Recolher a informação para preencher os documentos necessários ao processo de licenciamento de estabelecimentos industriais.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

To search and to collect laws, rules or regulations about agro-food activities. To identify and understanding legislation and regulations about licensing and establishing industrial activities. To know and perceive the procedures for licensing industrial activities. Preparing documents to present an application for licensing agro-food industries.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Legislação. O regime jurídico do licenciamento industrial (SIR). Classificação dos estabelecimentos industriais. Legislação complementar e conexa. Entidades intervenientes no processo de licenciamento. Procedimento para instalação e exploração de estabelecimento industrial. Requisitos formais e elementos instrutórios dos pedidos de licenciamento.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Legislation. The industrial licensing legal regime. Classification of industrial establishments. Complementary and related legislation. Entities involved in the licensing process. Procedure for installing and operating an industrial establishment. Formal requirements and instructional elements of licensing applications.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Nos conteúdos programáticos faz-se referência à legislação portuguesa. Serão feitas pesquisas de diplomas. Desta forma, os alunos ficam aptos a realizar consulta e pesquisa de legislação. Faz-se a leitura e interpretação/discussão do diploma do SIR, e referência a toda a legislação conexa. Desta forma, os alunos ficam a conhecer os diplomas legais com incidência no licenciamento industrial, as normas e condições para os estabelecimento de unidades industriais, as entidades intervenientes no processo de licenciamento, os procedimentos a seguir para o licenciamento e a documentação / informação necessária ao processo de licenciamento.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Course contents makes a reference to national administrative organization, juridical aspects and legal system and publication. Searching about legal papers and laws will be carried out via online. Thus, students become able to perform research legislation. All legislation and regulations concerning with licensing of industrial activities (namely portuguese SIR) will be presented and discussed during classes. Besides, other legal regimes related with licensing process it will be discussed. Thus, students get to know the legal documents affecting the industrial licensing, institutions and organizations involved in the licensing process, procedures, and documentation/ data required to the process licensing.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas teórico-práticas, com exposição dos aspectos teóricos dos conteúdos programáticos da unidade curricular. Trabalhos práticos de pesquisa, consulta e leitura/interpretação da legislação relativa ao licenciamento de estabelecimentos industriais. Realização de trabalhos práticos de preparação dos documentos necessários ao processo de licenciamento.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Lecture about course contents and task-related training. Working classes to search and to examine legislation. Working classes in order to prepare documents for licensing agro-food activities.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação da unidade curricular envolve duas componentes: a Componente Teórica avaliada através de um exame escrito; e a Componente Prática avaliada através da elaboração discussão de trabalhos individuais.

4.2.14. Avaliação (EN):

Assessment procedure involves two components: assessment through a written exam and assessment through individual practical works.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Durante as aulas teórico-práticas faz-se a leitura, interpretação e discussão dos diversos diplomas legislativos relacionados com o licenciamento industrial. Desta forma, os alunos, adquirem conhecimento para a interpretação dos diplomas legais, para a identificação dos actos necessários ao processo de licenciamento industrial, das entidades envolvidas no processo, dos documentos e informação necessárias ao procedimento. Após adquirir esse conhecimento, os alunos vão aceder às ferramentas disponibilizadas para apoio ao processo de licenciamento para executar trabalho prático de simulação de um processo de licenciamento de um estabelecimento industrial. Desta forma, os alunos vão adquirir competências que lhes integrar a equipa responsável por um processo de licenciamento industrial.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Read, interpret and discuss the legislation related to licensing industrial activities during working classes, allows students get to know the procedures and process about licensing industrial activities. After acquiring this knowledge, students may have access to the available online application tools to support and to carry out the procedures for licensing industrial activities. Working tasks in order to prepare an application, allows students to acquire skills to incorporate the team that will carry out the licensing process.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Toda a informação pode ser obtida via on-line em páginas-web institucionais: Diário(s) da Republica, INCM (www.dre.pt); IAPMEI: <http://www.iapmei.pt> ; <https://eportugal.gov.pt/inicio/espaco-empresa> ; <http://www.apambiente.pt/index.php>

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

All information can be obtained online on institutional websites: Diário(s) da Republica, INCM (www.dre.pt); IAPMEI: <http://www.iapmei.pt> ; <https://eportugal.gov.pt/inicio/espaco-empresa> ; <http://www.apambiente.pt/index.php>

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Poda de Árvores de Fruto**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Poda de Árvores de Fruto

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Fruit Tree Pruning

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Albino António Bento - 9.0h*
- *Manuel Ângelo Rosa Rodrigues - 9.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

*Enquadrar do ponto de vista técnico e económico os diferentes sistemas de condução em fruteiras.
Compreender e aprender a executar podas de formação orientadas para diferentes sistemas de condução.
Compreender o papel da estrutura perene e dos lançamentos do ano e distinguir hábitos de frutificação.
Relacionar vigor vegetativo com intensidade de poda e épocas de poda.
Aprender a utilizar utensílios de poda e a executar as melhores técnicas de corte.
Avaliar do ponto de vista técnico e económico estratégias de poda mecânica.
Executar poda prática de formação e produção em fruteiras de folha caduca e persistente*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

carateres)
*Understand from a technical and economic point of view the different fruit training systems.
Learn on how to perform pruning geared towards different training systems.
Understand the role of perennial structure and one-year old shoots in trees of different fruiting habits.
Relate vegetative vigor with pruning intensity and pruning times.
Learn to use pruning tools and perform the best cutting techniques.
Evaluate mechanical pruning strategies from a technical and economic point of view.
Perform practical initial training and production pruning in perennial and deciduous fruit trees.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

*Porte das árvores, dominância apical e vegetação retumbante, sistemas de condução
Poda de formação para diferentes sistemas de condução e métodos de colheita
Estrutura perene, lançamentos do ano, estruturas reprodutivas e hábitos de frutificação
Conceito de vigor, frequência e intensidade da poda e época de poda
Utensílios de poda e técnicas de corte
Poda mecânica
Realização de podas em fruteiras de folha caduca e persistente*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

*Tree size, apical dominance and training systems
Initial training and pruning for different training systems and harvesting methods
Perennial structure, one-year old shoots, reproductive structures and fruiting habits
Concept of vigor, frequency and intensity of pruning and pruning time
Pruning tools and cutting techniques
Mechanical pruning
Carrying out pruning in perennial and deciduous fruit trees.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos desta unidade curricular foram organizados em sete módulos considerados relevantes para os alunos aprenderem toda a conceptualização teórica a montante e poderem implementar sistemas de poda e gestão da canópia em diversas fruteiras e com destaque para o olival e o amendoal. Foi estabelecida uma relação praticamente direta entre os objetivos de aprendizagem e esses sete módulos para ficar mais clara a demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of this curricular unit were organized into seven modules considered relevant for students to learn all the upstream theoretical conceptualization and be able to implement pruning and canopy management systems in various fruit trees, with emphasis on olive and almond groves. A practically direct relationship was established between the learning objectives and these seven modules to make it clearer to demonstrate the coherence of the program contents with the learning objectives.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Introdução de conteúdos teóricos com recurso a equipamento audiovisual de forma presencial ou remotamente. Avaliação da condição das árvores em função de atos de poda de anos anteriores e aplicação de técnicas de poda de formação e frutificação. Monitorização dos efeitos da poda baseados em atos de poda recentes e executados sob supervisão. Preparação de seminários, com pesquisa de informação e apresentação de relatórios escritos e na forma de comunicação oral dos resultados.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Introduction of theoretical content using audiovisual equipment in classroom or remotely. Assessment of the condition of trees based on pruning in previous years and application of pruning techniques for initial training and for fruiting. Monitoring the effects of pruning based on recent pruning acts carried out under supervision. Preparation of seminars, with information research and presentation of written reports and oral communication of results.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação prevê exame final escrito (conceptualização fundamental, 1,5 ECTS) e avaliação contínua (1,5 ECTS) através do desempenho e da tomada de decisão em condições de poda em campo e da apresentação de relatórios e seminários.

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment provides for a final written exam (fundamental conceptualization, 1.5 ECTS) and continuous assessment (1.5 ECTS) through performance and decision-making in field pruning conditions and the presentation of reports and seminars.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A conceptualização teórica é fundamental mesmo em mestrados profissionalizantes. Antes de terem capacidade de executar os alunos devem dominar conceitos e princípios ecológicos e agronómicos essenciais. Nos objetivos tentou demonstrar-se a importância da conceptualização teórica na formação superior. Na avaliação foi atribuída uma ponderação de 50% ao exame correspondente à componente teórica. A prática é igualmente fundamental. Os alunos devem sentir-se confiantes e estarem preparados para os desafios que o ambiente empresarial lhes impõe. Na parte prática os alunos terão oportunidade de realizar podas em espécies fruteiras diversificadas, quer para formação do pomar quer para manutenção da canópia e frutificação. A componente prática foi equilibrada com a componente teórica atribuindo-se-lhe 50% da ponderação.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Theoretical conceptualization is fundamental even in professional master's degrees. Before being able to perform, students must master essential ecological and agronomic concepts and principles. In the objectives we attempted to demonstrate the importance of theoretical conceptualization in higher education. In the assessment, a weight of 50% was given to the exam corresponding to the theoretical component. Practice is equally fundamental. Students must feel confident and be prepared for the challenges that the business environment imposes on them. In the practical part, students will have the opportunity to carry out pruning on diverse fruit species, either to form the orchard or to maintain the canopy and fruit production. The practical component was balanced with the theoretical component, giving it 50% of the weight.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Arquero O, Casado B, Salguero A, Vinas M (2013). *Sistemas de formación y poda*. In: Arquero O. (Ed.), *Manual del Cultivo del Almendro*. Sevilla, Espanha, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Bento A, Rodrigues MA, Pereira JA (2017). *Sistemas de condução e poda (cap. 8)*; In M. A. Rodrigues (Coordenador científico). *Amendoeira: Estado da Produção*. pp. 275-302. ISBN: 978-989-99857-9-7.

García-Ortiz A, Humanes J, Pastor M, Morales J, Fernández A (2017). *Poda*. In: Barranco D, Fernández-Escobar R, Rallo L, editors. *El Cultivo del Olivo*. Madrid, Spain: Junta de Andalucía (Consejería de Agricultura Y Pesca) & MundiPrensa.

Gucci R, Cantini C (2000). *Pruning and Training Systems for Modern Olive Growing*. Collingwood, Australia: CSIRO Publishing.

Sibbett GS (2005). *Pruning mature bearing olive trees*. In: Sibbett GS, Ferguson L, editors. *Olive Production Manual, 2nd ed*. Oakland, USA: Univ. California, Agriculture and Natural Resources, Publ. 3353, pp. 55-5

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Arquero O, Casado B, Salguero A, Vinas M (2013). *Sistemas de formación y poda*. In: Arquero O. (Ed.), *Manual del Cultivo del Almendro*. Sevilla, Espanha, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Bento A, Rodrigues MA, Pereira JA (2017). *Sistemas de condução e poda (cap. 8)*; In M. A. Rodrigues (Coordenador científico). *Amendoeira: Estado da Produção*. pp. 275-302. ISBN: 978-989-99857-9-7.

García-Ortiz A, Humanes J, Pastor M, Morales J, Fernández A (2017). *Poda*. In: Barranco D, Fernández-Escobar R, Rallo L, editors. *El Cultivo del Olivo*. Madrid, Spain: Junta de Andalucía (Consejería de Agricultura Y Pesca) & MundiPrensa.

Gucci R, Cantini C (2000). *Pruning and Training Systems for Modern Olive Growing*. Collingwood, Australia: CSIRO Publishing.

Sibbett GS (2005). *Pruning mature bearing olive trees*. In: Sibbett GS, Ferguson L, editors. *Olive Production Manual, 2nd ed*. Oakland, USA: Univ. California, Agriculture and Natural Resources, Publ. 3353, pp. 55-5

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Política Agrícola e Apoios Sectoriais**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Política Agrícola e Apoios Sectoriais

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Agricultural Policy and Sector Support

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Sílvia de Freitas Moreira Nobre - 18.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:*

- 1- Conhecer as principais fontes de financiamento da Agricultura e outras fontes de financiamento de atividades em meio rural.
- 2- Entender os objetivos e as particularidades da sua utilização.
- 3- Conhecer os principais mecanismos da Política Agrícola Comum em vigor, e a sua aplicação em Portugal.
- 4- Analisar casos concretos de aplicação da PAC, em Portugal, compreendendo contextos regionais da sua aplicação, dificuldades na concretização bem como hipóteses de as ultrapassar

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):*At the end of the curricular unit the student must be able to:*

- 1- Know the main sources of financing for Agricultural and other sources of financing for activities in rural areas.
- 2- Understand the objectives and particularities of its use.
- 3- Know the main mechanism of the Common Agricultural Policy in force, and its application in Portugal.
- 4- Analyze specific cases of application of the CAP in Portugal, understanding regional contexts of its application, difficulties in implementing it as well as possibilities of overcoming them.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Política Agrícola Comum na União Europeia: breve retrospectiva e novas orientações
2. Medidas estruturais e Programas de Desenvolvimento Rural
3. Programas de Desenvolvimento Rural 2007-2014, 2014-2020
4. PEPAC 2023-2027
5. Outras Fontes de Financiamento nacionais e comunitários aplicáveis ao sector agrário e agro-alimentar

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Common Agricultural Policy in the European Union: brief retrospective and new guidelines
2. Structural measures and Rural Development Programs
3. Rural Development Programs 2007-2014, 2014-2020
4. PEPAC 2023-2027
5. Other national and community sources of financing applicable to the agricultural and agri-food sector

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos dos tópicos 1,2,3 concorrem para que sejam preenchidos os objetivos 1, 2, 3 enunciados, com a abordagem os primórdios da PAC e a sua evolução. Consideramos fundamental uma análise detalhada da política agrária extremamente elaborada, com mais de 50 anos de evolução e que sucessivamente se tem adaptado a novos desafios económicos, produtivos, sociais, geoestratégicos e civilizacionais.

Estes serão completados com o tópico 4 que permite completar a concretização do objetivo 3.

Com a apresentação detalhada da PAC atualmente em vigor (2021- 2027), e o Programa de Desenvolvimento Rural português para o mesmo período, e com a apresentação de casos concretos de aplicação regional de medidas incluídas nestes programas cumpre-se cabalmente o objetivo 4.

Por fim o tópico 5 do programa permite completar a abordagem do objetivo 1 em que é expresso a abordagem a outras fontes de financiamento de atividades em meio rural nomeadamente as referentes ao setor agroalimentar, de transformaç

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The contents of topics 1,2,3 contribute to fulfilling objectives 1, 2, 3 stated, by addressing the beginnings of the CAP and its evolution. We consider it essential to have a detailed analysis of extremely elaborate agrarian policy, with more than 50 years of evolution and which has successively adapted to new economic, productive, social, geostrategic and civilizational challenges.

These will be completed with topic 4, which allows you to complete the achievement of objective 3.

With the detailed presentation of the CAP currently in force (2021-2027), and the Portuguese Rural Development Program for the same period, and with the presentation of concrete cases of regional application of measures included in these programs, objective 4 is fully achieved.

Finally, topic 5 of the program allows you to complete the approach to objective 1, which expresses the approach to other sources of financing for activities in rural areas, namely those relating to the agri-food sector, the proces

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Utilização de métodos expositivos complementados por técnicas de aprendizagem ativa, que pretendem apelar à participação dos alunos no processo, através de estudos de caso. Trabalhos individuais e em grupo como forma de promover momentos de discussão e reflexão. Nas aulas práticas desta Unidade curricular, a inclusão de múltiplas aulas com apresentação e até depoimentos de diferentes atores no sector agrícola (produtores, técnicos de Centros de Gestão da Empresa Agrícola, técnicos de associações de produtores, técnicos de GAL (Grupos de Ação Local), responsáveis regionais do sector, entre outros) permitirá animar as aulas e simultaneamente dar a conhecer aos alunos o que pode significar aplicar estes conhecimentos em contexto de trabalho.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Use of expositive methods complemented by active learning techniques, which intend to appeal to the students' participation in the process, through case studies. Individual and group work to promote moments of discussion and reflection.

In practical classes, the presentation of testimonies from different actors in the agricultural sector (producers, technicians from producers' associations, regional sector officials, among others) will allow to animate the classes and simultaneously make known to the students what it may mean to apply this knowledge in the work context.

4.2.14. Avaliação (PT):

Trabalho escrito individual.

4.2.14. Avaliação (EN):

Individual written work.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A diversidade dos métodos e das técnicas de aprendizagem utilizados proporcionam a aquisição de conhecimentos contemplados nos diversos pontos dos conteúdos programáticos, bem como a concretização dos objetivos, e a aquisição de competências de aplicação em vários contextos. Os métodos de ensino serão predominantemente expositivos nas aulas teóricas. Os conhecimentos teóricos e práticos serão consolidados com o estudo de casos práticos, nas aulas práticas.

Para a concretização dos conteúdos de Políticas Agrícolas as aulas recorrendo a oradores convidados, escolhidos de entre atores atuantes no domínio da PAC, sobretudo regionalmente, atualmente (ou num passado recente), contribuirá sem dúvida como forma de completar os conhecimentos expostos pelos docentes, permitindo que os alunos possam interagir diretamente com atores do cenário agrário regional, questioná-los e melhor compreender as dificuldades e as virtualidades da utilização dos instrumentos de política disponíveis.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The diversity of methods and learning techniques used provide the acquisition of knowledge covered in the various points of the syllabus, as well as the achievement of objectives, and the acquisition of application skills in various contexts. Teaching methods will be predominantly expository in theoretical classes. Theoretical and practical knowledge will be consolidated with the study of practical cases, in practical classes.

For the realization of the contents of Agricultural Policies, classes using guest speakers, chosen from among actors active in the PAC domain, especially regionally, currently (or in the recent past), will undoubtedly contribute as a way to complete the knowledge exposed by teachers, allowing that students can interact directly with actors in the regional agrarian scenario, question them and better understand the difficulties and virtuality's of using the available policy instruments.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- Carvalho, M.; Pinheiro, A. (2003) *Economia e Política Agrícola. Edições Sílabo.*
- Carvalho, M.; Pereira, G.; Henriques, P. (2002) *Economia e Políticas Agrícolas - Exercícios Práticos. Edições Sílabo.*
- Gløersen, E.; Furtado, M.; Gorny, H.; Münch, A.; Alessandrini, M.; Bettinil. (2022) *Implementing the European Green Deal: Handbook for Local and Regional Governments, European Committee Regions.*
- GUIA PEPAC Portugal, (2022), Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.
- Paarlberg, R. (2013) *Food Politics: What Everyone Needs to Know. (Second Edition) New York: Oxford University Press.*
- Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020, (2014), Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

- Carvalho, M.; Pinheiro, A. (2003) *Economia e Política Agrícola. Edições Sílabo.*
- Carvalho, M.; Pereira, G.; Henriques, P. (2002) *Economia e Políticas Agrícolas - Exercícios Práticos. Edições Sílabo.*
- Gløersen, E.; Furtado, M.; Gorny, H.; Münch, A.; Alessandrini, M.; Bettinil. (2022) *Implementing the European Green Deal: Handbook for Local and Regional Governments, European Committee Regions.*
- GUIA PEPAC Portugal, (2022), Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.
- Paarlberg, R. (2013) *Food Politics: What Everyone Needs to Know. (Second Edition) New York: Oxford University Press.*
- Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020, (2014), Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Práticas de Vinificação**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Práticas de Vinificação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Winemaking Practices

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• António Castro Ribeiro - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Saber avaliar o grau de maturação e qualidade das uvas através da análise química e sensorial.

Compreender os fenómenos físicos, químicos e enzimáticos mais importantes nos mostos e nos vinhos e saber planear, acompanhar e executar as operações unitárias associadas à produção de vinhos.

Identificar os problemas mais comuns que podem ocorrer durante os processos de vinificação e implementar as metodologias mais adequadas para os ultrapassar.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Know how to assess and control grape maturity and quality through chemical and sensory analyses.

Understand the most important physical, chemical and enzymatic phenomena in musts and wines and know how to plan, monitor and carry out the unit operations associated with winemaking.

Identify the most common problems that can occur during winemaking processes and implement the most appropriate methodologies to solve them.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Avaliação e controlo da maturação e qualidade das uvas: parâmetros de qualidade das uvas brancas e tintas; amostragem, controlo analítico e sensorial das uvas; tipos de maturação e determinação da data de vindima; vindima e transporte das uvas até à adega; seleção de uvas na adega.

Tecnologias de vinificação de vinhos brancos, tintos e rosés: operações pré-fermentativas: acidificação/desacidificação e controlo do pH; inoculações; utilização de dióxido de enxofre; adição de nutrientes; enzimas; oxigenação; controlo de temperatura.

Monitorização da fermentação alcoólica: tipos de problemas que podem ocorrer durante a fermentação. Tecnologias para aumentar a extração durante a maceração e fermentação

Controlo da fermentação malolática: principais fatores que condicionam a fermentação malolática; Impacto nas propriedades químicas e organolépticas dos vinhos. Controlo analítico e sensorial dos mostos e vinho durante as fermentações alcoólica e malolática

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Assessment and control of grape maturity and quality: red and white grape quality parameters; sampling, analytical and sensory control; types of grape maturity and scheduling the harvest date; harvest and transport of the grapes to the winery; selection of grapes in the winery. Winemaking technologies for white, red and rosé wines: pre-fermentation operations: acidification/deacidification and pH control; yeast inoculation; use of sulphur dioxide; addition of nutrients; enzymes, oxygenation, temperature control.

Monitoring alcoholic fermentation: types of problems that can occur during fermentation. Technologies to increase extraction during maceration and fermentation.

Control of malolactic fermentation: main factors that affect malolactic fermentation; impact on chemical and organoleptic properties of wines. Analytical and sensory control of must and wine during alcoholic and malolactic fermentation.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos da unidade curricular (UC) articulam-se entre si e serão abordados de forma integrada e progressiva ao longo do semestre em que se insere esta UC, permitindo aos alunos acompanhar e executar as principais etapas de elaboração do vinho, desde o controlo da maturação e vindima até ao final das fermentações alcoólica e malolática. Desta forma, desenvolvem conhecimentos, aptidões e competências em coerência com os objetivos.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus contents of the curricular unit (CU) are interlinked and will be covered in an integrated and progressive manner throughout the semester in which this CU is included, allowing students to follow and carry out the main winemaking processes, from the control of ripening and harvesting to the end of alcoholic and malolactic fermentation. In this way, they develop knowledge, skills and competences that are coherent with the objectives.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

A Unidade Curricular decorrerá na adega pedagógica e laboratório de enologia da Escola Superior Agrária de Bragança (ESA) e em adegas de empresas vitivinícolas e adegas cooperativas da região. As aulas teóricas serão expositivas e as aulas práticas serão enquadradas através de protocolos de trabalhos práticos específicos para cada conteúdo e objetivo. A componente de avaliação e controlo da maturação será conduzida na vinha experimental da ESA onde estão instaladas várias castas brancas e tintas. A orientação tutória das atividades práticas realizadas em contexto de adega será feita através da monitorização da execução dos trabalhos segundo os protocolos previamente disponibilizados aos alunos.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The course will take place in the pedagogical winery and oenology laboratory of the Escola Superior Agrária de Bragança (ESA) and in the cellars of wine companies and co-operative wineries in the region. The lectures will be expository and the practical classes will be structured around specific practical work protocols for each content and objective. The assessment and control of the maturity and quality of the grapes will be carried out in the ESA's experimental vineyard where various white and red grape varieties are grown. The practical activities carried out in the winery will be tutored by monitoring the execution of the work according to the protocols previously made available to the students.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação será realizada através de exame sobre os conteúdos teóricos (30%), desempenho nas atividades práticas em contexto de adega e laboratório (30%), relatórios com apresentação e discussão final (40%).

4.2.14. Avaliação (EN):

Assessment will be carried out through exams on theoretical content (30%), participation in practical activities in the cellar and laboratory (30%), reports with presentation and final discussion (40%).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino adotadas procuram ir ao encontro dos diferentes objetivos de aprendizagem definidos para a unidade curricular, na medida em que se procura transmitir conhecimentos teóricos e práticos sobre vinificação e promover a consolidação dos mesmos através do desenvolvimento de trabalhos de natureza prática na vinha, adega e laboratório. O desenvolvimento acompanhado dos trabalhos de natureza prática que os alunos têm de desenvolver em condições reais permite ao aluno fazer a ligação da teoria à prática e assim facilitar a assimilação dos conceitos teóricos apreendidos nesta unidade curricular.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching methodologies are consistent with the learning objectives defined for the curricular unit, as it pursues to convey relevant theoretical and practical knowledge on winemaking and promote its consolidation through the development of practical work in the vineyard, winery and laboratory. The development of practical work that students have to develop under real conditions allows them to link theory to practice and thus facilitate the assimilation of the concepts learned in this curricular unit.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Boulton, R.B.; Singleton, V.L.; Bisson, L.F.; Kunkee, R.E. (2010) Principles and Practices of Winemaking. Springer.
Cardoso, A. D. (2020) O vinho da Uva à Garrafa. 2ª Edição, AgroBook Editora, Portugal.
Curvelo-Garcia, A. S.; Barros, P. F. (2015) Química Enológica - Métodos analíticos. Publindústria. Porto.
Jackson, R. S. (2008) Wine Science. Principles and Applications. Third Edition, Academic Press. Califonia, USA.
Ribeiro Gayon, P.; Lonvaud, A.; Doneche, B.B.; Dubourdieu D. (2021) Handbook of Enology. The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments, Third Edition, Vol. I, John Wiley & Sons; New York.
Togores, J. H. (2018) Tratado de enologia. 3ª Edición, Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Boulton, R.B.; Singleton, V.L.; Bisson, L.F.; Kunkee, R.E. (2010) Principles and Practices of Winemaking. Springer.
Cardoso, A. D. (2020) Assessment will be carried out through exams on theoretical content (30%), participation in practical activities in the cellar and laboratory (30%), reports with presentation and final discussion (60%). O vinho da Uva à Garrafa. 2ª Edição, AgroBook Editora, Portugal.
Curvelo-Garcia, A. S.; Barros, P. F. (2015) Química Enológica - Métodos analíticos. Publindústria. Porto.
Jackson, R. S. (2008) Wine Science. Principles and Applications. Third Edition, Academic Press. Califonia, USA.
Ribeiro Gayon, P.; Lonvaud, A.; Doneche, B.B.; Dubourdieu D. (2021) Handbook of Enology. The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments, Third Edition, Vol. I, John Wiley & Sons; New York.
Togores, J. H. (2018) Tratado de enologia. 3ª Edición, Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Produção e Sanidade de Animais Domésticos e Silvestres**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Produção e Sanidade de Animais Domésticos e Silvestres

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Production and Health of Domestic and Wild Animals

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Hélder Miranda Pires Quintas - 9.0h*
- *José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez - 9.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

- 1. Conhecer e compreender o conceito One-Health e Saúde Pública, ciclo de transmissão das doenças e seu tratamento, controlo e prevenção assentes na medicina baseada na evidência.*
- 2. Contribuir para o bem-estar animal, sustentabilidade da produção, defesa agropecuária e economia de baixo carbono, saúde e nutrição animal.*
- 3. Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de Profilaxia médica e sanitária. Instituição de planos de saúde preventiva e vacinação. Implementação de medidas de biossegurança em diferentes atividades de produção animal. Interface animais de produção vs animais silvestres.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

At the end of the course unit the learner is expected to be able to:

- 1. Learn the fundamentals of One-health and Public Health concepts, disease transmission and its treatment, control and prevention in the aim of evidence-based medicine;*
- 2. Contribute to animal welfare, production sustainability, agricultural defense and low-carbon economy, animal health and nutrition. Interface between domestic animals and wild animals;*
- 3. Be familiar with medical and sanitary prophylaxis. Institution of preventive health and vaccination plans. Implementation of biosecurity measures in different livestock activities.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1. Conceito One-Health e Saúde Pública*
- 2. Conceito e descrição de saúde e doença*
 - Agente etiológico e ciclo de transmissão das doenças*
 - Estudo das doenças e medicina baseada na evidência*
 - Testes de diagnóstico*
- 3. Interface Homem- Animal- Ambiente*
 - Ligação Homem-Animal vs. zoonoses*
 - Saúde do planeta vs. alterações climáticas vs. doenças*
 - Impacto ambiental da produção animal*
- 4. Produção Animal*
 - Sistemas de Produção*
 - Comportamento e bem-estar animal*
 - Sustentabilidade da produção e defesa da produção agropecuária*
 - Economia de baixo carbono*
 - Nutrição e saúde animal*
- 5. Animais Silvestres*
 - Maneio geral, comportamento e contenção animal*
 - Ecologia e biologia da fauna exótica e selvagem*
 - Interface animais domesticados e selvagens*
- 6. Doenças de animais domesticados e animais selvagens*
 - Principais doenças infecciosas e parasitárias*
- 7. Princípios gerais de Biossegurança*
- 8. Estudos de caso*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- 1. One-Health and Public Health Concepts.*
- 2. Concept and description of health and disease*
 - Etiological agent and disease transmission cycle*
 - Study of diseases and evidence-based medicine*
 - Diagnostic tests*
- 3. Human-Animal-Environment Interface*
 - Human-Animal Bond vs. zoonoses*
 - Health of the planet vs. climate change vs. diseases*
 - Environmental impact of animal production*
- 4. Animal Production*
 - Production systems*
 - Animal behavior and welfare*
 - Sustainability of production and defense of agricultural and livestock production*
 - Low carbon economy*
 - Animal nutrition and health*
- 5. Wild Animals*
 - General management, behavior and animal containment*
 - Ecology and biology of exotic and wild fauna*
 - Interface between domestic animals and wild animals*
- 6. Domesticated animals vs wild animals' connection*
 - Main infectious and parasitic diseases*
- 7. General Biosafety Principles*
- 8. Case studies*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os tópicos abordados no capítulo 1 a 3 possibilitarão ao formando compreender a importância dos animais domesticados e silvestres no âmbito da Saúde Pública e o conceito One-Health, tal como o seu papel no ciclo de transmissão de doenças humanas e animais (objetivo 1). Os conteúdos que fazem parte do capítulo 4 e 5 permitirão conhecer e compreender a importância do bem-estar animal, sustentabilidade da produção animal e impacto ambiental, ecologia e biologia da fauna silvestre bem como o surgimento de focos de doenças associado ao contacto entre animais domesticados e silvestres (objetivo 2). Finalmente, os tópicos que fazem parte dos capítulos 6 a 8 vão dotar os formandos de competências para que compreendam e apoiem a implementação de planos de saúde preventiva e de biossegurança em diferentes atividades da produção animal, com especial cuidado para a prevenção das zoonoses e controlo de outras doenças de declaração obrigatória (objetivo 3).

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The topics covered in chapters 1 to 3 will enable the trainee to understand the importance of domesticated and wild animals in the scope of Public Health and the One-Health concept, as well as their role in the transmission cycle of human and animal diseases (objective 1). The contents that are part of chapters 4 and 5 will allow you to know and understand the importance of animal welfare, sustainability of animal production and environmental impact, ecology and biology of wild fauna as well as the emergence of disease outbreaks associated with contact between domesticated and wild animals (objective 2). Finally, the topics of chapters 6 to 8 will provide trainees with skills to understand and support the implementation of preventive health and biosafety plans in different animal livestock activities, with special care for the prevention of zoonoses and control other notifiable diseases (objective 3).

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas teórico-práticas baseadas fundamentalmente nos métodos expositivo e ativo, mas também, pontualmente, com recurso ao método interrogativo, combinadas com atividades de grupo abordando algumas das temáticas que constam do programa.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical-practical lessons mainly based on the expositive and active methods, occasionally with the use of interrogative method, combined with group activities concerning some of the curricular unit topics.

4.2.14. Avaliação (PT):

Teste escrito individual, compreendendo os tópicos abordados na unidade curricular: 75%; Trabalhos de grupo relacionados com as temáticas abordadas: 25%

4.2.14. Avaliação (EN):

Individual written test, comprising the topics covered in the curricular unit: 75%; Groupworks related with the themes addressed: 25%.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e de avaliação adotadas possibilitam aos formandos atingir os objetivos propostos. A exposição dos conteúdos vai possibilitar a aquisição dos conhecimentos relacionados com a temática da unidade curricular que, posteriormente, será avaliada através da realização de um teste escrito individual. As atividades de grupo propostas, permitirão a consolidação dos conteúdos previamente expostos e, simultaneamente, promovem o desenvolvimento de competências relacionadas com o trabalho em equipa.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The adopted teaching and evaluation methodologies allow the trainees to attain the proposed objectives. The contents exposition will permit the acquisition of the knowledge associated with the curricular unit topics, which will be later evaluated through an individual written test. The proposed group activities will also promote the consolidation of the contents previously exposed and, simultaneously, encourage the development of teamwork competences.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. Dewulf, J. and Van Immerseel F. (Editors). 2019. Biosecurity in animal production and veterinary medicine: From principles to practice. CABI. Benelux region. ISBN 9781789245684. 525 pp.
2. Jones, R. and Jeffery, A. (Editors). 2023. One Health for Veterinary Nurses and Technicians: An Introduction. CABI. UK. ISBN: 9781789249453. 190 pp.
3. Allerton, F. and Blacklock, K.B. (Editors). 2023. Infection Control in Small Animal Clinical Practice. CABI. UK. ISBN: 9781789244953. 418 pp.
4. Villarroel, A. 2015. Practical Clinical Epidemiology for the Veterinarian. Wiley/Blackwell Publishing. Oxford. UK. ISBN: 9781118472064. 159 pp.
5. Vicente, J. et al. (Editors). 2021. Diseases at the Wildlife – Livestock Interface: Research and Perspectives in a Changing World. Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-030-65364-4. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-65365-1> 425 pp.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. Dewulf, J. and Van Immerseel F. (Editors). 2019. *Biosecurity in animal production and veterinary medicine: From principles to practice*. CABI. Benelux region. ISBN 9781789245684. 525 pp.
2. Jones, R. and Jeffery, A. (Editors). 2023. *One Health for Veterinary Nurses and Technicians: An Introduction*. CABI. UK. ISBN: 9781789249453. 190 pp.
3. Allerton, F. and Blacklock, K.B. (Editors). 2023. *Infection Control in Small Animal Clinical Practice*. CABI. UK. ISBN: 9781789244953. 418 pp.
4. Villarroel, A. 2015. *Practical Clinical Epidemiology for the Veterinarian*. Wiley/Blackwell Publishing. Oxford. UK. ISBN: 9781118472064. 159 pp.
5. Vicente, J. et al. (Editors). 2021. *Diseases at the Wildlife – Livestock Interface: Research and Perspectives in a Changing World*. Springer Nature Switzerland. ISBN: 978-3-030-65364-4. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-65365-1> 425 pp.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Qualidade e Segurança Alimentar**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Qualidade e Segurança Alimentar

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Food Quality and Safety

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva - 9.0h
- Vitor Manuel Ramalheira Martins - 9.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

No final da UC o aluno deve:

1. Conhecer e compreender os conceitos relacionados com a problemática da qualidade e segurança alimentar;
2. Compreender a linguagem da Qualidade aplicada em controlo de qualidade e em sistemas de gestão da qualidade de organizações que operam na cadeia alimentar;
3. Saber pesquisar e interpretar normas, legislação nacional e legislação da União Europeia para o setor alimentar;
4. Identificar os principais perigos associados a matérias-primas e produtos alimentares;
5. Ter conhecimentos sobre Códigos de Boas Práticas e a metodologia HACCP.
6. Ser capaz de integrar os conhecimentos adquiridos na obtenção de produtos inócuos e sua rastreabilidade ao longo da fileira.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

At the end of the Curricular Unit the student must:

1. Know and understand the concepts associated with food quality and safety issues;
2. Understand the language of quality when applied within the scope of agrifood organizations quality control and quality management systems;
3. Know how to research and interpret standards, national and European Union legislation for the agrifood sector;
4. Identify the main hazards related with raw materials and foodstuffs;
5. Have knowledge concerning codes of practice and HACCP methodology;
6. Be able to use the acquired knowledge for the obtention of innocuous foodstuffs and its traceability along the agrifood chain.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Qualidade e Segurança Alimentar: conceitos associados; principais problemas de qualidade e segurança em matrizes alimentares;
2. Léxico da Qualidade. Principais correntes de pensamento e acção na Qualidade. Instituto Português da Qualidade e o Sistema Português da Qualidade: subsistemas de metrologia, qualificação e normalização. Sistemas de Gestão da Qualidade e da Segurança Alimentar. Metodologia HACCP.
3. Perigos em matérias-primas alimentares e produtos finais: caracterização, fontes, medidas de prevenção e controlo;
4. Códigos de Boas Práticas (Produção primária, de Fabrico, de Higiene). Rastreabilidade;
5. Modos de produção vs. segurança alimentar e valorização da qualidade.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Food Quality and Safety: basic concepts, main quality and safety problems in foodstuffs;
2. The Quality language. Main currents of thought and action in Quality. Portuguese Quality Institute and the Portuguese Quality System: metrology, qualification, and standardization sub-systems. Quality and food safety management systems. HACCP methodology;
3. Hazards in raw materials and foodstuffs: characterization, sources and main preventive and control actions;
4. Codes of Practice (primary production, processing, and hygiene);
5. Production modes vs. food safety and quality valorization.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os objetivos da unidade curricular estão de acordo com os conteúdos programáticos apresentados. A compreensão dos conceitos e problemática da qualidade e segurança alimentar (objetivo 1) serão alcançados com os conteúdos apresentados no capítulo 1. O conhecimento da linguagem técnica utilizada no âmbito do controlo de qualidade e dos sistemas de gestão das organizações da cadeia alimentar (objetivos 2 e 3) serão alcançados com os conteúdos apresentados no capítulo 2. Os objetivos relacionados com o conhecimento dos diversos perigos para a segurança alimentar em matérias-primas e produtos finais e as práticas específicas para o seu controlo (objectivo 4), serão alcançados com os capítulos 3 e 4 do programa. A integração destes conhecimentos para a obtenção de produtos alimentares seguros, rastreáveis e de maior qualidade (objectivo 5) será conseguida através do estudo e interpretação de casos concretos de diferentes modos de produção primária e de processamento tecnológico e comercializ

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The objectives of the curricular unit are in accordance with the syllabus presented. The understanding of the quality and food safety basic concepts, along with the respective problematics will be attained with the topics provided in chapter 1. The knowledge of the technical language used within the scope of quality control and management systems of organizations from the agrifood sector will be achieved with the contents presented in chapter 2. The objectives related with the various food safety hazards identified in raw materials and foodstuffs and specific practices for their control will be acquired in chapters 3 and 4 of the syllabus. The integration of this knowledge in order to obtain safe, traceable and higher quality food products (objective 5) will be obtained through the study and interpretation of case studies for different modes of primary production, technological processing, and commercialization.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas presenciais teóricas: utilização dos métodos expositivo e interrogativo. Aulas de ensino teórico-prático: resolução de fichas de trabalho e pesquisa bibliográfica "on-line" para análise e discussão de casos práticos; práticas laboratoriais. Utilização de recursos "on-line" (páginas institucionais e privadas), bibliografia, legislação e normalização específica.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical lessons: use of expositive and interrogative methods. Theoretic-practical lessons: resolution of worksheets and "on-line" bibliographic research for the discussion of case studies; laboratory activities. Use of "on-line" resources (institutional and private web pages), bibliography, specific legislation and standards.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação final da unidade curricular envolve: 1 – exame final de avaliação de conceitos teóricos (1,5 ECTS); 2 – resolução de fichas de trabalho (1,0 ECTS); 3 - análise de casos reais (0,5 ECTS).

4.2.14. Avaliação (EN):

The final evaluation system involves: 1 – final exam concerning theoretical concepts (1.5 ECTS); 2 – Resolution of worksheets (1.0 ECTS); 3 - analysis of real cases (0.5 ECTS).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino baseiam-se numa formação teórica e prática, estando perfeitamente ajustadas aos objetivos definidos. A apresentação teórica far-se-á através de exposição oral, usando materiais complementares como textos, documentos ou projeção-multimédia. Na parte prática procurar-se-á que os alunos compreendam e apliquem os conhecimentos teóricos adquiridos, especialmente na análise e interpretação de textos de apoio (normas, artigos, notícias) de problemas/situações reais. As competências que favoreçam o trabalho em equipa, serão promovidas através de atividades a realizar em pequenos grupos.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching methods that will be applied are perfectly adjusted with the defined objectives. The theoretical presentations will be made through the oral exposition of the contents, using complementary materials such as texts, documents, or multimedia contents. In the practical component, the students will understand and apply the basic theoretical concepts, particularly in the analysis and interpretation of supporting texts (standards, articles, news) from real problems/cases. Group work competences will be promoted through activities performed within small groups of students.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. (2012). *Perfil de risco dos principais alimentos consumidos em Portugal*. ASAE - Direcção de Avaliação e Comunicação dos Riscos.
2. Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA), (s. d). *Rastreabilidade e Gestão de Incidentes na Indústria Agro-Alimentar*.
3. Informação disponível nos sítios: <http://www.ipq.pt>; <http://www.ipac.pt>; <http://europa.eu.int>; <http://www.codexalimentarius.net/>; <http://www.efsa.europa.eu/>; www.dgadr.gov.pt; www.dgav.pt; www.asae.gov.pt; www.ipma.pt; www.iso.org.
4. Vaz, A.; Moreira, R.; Hogg, T. (2000) *Introdução ao HACCP*. Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica Portuguesa.
5. Fernandes, E.; Lopes da Silva, M. F.; Ramalhosa, E. (2012) *Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar - Guia para a sua implementação em unid. de restauração*. Ed. Sílabo, Lda. ISBN 978-972-618-667-0

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica. (2012). *Perfil de risco dos principais alimentos consumidos em Portugal*. ASAE - Direcção de Avaliação e Comunicação dos Riscos.
2. Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA), (s. d). *Rastreabilidade e Gestão de Incidentes na Indústria Agro-Alimentar*.
3. Informação disponível nos sítios: <http://www.ipq.pt>; <http://www.ipac.pt>; <http://europa.eu.int>; <http://www.codexalimentarius.net/>; <http://www.efsa.europa.eu/>; www.dgadr.gov.pt; www.dgav.pt; www.asae.gov.pt; www.ipma.pt; www.iso.org.
4. Vaz, A.; Moreira, R.; Hogg, T. (2000) *Introdução ao HACCP*. Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica Portuguesa.
5. Fernandes, E.; Lopes da Silva, M. F.; Ramalhosa, E. (2012) *Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar - Guia para a sua implementação em unid. de restauração*. Ed. Sílabo, Lda. ISBN 978-972-618-667-0

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Rotulagem e Certificação de Produtos Alimentares**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Rotulagem e Certificação de Produtos Alimentares

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Labeling and Certification of Food Products

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- *Clementina Maria Moreira dos Santos - 6.0h*
- *Maria da Conceição Constantino Fernandes - 6.0h*
- *Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva - 6.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

No final da UC o aluno deve:

- 1. conhecer a legislação referente à rotulagem e à rotulagem nutricional de produtos alimentares;*
- 2. conhecer e compreender os princípios, conceitos e objetivos da certificação das matérias-primas e produtos alimentares;*
- 3. compreender as metodologias para certificar na agroindústria;*
- 4. adquirir competências para utilizar/implementar e manter a certificação;*
- 5. conhecer aspetos legais e regulamentares da certificação de produtos alimentares, assim como, ser capaz de procurar essa informação e a interpretar;*
- 6. compreender a relação da estrutura e o conteúdo da ISO 9001 com a ISO 22000*
- 7. conhecer os referenciais IFS e BRC.*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

At the end of the Curricular Unit the student must:

- 1. know the legislation concerning labeling and nutritional labeling of food products;*
- 2. know and understand the principles, concepts and objectives of the certification of raw materials and food products;*
- 3. understand the methodologies for certifying in the agribusiness;*
- 4. acquire skills to use/implement and to maintain certification;*
- 5. know legal and regulatory aspects of food product certification, as well as being able to search for this information and interpret it;*
- 6. understand the relationship between the structure and content of ISO 9001 and ISO 22000*
- 7. know the IFS and BRC food safety certification.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1. Rotulagem de produtos alimentares. Menções obrigatórias. Rotulagem nutricional. Códigos de barras. Sistemas de fecho.*
- 2. Sistemas de certificação em produtos agroalimentares: princípios e objetivos, referencial técnico, regulamentação e sistemas de controlo e certificação.*
- 3. Sistemas de certificação institucionais (DOP/IGP/ETG, PI, Agricultura Biológica) e sistemas de certificação privados (indústria, distribuição e outras organizações: IFS, BRC, Global Gap, Demeter, Bio Dinâmica, Fair Trade, UTZ, MSC).*
- 4. Normas e Normalização.*
- 5. Estrutura e requisitos da ISO 22000 e sua relação com a ISO 9001.*
- 6. Outros referenciais normativos como as normas BRC e IFS*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- 1. Labeling of food products. Nutritional labeling. Barcodes. Closing systems.*
- 2. Certification systems for agri-food products: principles and objectives, technical references, regulations, control and certification systems.*
- 3. Institutional certification systems (DOP/IGP/ETG, PI, Organic Agriculture) and private certification systems (industry, distribution and other organizations: IFS, BRC, Global Gap, Demeter, Bio Dinâmica, Fair Trade, UTZ, MSC) .*
- 4. Standards and Standardization.*
- 5. Structure and requirements of ISO 22000 and its relationship with ISO 9001.*
- 6. Other normative references such as BRC and IFS standards.*

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os objetivos da unidade curricular estão de acordo com os conteúdos programáticos apresentados. Os objetivos da rotulagem de produtos alimentares (objetivo 1) serão alcançados com os conteúdos apresentados nos pontos 1. Os objetivos da certificação de produtos alimentares (objetivos 2 e 4) e das organizações (objetivos 3 e 4) serão alcançados com os conteúdos apresentados nos pontos 2 e 3. Os objetivos de aspetos legais, normas e normalização (objetivos 5, 6 e 7) serão alcançados com os conteúdos apresentados nos pontos 4, 5 e 6. Os módulos permitirão adquirir conceitos teóricos que serão aplicados na interpretação de casos reais.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The objectives of the curricular unit are in accordance with the syllabus presented. The objectives of labeling food products (objective 1) will be accomplished in the contents presented in point 1. The objectives of certification of food products (objectives 2 and 4) and certification of the organizations (objectives 3 and 4) will be accomplished with the contents presented in points 2 and 3. The objectives of legal aspects, standards and standardization (objectives 5, 6 and 7) will be accomplished with the contents presented in points 4, 5 and 6. The modules will allow to acquire theoretical concepts that will be applied in the interpretation of real cases .

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas presenciais teóricas para análise de legislação referente à rotulagem de produtos alimentares. Aulas presenciais para análises de rótulos de vários produtos alimentares. Aulas presenciais teórico-práticas com exposição dos princípios, conceitos e metodologias para certificar produtos agroalimentares, recorrendo também ao método interrogativo. Utilização de recursos online (páginas institucionais e de Organismos de Certificação e Controlo) e consulta e interpretação de legislação nacional e europeia. Atividades individuais e /ou de grupo (fichas de trabalho). Aulas presenciais para análise e discussão dos pontos das normas, exemplos do cumprimento dos requisitos. Análise e discussão de exemplos práticos de conformidades/não conformidades.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Theoretical lessons for the analysis of legislation regarding the labeling of food products and for the analysis of labels for various food products. Theoretical-practical lessons for explaining the principles, concepts and methodologies for certifying agri-food products. Use of online resources (institutional and Certification and Control Body pages) for consultation and interpretation of National and European legislation. Individual and/or group activities (worksheets) to analyze and discuss the legislation. Analysis and discussion of practical examples of conformities/nonconformities.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação final da unidade curricular envolve: 1 – exame final de avaliação de conceitos teóricos (1,5 ECTS); 2 - fichas de trabalho (1,0 ECTS); 3 - análise de casos reais (0,5 ECTS).

4.2.14. Avaliação (EN):

The final evaluation system involves: 1 – final exam concerning theoretical concepts (1.5 ECTS); 2 - worksheets (1.0 ECTS); 3 - analysis of real cases (0.5 ECTS).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino baseiam-se numa formação teórica e prática, estando perfeitamente ajustadas aos objetivos definidos para esta Unidade Curricular. A apresentação teórica far-se-á através de exposição oral, usando materiais complementares como textos, documentos ou imagem-projeção-multimédia. Na parte prática procurar-se-á que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos na sala de aula na análise de situações reais. Adicionalmente, para o desenvolvimento de competências que favoreçam o trabalho em equipa, serão propostas atividades para o trabalho em pequenos grupos, tanto em situação de sala de aula como em trabalho autónomo, com aplicação dos conhecimentos a cenários reais.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching methods recommended are perfectly adjusted to the defined objectives, since they are based on solid theoretical and practical training. The theoretical presentation will be via oral exposure, using complementary materials such as texts, reports or multimedia-image-projection. The practical component will be used to apply the knowledge acquired in real situations. Activities for skills development will be proposed for working in small groups, both in a classroom situation as in independent work, with the application of knowledge to real scenarios.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

REGULAMENTO (UE) N. 1169/2011

REGULAMENTO (UE) N. 1151/2012

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N. 1337/2013

Páginas eletrónicas do IPQ, DGADR, DGAV, EFSA, ASAE e de Organismos de Certificação e Controlo

Legislação nacional e europeia sobre referenciais institucionais e sistemas de controlo e certificação; NP EN ISO 9001: 2015 e NP EN ISO 22000: 2018-en

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

REGULAMENTO (UE) N. 1169/2011

REGULAMENTO (UE) N. 1151/2012

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N. 1337/2013

Páginas eletrónicas do IPQ, DGADR, DGAV, EFSA, ASAE e de Organismos de Certificação e Controlo

Legislação nacional e europeia sobre referenciais institucionais e sistemas de controlo e certificação; NP EN ISO 9001: 2015 e NP EN ISO 22000: 2018-en

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Sustentabilidade**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Sustentabilidade

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Sustainability

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0; PL-0.0

Assíncrona a distância (AD) - TP-0.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Maria Filomena Filipe Barreiro - 9.0h*

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• *Elsa Cristina Dantas Ramalhosa - 9.0h*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

- 1. Identificar e avaliar medidas ambientais, sociais e económicas promotoras da sustentabilidade;*
- 2. Descrever abordagens sustentáveis que permitam repensar e redesenhar a produção e o consumo;*
- 3. Refletir sobre abordagens e práticas que contribuam para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável.*
- 4. Analisar criticamente experiências próprias e projetar contributos para um futuro mais sustentável*

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

- 1. Identificar e avaliar medidas ambientais, sociais e económicas promotoras da sustentabilidade;*
- 2. Descrever abordagens sustentáveis que permitam repensar e redesenhar a produção e o consumo;*
- 3. Refletir sobre abordagens e práticas que contribuam para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável.*
- 4. Analisar criticamente experiências próprias e projetar contributos para um futuro mais sustentável*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1. Introdução e objetivos do desenvolvimento sustentável;*
- 2. Educação, género e igualdade;*
- 3. Saúde, bem-estar e demografia;*
- 4. Cidades e comunidades sustentáveis;*
- 5. Energia, descarbonização e indústria sustentável;*
- 6. Alimentos, terra, água e oceanos sustentáveis;*
- 7. Digitalização para o desenvolvimento sustentável;*
- 8. Circularidade e sustentabilidade;*
- 9. Definição de indicadores de sustentabilidade.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Identify and evaluate environmental, social and economic measures promoting sustainability;
2. Describe sustainable approaches that allow rethinking and redesigning production and consumption;
3. Reflecting on approaches and practices contributing to achieve the objectives of sustainable development;
4. Critically analyse own experiences and design contributions to a more sustainable future.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos foram definidos de forma a consciencializar o estudante para a problemática da sustentabilidade, nomeadamente no que respeita às transformações necessárias para alcançar os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. Desta forma pretende-se fazer uma abordagem sistemática das principais problemáticas e medidas que coletivamente contribuam para acelerar o progresso, em linha com os esforços globais para alcançar os ODS até 2030.

A unidade curricular seguirá uma abordagem interdisciplinar explorando as transformações necessárias nas diferentes vertentes do desenvolvimento sustentável. Pretende-se dar relevo à experiência e necessidades profissionais dos estudantes e diferentes tipologias de organizações promovendo uma abordagem holística ao desenvolvimento sustentável.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Os conteúdos programáticos foram definidos de forma a consciencializar o estudante para a problemática da sustentabilidade, nomeadamente no que respeita às transformações necessárias para alcançar os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. Desta forma pretende-se fazer uma abordagem sistemática das principais problemáticas e medidas que coletivamente contribuam para acelerar o progresso, em linha com os esforços globais para alcançar os ODS até 2030.

A unidade curricular seguirá uma abordagem interdisciplinar explorando as transformações necessárias nas diferentes vertentes do desenvolvimento sustentável. Pretende-se dar relevo à experiência e necessidades profissionais dos estudantes e diferentes tipologias de organizações promovendo uma abordagem holística ao desenvolvimento sustentável.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Exposição oral dos conceitos fundamentais para a compreensão, aplicação e análise dos diferentes tópicos. Análise e discussão de casos de estudo cobrindo os diferentes tópicos. Desenvolvimento de um projeto em contexto com as necessidades profissionais dos estudantes

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

A avaliação consiste na elaboração e defesa de um projeto sobre desenvolvimento sustentável.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação consiste na elaboração e defesa de um projeto sobre desenvolvimento sustentável.

4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation comprises the preparation and defence of a project on sustainable development aligned with professional student's needs

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino adotadas privilegiam uma aprendizagem através prática, por exposição e análise de casos de estudo, envolvendo também as experiências dos próprios estudantes e respetivas organizações. Desta forma, serão desenvolvidas as competências, conhecimento e os comportamentos necessários para dar resposta às necessidades da indústria, comunidade e desafios globais, no contexto do desenvolvimento sustentável.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The adopted teaching methodologies favour learning throughout practice by presenting and analysing case studies, also involving the students' experiences and of their organisations. In this way, the skills, knowledge and behaviours necessary to respond to the needs of the industry, community and global challenges in the context of sustainable development, will be developed.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Não existe bibliografia específica. Os estudantes são incentivados a selecionar a bibliografia de acordo com o tema do projeto, nomeadamente, a recorrerem a bibliotecas científicas/técnicas digitais.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Não existe bibliografia específica. Os estudantes são incentivados a selecionar a bibliografia de acordo com o tema do projeto, nomeadamente, a recorrerem a bibliotecas científicas/técnicas digitais.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

There is no specific bibliography. Students are encouraged to select the bibliography according to the project theme to use digital scientific/technical libraries.

Mapa III - Tecnologia e Análise de Carne e Produtos Cárneos**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Tecnologia e Análise de Carne e Produtos Cárneos

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Technology and Analysis of Meat and Meat Products

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Alfredo Jorge Costa Teixeira - 9.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues - 9.0h

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

1. Tomar consciência do papel da carne e dos produtos cárneos na dieta da maioria das sociedades atuais.
2. Aumentar o interesse pela melhoria do uso de proteínas procedentes da carne, através da utilização correta de métodos e processos.
3. Desenvolver conhecimentos em todos os aspetos produtivos da indústria da carne fresca e transformada, assim como proceder ao respetivo controlo de qualidade.
4. Saber da importância do controlo de qualidade e ser capaz de implementar ou propor metodologias para avaliação da autenticidade de carne e de produtos cárneos.
5. Obter conhecimentos para a avaliação da qualidade da carne e produtos cárneos: o que analisar e como analisar.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

1. Become aware of the role of meat and meat products in the diet of most societies today.
2. Increase interest in improving the use of proteins from meat, through the correct use of methods and processes.
3. Develop knowledge in all productive aspects of the fresh and processed meat industry, as well as carry out the respective quality control.
4. Know the importance of quality control and be able to implement or propose methodologies for evaluating the authenticity of meat and meat products.
5. Obtain knowledge for assessing the quality of meat and meat products: what to analyse and how to analyse.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Importância da tecnologia no processamento da carne.
2. Processamento da carne: abate, obtenção da carcaça e análise da sua qualidade.
3. Conservação da carne, embalagem e armazenamento.
4. Tecnologia da Cura e Maturação. Aditivos e Ingredientes na indústria da carne.
5. Tecnologia de carnes e produtos cárneos processados. Tecnologia de enchimento e empanamento.
6. Desenvolvimento de novos produtos e processos.
7. Regulamentação e normas de qualidade.
8. Análises instrumentais, físico-químicas e sensoriais da carne e produtos cárneos.
9. Princípios de segurança alimentar e boas práticas de fabrico.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Importance of technology in meat processing.
2. Meat processing: slaughter, obtaining the carcass and analyzing its quality.
3. Meat preservation, packaging and storage.
4. Healing and Maturation Technology. Additives and Ingredients in the meat industry.
5. Technology of meat and processed meat products. Filling and breeding technology.
6. Development of new products and processes.
7. Regulation and quality standards.
8. Instrumental, physicochemical and sensory analyzes of meat and meat products.
9. Food safety principles and good manufacturing practices.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos da unidade curricular foram organizados de forma a dotar o estudante das ferramentas necessárias para o conhecimento do controlo de qualidade, autenticidade e certificação de carnes e de produtos cárneos. Inicialmente serão ministrados conhecimentos e práticas que resultarão na aquisição de competências no âmbito das principais operações de abate e na qualidade da carcaça e da carne, bem como sobre métodos de conservação da carne fresca e sua transformação ou processamento de produtos curados. No final o aluno terá competência para desenhar diagramas de fabrico. No âmbito da caracterização da qualidade da carne o conjunto de aulas práticas preconizado conferirá competências ao aluno nas principais análises físicas e químicas da carne e de produtos cárneos. Posteriormente é definido o conceito de autenticidade de carnes e de produtos cárneos e abordados os métodos e processos para controlo de autenticidade para introduzir o conceito de certificação de produto

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus of the curricular unit was organized in order to provide the student with the necessary tools to understand the quality control, authenticity and certification of meat and meat products. Initially, knowledge and practices will be taught that will result in the acquisition of skills within the scope of the main slaughter operations and the quality of the carcass and meat, as well as methods of preserving fresh meat and its transformation or processing of cured products. competence to draw manufacturing diagrams. Within the scope of characterizing meat quality, the recommended set of practical classes will provide students with skills in the main physical and chemical analyzes of meat and meat products. Subsequently, the concept of authenticity of meat and meat products is defined and methods and processes for authenticity control are discussed to introduce the concept of certification of products and production methods.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Aulas práticas com introdução teórica: Realização de processos tecnológicos de conservação e transformação da carne em produtos cárneos; Realização de diversas análises, instrumentais, físicas e químicas para determinação das características de qualidade da carcaça, da carne e dos produtos cárneos. Realização de provas de análise sensorial de carne e produtos cárneos.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Practical classes with theoretical introduction: Carrying out technological processes for preserving and transforming meat into meat products; Carrying out various instrumental, physical and chemical analyses to determine the quality characteristics of the carcass, meat and meat products. Carrying out sensory analysis tests on meat and meat products.

4.2.14. Avaliação (PT):

Realização de um relatório onde reportam todos os processos e análises realizadas ao longo do semestre

4.2.14. Avaliação (EN):

Completion of a report reporting all processes and analyzes carried out throughout the semester.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Nestas aulas pretende-se que os alunos aprendam fazendo, dando sentido às metodologias de ensino e avaliação.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

In these classes, the aim is for students to learn by doing, giving meaning to teaching and assessment methodologies.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

1. Savell, J. W. and Smith, G. C., 1998. *Meat Science. Laboratory Manual. American Press.*
2. Warriss, P. D., 2000. *Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido, 310 pp.*
3. Price, J. F. e Schweigert, B. S. 1994. *Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2ª Edição, Editorial Acribia, Saragoça, Espanha, 592 pp.*
4. Swatland, H. J., 2000. *Meat cuts and muscle foods. Nottingham, University Press.*
5. Vários, 2005. *Estandarización de las metodologias para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Monografía INIA: Série Ganadera, nº3.*
6. *Revistas disponíveis em bases de dados da b-on especialmente: Meat Science; Food Chemistry; Food Control; Journal of Agricultural and Food Chemistry.*

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

1. Savell, J. W. and Smith, G. C., 1998. *Meat Science. Laboratory Manual. American Press.*
2. Warriss, P. D., 2000. *Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido, 310 pp.*
3. Price, J. F. e Schweigert, B. S. 1994. *Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2ª Edição, Editorial Acribia, Saragoça, Espanha, 592 pp.*
4. Swatland, H. J., 2000. *Meat cuts and muscle foods. Nottingham, University Press.*
5. Vários, 2005. *Estandarización de las metodologias para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Monografía INIA: Série Ganadera, nº3.*
6. *Revistas disponíveis em bases de dados da b-on especialmente: Meat Science; Food Chemistry; Food Control; Journal of Agricultural and Food Chemistry.*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Transformação Digital**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Transformação Digital

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Digital Transformation

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Paulo Jorge Pinto Leitão - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Definir o âmbito de um projeto de digitalização aplicado ao setor de atividade profissional do formando
Avaliar os fatores de sucesso e fracasso da transformação digital, aplicado ao setor de atividade profissional do formando
Auditar processos de transformação digital, aplicado ao setor de atividade profissional do formando
Identificar oportunidades, mudanças e desafios da transição digital
Utilizar referenciais de boas práticas e de benchmarking na área da digitalização para apoiar a tomada de decisões e a definição de abordagens estratégicas de gestão

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Define the scope of a digitization project applied to the trainee's professional activity sector
Evaluate the success and failure factors of digital transformation, applied to the trainee's professional activity sector
Audit digital transformation processes, applied to the trainee's professional activity sector
Identify opportunities, changes and challenges of the digital transition
Use good practice and benchmarking references in the area of digitalization to support decision-making and the definition of strategic management approaches

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Transformação Digital em Perspectiva
Visão estratégica dos drivers de disrupção digital
Visão organizacional de como se transformar em uma organização digital e a agilidade
Ferramentas para facilitar a transformação digital
O benchmark de capacidade digital
Insights de transformação e estudos de caso

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Digital Transformation in Perspective

Strategic view of digital disruption drivers Organisational view of how to transform into a digital and agile organisation Tools to facilitate the digital transformation

The Digital Capability Benchmark

Transformation Insights and Case Studies

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos desta unidade são estruturados por ordem crescente de complexidade de conceitos e temas, ilustrados com exemplos, favorecendo-se os trazidos pelo próprio estudante da sua realidade de trabalho. Os conteúdos organizam-se em 4 itens que se complementam por forma a garantir o desenvolvimento contínuo e incremental de aptidões e competências consistentes com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. A adaptação da abordagem e aplicação dos conteúdos ao perfil dos formandos e ao seu setor de atividade profissional garante maior coerência com os objetivos da UC.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The contents are structured in order of increasing complexity of concepts and themes, illustrated with examples, favoring those brought by the student himself from his work reality. The contents are organized into 4 items that complement each other in order to ensure the continuous and incremental development of skills and competences consistent with the learning objectives of the curricular unit. The adaptation of the approach and application of the contents to the profile of the trainees and their sector of professional activity guarantees greater coherence with the objectives of the UC.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Os conteúdos são apresentados e aplicados numa sequência crescente de complexidade, evidenciando a evolução do tema, o que facilita a compreensão e aplicação dos vários conteúdos de aprendizagem e da sua interligação. As metodologias de ensino permitem capacitar o estudante nas vertentes teórica e prática. A componente teórica introduzida é desenvolvida em sala de aula, enquanto que a prática consiste na aplicação e desenvolvimento de competências e aptidões no local de trabalho, através do desenvolvimento de um projeto de transformação digital.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The contents are presented and applied in an increasing sequence of complexity, showing the evolution of the theme, which facilitates the understanding and application of the various learning contents and their interconnection. The teaching methodologies enable the student to be trained in theoretical and practical aspects. The introductory theoretical component is developed in the classroom, while the practice consists of the application and development of competences and skills in the workplace, through the development of a digital transformation project.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação desta UC será feita através da avaliação 360º, na qual todos os elementos envolvidos no processo de aprendizagem avaliam e são avaliados, de acordo com os objetivos previamente definidos e acordados.

1. Avaliação contínua através de feedback sobre o processo de aprendizagem e aplicação do conhecimento, promovendo feedback dos pares, do professor e autorreflexão. Esta avaliação promoverá a aprendizagem e correção de vias de aplicação de aptidões e competências sempre que necessário. Para efeitos de quantificação, este elemento de avaliação será recolhido através de ferramentas em linha.

2. Avaliação sumativa final através de relatório de projeto aplicado em contexto de trabalho e apresentação de resultados. Todos os elementos de avaliação têm o mesmo peso na avaliação final.

4.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation of this UC will be done through the 360º assessment, in which all the elements involved in the learning process evaluate and are evaluated, according to the previously defined and agreed objectives.

1. Continuous assessment through feedback on the learning process and application of knowledge, promoting feedback from peers, the teacher, and self-reflection. This assessment will promote learning and correction of skills and competences application routes whenever necessary. For quantification purposes, this evaluation element will be collected by online tools.

2. Final summative assessment through project report applied in the work context and presentation of results. All assessment elements have equal weight on the final assessment.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e aprendizagem são coerentes com o modelo pedagógico e com os objetivos de aprendizagem, que se focam no desenvolvimento de competências e aptidões a aplicar em contexto real de trabalho, o que é promovido nas metodologias utilizadas ao longo da UC e valorizado na avaliação?

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching and learning methodologies are consistent with the pedagogical model and with the learning objectives, which focus on the development of competences and skills to be applied in a real work context, which is promoted in the methodologies used throughout the UC and valued in the evaluation.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Al-Turjman, F., Nayyar, A., Devi, A., & Shukla, P. K. (2021). Intelligence of Things: AI-IoT Based Critical-Applications and Innovations. Springer International Publishing.
Samoilenko, S. v. (2022). Digitalization: Contexts, Roles, and Outcomes. CRC Press.
Schallmo, D. R. A., & Tidd, J. (2021). Digitalization: Approaches, Case Studies, and Tools for Strategy, Transformation and Implementation. Springer International Publishing.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Al-Turjman, F., Nayyar, A., Devi, A., & Shukla, P. K. (2021). Intelligence of Things: AI-IoT Based Critical-Applications and Innovations. Springer International Publishing.
Samoilenko, S. v. (2022). Digitalization: Contexts, Roles, and Outcomes. CRC Press.
Schallmo, D. R. A., & Tidd, J. (2021). Digitalization: Approaches, Case Studies, and Tools for Strategy, Transformation and Implementation. Springer International Publishing.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Transição Energética**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Transição Energética

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Energy Transition

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

CST

4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SST

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-18.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira - 18.0h

4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

- Compreender a necessidade da transição energética e o seu enquadramento legal atual.
- Conhecer as principais tecnologias e tendências de sistemas de conversão de energia baseados em fontes renováveis.
- Compreender e avaliar os prós e contras das soluções de armazenamento de energia em diferentes gamas.
- Analisar os princípios e soluções baseadas em microrredes inteligentes no contexto da transição energética.
- Compreender conceitos de blockchain aplicados a comunidades de energia.

4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

At the end of the course unit the learner is expected to be able to:

- Understand the energy transition concept and its legal framework.
- Know the main technologies and trends of energy conversion systems based in renewable resources.
- Understand and assess pros and cons of different energy storage systems at different ranges.
- Analyse the operating principles and solutions based in micgrogrids in the energy transition context.
- Understand the main concepts of blockchain in energy communities.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- A transição de energia e o trilema na política energética: equidade, segurança e sustentabilidade.
- Recursos energéticos renováveis e tecnologias de conversão: tendências, barreiras e análise comparativa.
- Tecnologias para sistemas de armazenamento de energia.
- Os setores da indústria e do transporte na transição energética.
- Redes e microrredes inteligentes: casos de estudo.
- Blockchain aplicada a comunidades de energia.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- Trilemma in energy policy: equity, security of supply and sustainability.
- Renewable energy resources and technologies: trends, barriers and comparative analysis.
- Energy storage systems.
- Roles of the industry and transport sectors in energy transition.
- Smart grids and microgrids: case studies.
- Blockchain in energy communities.

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos programáticos consideram o enquadramento definido pelos objetivos de aprendizagem. O tópico 1 do programa fornece uma visão geral da transição energética, contribuindo para a realização do resultado (a). Os resultados (b) e (c) são alcançados por meio dos tópicos 2, 3 e 4, que detalham várias tecnologias para lidar com a transição energética, com foco nos setores industrial e de transporte. Os tópicos 5 e 6 abordam várias tendências em abordagens de sistemas de energia e análise de energia, a fim de atender aos resultados (d) e (e).

4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The programmatic contents consider the framework defined by the learning objectives. The syllabus topic 1 produces a general overview of energy transition which contributes to the achievement of outcome (a). Outcomes (b) and (c) are fulfilled through topics 2, 3 and 4, which delve into various technologies for addressing the energy transition, with a focus on the industrial and transportation sectors. Topics 5 and 6 explore several trends in energy systems approaches and energy analytics, in order to meet outcomes (d) and (e).

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

A lecionação das aulas são do tipo teórico-prático com exposição dos respetivos conteúdos programáticos e respetivas referências bibliográficas, através de um vasto conjunto de meios como aulas presenciais síncronas e/ou aulas assíncronas, apresentação de vídeos e outros meios audiovisuais, demonstrações e realização de trabalhos e análise de casos de estudo, além de outro material de apoio ao estudo autónomo.

4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The teaching of classes are of theoretical-practical type with the exposure of the respective programmatic contents and respective bibliographical references, through a wide range of means such as synchronous face-to-face classes and/or asynchronous classes, presentation of videos and other audio-visual media, demonstrations and carrying out case studies, as well as other material to support independent study.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação formativa é realizada através de um relatório de portfólio intercalar sobre o trabalho desenvolvido nas aulas de contacto e nas horas não presenciais; a avaliação sumativa inclui um exame formal (60%) e a apresentação de um seminário individual sobre conteúdos específicos (40%).

4.2.14. Avaliação (EN):

Formative assessment is performed through an interim portfolio report on the work developed in classes and non-contact hours; summative assessment includes a formal examination (60%) and an individual seminar presentation on specific content (40%).

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Ao nível dos resultados de aprendizagem, nesta unidade curricular, existe uma grande preocupação com a aplicação prática dos conceitos e tecnologias associados à Transição Energética. Após a exposição dos conceitos e tecnologias em aula, complementados com o visionamento de pequenos vídeos e demonstrações, e sessões de discussão de tópicos de pesquisa, é trabalhada a sua aplicação prática através da exercitação em casos de estudo. Os alunos são estimulados a aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos através da realização de um conjunto de trabalhos alinhados com a metodologia de aprendizagem baseada em problemas, e da realização de um pequeno projeto integrador de implementação de um plano de transição energética num caso de estudo, alinhado com a metodologia de aprendizagem baseada em projetos.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

At the level of learning outcomes, in this curricular unit, there is a major concern with the practical usage of concepts and technologies associated to the Internet of Things (IoT). After the exposition and discussion of the concepts and technologies during the theoretical-practical lectures, complemented with the watching of short videos and demonstrations, their practical application is explored through the exercitation in the practical environment. The students are stimulated to apply and consolidate the acquired knowledge through the realization of a set of practical works, aligned with the problem-based learning method, and the implementation of an energy transition plan of a case study, aligned with the project-based learning method.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

- 1-Kyriakopoulos, G. L., Ed(s) (2021). *Low Carbon Energy Technologies in Sustainable Energy Systems*, Academic Press. ISBN 9780128228975.
- 2-Pal, D. B. and Jha, J. M. Ed(s) (2022). *Sustainable and Clean Energy Production Technologies*, Springer. ISBN 9789811691348.
- 3-Al-Turjman, F. (2019). *Intelligence in IoT-enabled Smart Cities*, CRC Press. ISBN 9780429022456.
- 4- Bahrani, S. and Mohammadi, A. (2019). *Smart Microgrids: From Design to Laboratory-Scale Implementation*, Springer. ISBN 9783030026554.
- 5- Buchholz, B.M. and Styczynski, Z. A. (2020). *Smart Grids: Fundamentals and Technologies in Electric Power Systems of the Future, 2nd Edition*, Springer. ISBN 9783662525265.

4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

- 1-Kyriakopoulos, G. L., Ed(s) (2021). *Low Carbon Energy Technologies in Sustainable Energy Systems*, Academic Press. ISBN 9780128228975.
- 2-Pal, D. B. and Jha, J. M. Ed(s) (2022). *Sustainable and Clean Energy Production Technologies*, Springer. ISBN 9789811691348.
- 3-Al-Turjman, F. (2019). *Intelligence in IoT-enabled Smart Cities*, CRC Press. ISBN 9780429022456.
- 4- Bahrani, S. and Mohammadi, A. (2019). *Smart Microgrids: From Design to Laboratory-Scale Implementation*, Springer. ISBN 9783030026554.
- 5- Buchholz, B.M. and Styczynski, Z. A. (2020). *Smart Grids: Fundamentals and Technologies in Electric Power Systems of the Future, 2nd Edition*, Springer. ISBN 9783662525265.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

4.3. Unidades Curriculares (opções)**Mapa IV - Componente Específica****4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Componente Específica

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):

Specific Component

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

ASP

4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

AFF

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

486.0

4.3.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-108.0

4.3.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.3.7. Créditos ECTS:

18.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:

- *Adução e Rega - 3.0 ECTS*
- *Condução de Árvores Florestais e Urbanas - 3.0 ECTS*
- *Conservação e Transformação de Produtos Agrícolas - 3.0 ECTS*
- *Empreendedorismo - 3.0 ECTS*
- *Gestão do Solo em Culturas Perenes - 3.0 ECTS*
- *Gestão Florestal Sustentável e Certificação - 3.0 ECTS*
- *Higienização em Empresas Agroalimentares - 3.0 ECTS*
- *Licenciamento Industrial e Legislação - 3.0 ECTS*
- *Poda de Árvores de Fruto - 3.0 ECTS*
- *Política Agrícola e Apoios Sectoriais - 3.0 ECTS*
- *Práticas de Vinificação - 3.0 ECTS*
- *Produção e Sanidade de Animais Domésticos e Silvestres - 3.0 ECTS*
- *Qualidade e Segurança Alimentar - 3.0 ECTS*
- *Rotulagem e Certificação de Produtos Alimentares - 3.0 ECTS*
- *Tecnologia e Análise de Carne e Produtos Cárneos - 3.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):*[sem resposta]***4.3.9. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa IV - Componente Geral****4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):***Componente Geral***4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):***General Component***4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***CST***4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***SST***4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***243.0***4.3.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-54.0***4.3.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.3.7. Créditos ECTS:***9.0***4.3.8. Unidades Curriculares filhas:**

- *Competências para a Mudança - 3.0 ECTS*
- *Gestão do Tempo - 3.0 ECTS*
- *Igualdade, Diversidade e Inclusão - 3.0 ECTS*
- *Inovação e Tendências para o Futuro - 3.0 ECTS*
- *Sustentabilidade - 3.0 ECTS*
- *Transformação Digital - 3.0 ECTS*
- *Transição Energética - 3.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):*[sem resposta]***4.3.9. Observações (EN):***[sem resposta]***4.4. Plano de Estudos**

Mapa V - Tronco Comum - 1**4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):***Tronco Comum***4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):***Common Program***4.4.2. Ano curricular:**

1

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Componente Específica	ASP	Semestral 1ºS	486.0	P: TP-108.0	0.00%	UC de Opção	Não	18.0
Componente Geral	CST	Semestral 1ºS	243.0	P: TP-54.0	0.00%	UC de Opção	Não	9.0
Inovação Empresarial: Metodologias, Diagnóstico e Oportunidades	ASP	Semestral 1ºS	81.0	P: OT-9.0; S-9.0; TP-0.0	0.00%		Não	3.0
Estágio/Projeto	ASP	Semestral 2ºS	810.0	P: OT-180.0	0.00%		Não	30.0
Total: 4								

4.5. Metodologias e Fundamentação**4.5.1.1. Justificar o desenho curricular. (PT)**

O Mestrado Profissional em Tecnologias Agroalimentares vem preencher uma lacuna relativa à oferta formativa ao longo da vida para profissionais no ativo que pretendam uma atualização de conhecimentos, alargando o leque de opções de formação do IPB-ESA. O plano curricular deste Mestrado foi construído de modo a responder às atuais exigências e especificidades da sociedade. No Ciclo de Estudos (CE) está incluída uma formação de caráter geral, baseada em diversas opções que abordam temas transversais da atualidade, incluídas em Unidades Curriculares (UC's) designadas de microcredenciais (MC's) ao longo do texto, cada uma com 3 ECTS. Estas MC's estão vocacionadas, por exemplo, para Competências para a Mudança, Sustentabilidade, Transformação Digital, Transição Energética ou Diversidade e Inclusão. Cada uma destas MC's orientam assim para a reflexão sobre desafios societais. O aluno deverá efetuar 3 MC's nestes temas que totalizam 9 ECTS e representam 243 horas de trabalho. O CE oferece ainda um conjunto de MC's preparadas com base na consulta às empresas e associações ligadas a atividades agroindustriais e silvícolas, da área de influência do IPB. Esta consulta demonstrou necessidades de formação em áreas específicas do setor de atividade de cada empresa ou associação. Neste conjunto de MC's o aluno seleciona um conjunto de 6 num total de 18 ECTS, a que correspondem 486 horas de trabalho, enquadradas no âmbito da sua atividade profissional. O percurso do aluno na realização deste total de 9 MC's é totalmente flexível e frequentado ao ritmo de cada um, ou seja, antes da entrada no CE o aluno pode frequentar e concluir os 9 ECTS da formação Geral e os 18 ECTS da formação Específica. Esta formação específica terá uma forte componente prática, desenvolvida em contexto de campo ou empresa, de acordo com a natureza das formações. Após a sua conclusão o aluno está em condições de se inscrever no Ciclo de Estudos do Mestrado Profissional, com a inscrição numa componente individual de 3 ECTS (81 horas de trabalho) que suportará o delineamento do plano do estágio/projeto e no estágio/estágio de natureza profissional com 30 ECTS que totalizam 810 horas de trabalho, desde que tenha uma experiência profissional comprovada de 5 anos.

A componente individual e o estágio possuem obrigatoriamente um orientador académico (doutorado ou especialista) no IPB-ESA e um coordenador externo da empresa ou associação. Pretende-se que o aluno seja continuamente acompanhado pelos orientadores, sendo um objetivo prioritário que o trabalho seja realizado numa empresa, associação ou organização. No final o aluno apresentará o Trabalho de Estágio/Projeto, que culminará o processo com a avaliação por parte de um júri composto pelo orientador e por elementos internos ou externos.

4.5.1.1. Justificar o desenho curricular. (EN)

The Professional Master Degree in Agri-food Technologies fills a gap in the lifelong training offer for working professionals who want to update their knowledge, expanding the IPB-ESA's range of training options. The curriculum plan for this Master's degree was designed to respond to the current demands and specificities of society. The Study Cycle (CE) includes general training, based on several options that address current transversal themes, included in Curricular Units (CU's) called micro-credentials (MC's) throughout the text, each one with 3 ECTS. These MCs are focused, for example, on Skills for Change, Sustainability, Digital Transformation, Energy Transition or Diversity and Inclusion. Each of these MCs guides reflection on societal challenges. The student must complete 3 MCs on these topics, which total 9 ECTS and represent 243 hours of work. The CE also offers a set of MC's prepared based on consultation with companies and associations linked to agro-industrial and forestry activities, within the IPB's area of influence. This consultation demonstrated training needs in specific areas of each company or association's sector of activity. In this set of MC's, the student selects a set of 6 for a total of 18 ECTS, corresponding to 486 hours of work, within the scope of their professional activity. The student's journey in completing this total of 9 MC's is completely flexible and attended at each person's own pace, that is, before entering the CE the student can attend and complete the 9 ECTS of general training and the 18 ECTS of specific training. This specific training will have a strong practical component, developed in a field or company context, depending on the nature of the training. Upon completion, the student is in a position to enroll in the Professional Master's Study Cycle, enrolling in an individual component of 3 ECTS (81 hours of work) that will support the design of the internship plan and the professional internship with 30 ECTS, in a total of 810 hours of work, if a professional experience of 5 years is fully proven. The individual component and the internship must have an academic supervisor (doctorate or specialist) at IPB-ESA and an external co-supervisor from the company or association. It is intended that the student is continuously monitored by supervisors, with a priority objective being that the work is carried out in a company, association or organization. At the end, the student will present the Internship Work, which will culminate the process with evaluation by a jury composed of the supervisor and internal or external elements.

4.5.1.2. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a distância.

0.0

4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e aprendizagem das unidades curriculares (PT)

Este curso tem como objetivo formar profissionais com competências em áreas específicas da agricultura, silvicultura, armazenamento e transformação dos produtos agrícolas. Pretende ainda dar competências nas áreas relacionadas com desafios sociais da atualidade. Pretende oferecer aos alunos adultos, integrados no mercado de trabalho e com alguns anos de experiência profissional, oportunidades de atualização de conhecimentos, de desenvolvimento de produtos e processos baseados em tecnologia inovadora, sustentável e/ou digital; ou na análise da evolução dos mercados e na antecipação do futuro, com potencial de agregação de valor para as suas organizações, em ambientes competitivos. Os estudantes deverão ser capazes de criar, transferir e aplicar inovação nos setores produtivos, estabelecendo e gerindo processos de inovação, produzindo riqueza e criando mais e melhores empregos, promovendo relações locais, regionais, nacionais e internacionais entre a sociedade, a ciência e a tecnologia. O impacto é direto nas competências dos estudantes e dos empregadores, mas também para a região e a sociedade, através de projetos de inovação, porque por cada novo projeto implementado são gerados novos empregos, direta e indiretamente, há matérias-primas e produtos finais com valor acrescentado e há uma renovação orientada para o futuro da estrutura global dos negócios e da economia. Os alunos deverão demonstrar competências essenciais: competências técnicas, atitude empreendedora, liderança, trabalho em equipa, criatividade e inovação. É também importante que os alunos demonstrem competências transversais, nomeadamente: capacidade de comunicação oral e escrita; capacidade de utilização de recursos de informação, sustentabilidade e compromisso social. Este curso pretende oferecer aos alunos a oportunidade de (re)aprender fazendo, com uma experiência prática real, potenciando conhecimentos, aptidões e competências anteriores e validando o desenvolvimento de novos conhecimentos, novas aptidões e competências no tempo, forma e conteúdo ajustados aos interesses e disponibilidade. Pretende incentivar a autonomia, oferecendo simultaneamente um sistema de apoio individual e de equipa, com sessões de mentoria e desenvolvimento, encarando o IPB e todas as suas unidades orgânicas e de investigação como um recurso técnico, criativo e científico; ver o contexto de aprendizagem como uma rede entre os alunos e as organizações que eles representam; e o resultado da aprendizagem como valor acrescentado para a organização empregadora e para a região. Os estudantes, indivíduos altamente motivados, autónomos e seriamente envolvidos na melhoria do seu percurso curricular e no desenvolvimento das suas organizações, serão os atuais ou futuros líderes de topo ou intermédios destas organizações e assim, o trabalho em equipa, os processos de inovação e a gestão da mudança são fundamentais. pilares. Eventos técnicos, científicos e de networking serão promovidos com frequência. Estes eventos podem assumir o carácter de um evento interno e/ou aberto a um público mais vasto, nomeadamente outras partes interessadas de natureza regional. O Centro de Investigação de Montanha será parte intrínseca do Mestrado e convidará periodicamente os alunos para uma experiência imersiva, permitindo-lhes integrar projetos de investigação. Esta experiência pode ser mais prolongada, caso o aluno tenha interesse na transferência de conhecimento e tecnologia de um projeto de pesquisa, que possa alavancar seu próprio projeto de inovação aplicado no contexto de trabalho. Estas experiências de imersão são uma oportunidade para aumentar a transferência de conhecimento, promovendo a evolução tecnológica e social das empresas e oferecendo oportunidades para os centros de investigação identificarem a necessidade de investigação aplicada. Os alunos serão motivados a iniciar os seus processos de inovação durante o 1.º semestre do programa de mestrado,

aprendizagem entre pares e apoio crítico, apoiados em sessões de facilitação, mentoria e consultoria técnica, bem como orientação científica. Os recursos do IPB-ESA estão disponíveis sob demanda para ajudar os alunos a crescer e acelerar seus processos de inovação. O IPB assume um modelo pedagógico, tendo como referência as melhores práticas a nível nacional e internacional, orientado para o que se pretende ser o futuro do ensino superior e o desenvolvimento de competências mais necessárias para o futuro. Na definição deste modelo pedagógico foram ouvidos os atuais e antigos alunos, os parceiros sociais, nomeadamente empresas, entidades públicas e organizações sociais. Após um período de consulta individual, foi organizado um grupo de reflexão para a co-desenho deste modelo pedagógico, que pretende estabelecer uma referência para a ação formativa e desenvolvimento de competências dos alunos, num ambiente multidisciplinar. Dependendo do perfil dos alunos e do contexto de aprendizagem, as orientações centram-se na necessidade de uma abordagem centrada no aluno e na valorização dos seus percursos, na inclusão e na participação ativa no planeamento, implementação e avaliação dos projetos.

4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e aprendizagem das unidades curriculares (EN)

This course aims to train professionals with skills in specific areas of agriculture, forestry, storage and transformation of agricultural products. It also aims to provide skills in areas related to current societal challenges. It aims to offer adult students, integrated into the job market and with a few years of professional experience, opportunities to update their knowledge, develop products and processes based on innovative, sustainable and/or digital technology; or in analyzing market evolution and anticipating the future, with the potential to add value to your organizations, in competitive environments. Students should be able to create, transfer and apply innovation in productive sectors, establishing and managing innovation processes, producing wealth and creating more and better jobs, promoting local, regional, national and international relationships between society, science and technology. The impact is direct on the skills of students and employers, but also on the region and society, through innovation projects, because for each new project implemented, new jobs are generated, directly and indirectly, there are raw materials and final products with added value, there is a future-oriented renewal of the global structure of business and the economy. Students must demonstrate essential skills: technical skills, entrepreneurial attitude, leadership, teamwork, creativity and innovation. It is also important that students demonstrate transversal skills, namely: oral and written communication skills; ability to use information resources, sustainability and social commitment. It aims to offer students the opportunity to (re)learn by doing, with real practical experience, enhancing previous knowledge, skills and competencies and validating the development of new knowledge, new skills and competencies in the time, form and content adjusted to interests and availability. It aims to encourage autonomy, simultaneously offering an individual and team support system, with mentoring and development sessions, viewing IPB and all its organic and research units as a technical, creative and scientific resource; see the learning context as a network between students and the organizations they represent; and the result of learning as added value for the employing organization and the region. Students, highly motivated, autonomous individuals seriously involved in improving their curricular and professional path and in the development of their organizations, will be the current or future top or intermediate leaders of these organizations and thus, teamwork, innovation processes and change management are fundamental pillars. Technical, scientific and networking events will be promoted frequently. These events may take the form of an internal event and/or open to a wider public, namely other interested parties of a regional nature. The Mountain Research Center will be an intrinsic part of the Master's degree and will periodically invite students to an immersive experience, allowing them to take part in research projects. This experience can be longer if the student is interested in transferring knowledge and technology from a research project, which can leverage their own innovation project applied in the work context. These immersion experiences are an opportunity to increase knowledge transfer, promoting the technological and social evolution of companies and offering opportunities for research centers to identify the need for applied research. Students will be motivated to start their innovation processes during the 1st semester of the master's program, peer learning and critical support, supported by facilitation sessions, mentoring and technical consultancy, as well as scientific guidance. IPB-ESA resources are available on demand to help students grow and accelerate their innovation processes. IPB adopts a pedagogical model, taking as a reference the best practices at national and international level, oriented towards what is intended to be the future of higher education and the development of skills most necessary for the future. In defining this pedagogical model, current and former students, social partners, namely companies, public entities and social organizations were consulted. After a period of individual consultation, a reflection group was organized to co-design this pedagogical model, which aims to establish a reference for the training action and development of students' skills, in a multidisciplinary environment. Depending on the profile of the students and the learning context, the guidelines focus on the need for a student-centered approach and the valorization of their journeys, inclusion and active participation in the planning, implementation and evaluation of projects.

4.5.2.1.2. Anexos do modelo pedagógico

[Regulamento de Flexibilização Curricular do Instituto Politécnico de Bragança \(6\).pdf](#)

4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos.(PT)

Os graduados desenvolverão aptidões e competências através de: (i) novas abordagens pedagógicas baseadas num processo de aprendizagem integrado e interdisciplinar, que ocorre dentro de um ambiente interdisciplinar e complementar, integrador da inovação aplicada numa grande abrangência de áreas do saber: engenharia, indústria e/ou ciências sociais e do comportamento; e (ii) métodos pedagógicos centrados no trabalho em equipa, baseados na prática e na inovação aplicadas.

A autonomia e a responsabilidade são desenvolvidas, como parte integrante do curso, que capacitará para um projeto de inovação baseado em tecnologia e perspectivas do futuro, com colaborações ativas entre as organizações empregadoras e centros de investigação, no sentido de inovar processos e/ou produtos.

O Mestrado decorrerá privilegiando a realização de seminários e metodologias do aprender fazendo (learn by doing) e da aprendizagem por desafios (challenge based learning), em espaços de trabalho colaborativos.

4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos. (EN)

Students will develop skills and competencies through: (i) new pedagogical approaches based on an integrated and interdisciplinary learning process, which takes place within an interdisciplinary and complementary environment, integrating innovation applied in a wide range of areas of knowledge: engineering, industry and /or social and behavioral sciences; and (ii) pedagogical methods centered on teamwork, based on applied practice and innovation.

Autonomy and responsibility are developed, as an integral part of the course, which will enable an innovation project based on technology and future perspectives, with active collaborations between employing organizations and research centers, to innovate processes and/or products.

The Master's degree will focus on seminars and learning by doing and challenge-based learning methodologies, in collaborative workspaces.

4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e dos processos de avaliação (PT)

É preocupação central da coordenação deste mestrado garantir a equidade no tratamento dos estudantes na implementação de métodos e processos de avaliação. Assim, pretende-se que sejam usadas avaliações essencialmente com metodologia contínua permitindo correção e melhoria do processo de aprendizagem, complementando a abordagem ajustada ao perfil de estudante trabalhador.

A interatividade, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de atividades formativas são essenciais para a aprendizagem dos estudantes, assente num ambiente amigável, aliciente e motivador, proporcionando uma sensação de presença e oportunidade de socialização, interação com docentes e outros estudantes, das várias instituições empregadoras parceiras.

As metodologias de avaliação, o constante acompanhamento de cada estudante e a partilha permanente de informações, por parte dos docentes e dos estudantes, sobre o respetivo progresso individual, procuram garantir o cumprimento dos objetivos previstos em cada UC.

4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e dos processos de avaliação (EN)

It is the central concern of the coordination of this master's degree to guarantee equity in the treatment of students in the implementation of evaluation methods and processes. Therefore, we intend to use assessments essentially with a continuous methodology, allowing correction and improvement of the learning process, complementing the approach adjusted to the working student profile.

Interactivity, collaborative work and the development of training activities are essential for student learning, based on a friendly, attractive and motivating environment, providing a sense of presence and opportunity for socialization, interaction with teachers and other students, from the various employing institutions partners.

The assessment methodologies, the constant monitoring of each student and the permanent sharing of information, by teachers and students, about their individual progress, seek to guarantee the fulfillment of the objectives set out in each UC.

4.5.2.1.5. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (PT)

As metodologias de avaliação são similares entre as várias microcredenciais e conforme acordo de todos os professores envolvidos. São adotados mecanismos de avaliação que promovem o envolvimento dos mestrandos, com promoção de competências de conceção, planeamento, adaptação e implementação de ações que pretendem culminar com a concretização do seu projeto de inovação.

As metodologias de avaliação incluem a preparação para a inovação e a atualização de conhecimentos, e a monitorização das competências, quer em sala, quer no local de trabalho. Assim, a avaliação, visando os objetivos de aprendizagem, inclui o acompanhamento contínuo através de debates e feedback, preparação de projetos, resolução de problemas e de estudos de contextos reais de cada estudante. Haverá entrega de trabalhos e de relatórios, assim como análises críticas sobre temas abordados em cada UC, relacionados com o projeto de cada estudante; e à criação, organização e apresentação de (e-)portfólios.

4.5.2.1.5. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (EN)

The assessment methodologies are similar between the various micro-credentials and in accordance with the agreement of all teachers involved. Assessment mechanisms are adopted that promote the involvement of master's students, promoting skills in designing, planning, adapting and implementing actions that aim to culminate in the completion of their innovation project. Assessment methodologies include preparation for innovation and updating knowledge, and monitoring of skills, both in the classroom and in the workplace. Thus, assessment, aimed at learning objectives, includes continuous monitoring through debates and feedback; project preparation; problem solving and studies of real contexts of each student. There will be assignments and reports delivered, as well as critical analyzes on topics covered in each UC, related to each student's project; and the creation, organization and presentation of (e-)portfolio.

4.5.2.1.6. Demonstração da existência de mecanismos de acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes (PT)

No âmbito da gestão institucional, como mecanismo de garantia de qualidade académica, e através dos sistemas informáticos já existentes, serão gerados relatórios e bases de dados com informações sobre o desempenho nas diferentes UC. Esta informação será analisada pelo coordenador do mestrado e analisada em conjunto com professores e empregadores. Em complementaridade, aquando da elaboração do relatório de unidade curricular, cada docente deve refletir sobre o percurso de aprendizagem e desempenho académico dos estudantes. A coordenação do mestrado, através destas informações, implementará ações corretivas imediatas sempre que necessário, e sobre esse processo refletirá em sede de relatório de auto-avaliação.

Supra à coordenação do ciclo de estudos, compete ao Conselho Pedagógico o acompanhamento de manifestações individuais apresentadas por qualquer professor ou estudante.

4.5.2.1.6. Demonstração da existência de mecanismos de acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes. (EN)

Within the scope of institutional management, as a mechanism for guaranteeing academic quality, and through existing informatic systems, reports and databases will be generated with information on performance in the different CU's. This information will be analyzed by the master's coordinator and analyzed together with teachers and employers. Additionally, when preparing the curricular unit report, each teacher must reflect on the students' learning path and academic performance. The master's degree coordination, through this information, will implement immediate corrective actions, whenever necessary, and will reflect on this process in a self-evaluation report.

In addition to coordinating the study cycle, it is the responsibility of the Pedagogical Council to attend individual comments provided from any teacher or student regarding their academic success.

4.5.2.1.7. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável) (PT)

As metodologias deste mestrado baseiam-se no "Aprender Fazendo", e pretendem colocar os estudantes em contextos técnico-científicos nos quais estes deverão planear e executar processos de transferência de tecnologia e conhecimento da investigação científica realizada na instituição, focados no objetivo de atualizar conhecimento técnico ou inovar um processo e/ou produto.

O recurso aos seminários com especialistas de diferentes áreas científicas, bem como a organização e participação em eventos científicos aproximará os estudantes de contextos científicos e de investigadores de diferentes áreas.

Os trabalhos escritos, tais como ensaios e outros, basear-se-ão em literatura científica e pretendem fazer o estudante consolidar os conhecimentos adquiridos e evoluir no sentido de capacitar o estudante para a redação de relatórios e artigos científicos.

4.5.2.1.7. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável) (EN)

The methodologies of this master degree are based on "Learning by Doing", and aim to place students in technical-scientific contexts in which they must plan and execute technology and knowledge transfer processes from scientific research carried out at the institution, focused on the objective of updating knowledge technical or innovate a process and/or product.

The use of seminars with experts from different scientific areas, as well as the organization and participation in scientific events will bring students closer to scientific contexts and researchers from different areas.

Written works, such as essays and others, will be based on scientific literature and aim to make the student consolidate the knowledge acquired and evolve towards enabling the student to write scientific reports and articles.

4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos (PT)

Conforme recomendações do ECTS Users' Guide e da DGES, ouvidos os empregadores parceiros do Consórcio Montanha para o Conhecimento, adotou-se um número de ECTS por UC ajustado à disponibilidade prevista de adultos integrados no mercado de trabalho, havendo clara correspondência com a carga de trabalho estimada. Assim, o total de horas acordado com os empregadores será ajustado no tempo, forma, metodologia e local formativo, permitindo aos estudantes gerir o seu processo de aprendizagem. Foram incluídas no primeiro semestre 7 MC's de 3 ECTS de caráter geral, das quais 4 MC's (12 ECTS) serão de formação obrigatória. Também foram incluídas 15 MC's de formação específica das quais os estudantes escolhem 6 (18 ECTS). No segundo semestre uma UC única de 30 ECTS correspondente ao trabalho de Projeto/Estágio. O número total de créditos ECTS do mestrado - 60 - e a respetiva duração - 1 ano - está em linha com o recomendado para mestrados de cariz profissionalizante.

4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos (EN)

According to recommendations from the ECTS Users' Guide and DGES, after consulting with employer partners of the Mountain for Knowledge Consortium, a number of ECTS per CU was adopted adjusted to the expected availability of adults integrated into the labor market, with a clear correspondence with the workload estimated work. Thus, the total hours agreed with employers will be adjusted in terms of time, form, methodology and training location, allowing students to manage their learning process. In the first semester, 7 MC's of 3 ECTS of a general component were included, of which 4 MCs (12 ECTS) will be mandatory. 15 specific training MCs were also included, of which students choose 6 (18 ECTS). In the second semester, a single CU of 30 ECTS corresponding to Project/Internship work. The total number of ECTS credits for the master's degree - 60 - and the respective duration - 1 year - are in line with those recommended for professional master's degrees.

4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS (PT)

Em todas as UC os estudantes terão que desenvolver trabalho presencial (em ambiente de aulas, mentorias, tutorias, consultoria, seminários, e outros eventos) e trabalho autónomo (planeamento e desenvolvimento do projeto de inovação de processos e/ou produtos, trabalho de equipa e redação de relatórios). As horas presenciais foram estimadas de acordo com o plano curricular e serão verificadas pelos docentes, o trabalho autónomo será reportado pelo estudante, verificado pelos pares e validado pelo corpo docente. A distribuição da carga de trabalho pelas diferentes metodologias de trabalho será discutida pelo corpo docente com os estudantes no início de cada semestre, e a sua adequação reavaliada a meio do processo. Semestralmente será aplicado aos estudantes um questionário de avaliação do processo de ensino aprendizagem, o qual, entre outras questões, avalia a adequação da carga de trabalho exigida ao número de ECTS, assumindo que 1 ECTS corresponde a 27 horas de trabalho.

4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS. (EN)

In all CUs, students will have to develop face-to-face work (in a class environment, mentoring, tutorials, consultancy, seminars, and other events) and autonomous work (planning and development of the process and/or product innovation project, teamwork and report writing). Face-to-face hours were estimated according to the curriculum plan and will be verified by teachers, autonomous work will be reported by the student, verified by peers and validated by the teaching staff. The distribution of the workload across different work methodologies will be discussed by the faculty with students at the beginning of each semester, and its suitability re-evaluated midway through the process. Every six months, students will be given a questionnaire to evaluate the teaching-learning process, which, among other questions, assesses the adequacy of the required workload to the number of ECTS, assuming that 1 ECTS corresponds to 27 hours of work.

4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares (PT)

Durante o codesenho deste mestrado, os empregadores, direção da Escola e docentes foram envolvidos na discussão, não apenas sobre o plano de estudos, mas também, relativamente à carga de trabalho esperada dos estudantes em cada UC. Posteriormente, durante as reuniões de CTC da Escola Superior Agrária do IPB foi feita apresentação e discussão do plano de estudos, carga de trabalho e ECTS previstos para cada UC. A organização curricular e distribuição de ECTS proposta, foi debatida, no âmbito de várias sessões de trabalho, com um amplo conjunto de professores, de áreas diversificadas. Assim, foi refletido o empenho dos departamentos e professores nas competências e resultados da aprendizagem, adequados ao número de créditos fixado.

4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares (EN)

During the co-design of this master's degree, employers, School management and teachers were involved in the discussion, not only about the study plan, but also regarding the workload expected of students in each UC. Subsequently, during the CTC meetings of the Escola Superior Agrária do IPB, the study plan, workload and ECTS planned for each CU were presented and discussed. The proposed curricular organization and distribution of ECTS was debated, within the scope of several work sessions, with a wide range of teachers, from diverse areas. Thus, the commitment of departments and teachers to skills and learning results, appropriate to the number of credits set, was reflected.

4.5.2.3. Observações (PT)

[sem resposta]

4.5.2.3. Observações (EN)

[sem resposta]

5. Pessoal Docente

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

- Clementina Maria Moreira dos Santos
- Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

5.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Maria Filomena Filipe Barreiro	Equiparado a Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Engenharia química e Biológica	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Elsa Cristina Dantas Ramalhosa	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências do Ambiente / Química	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Pedro Miguel Monteiro Rodrigues	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Gestão de Empresas	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae
Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Direito	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Sofia Marisa Alves Bergano	Equiparado a Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências da Educação, especialização em Educação Permanente e Formação de Adultos	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Matemática	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias / Ciências EdafoAmbientais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José Aberto Cardoso Pereira	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
António Castro Ribeiro	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Sandra Sofia Quintero Rodrigues	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias / Ciência Animal	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Clementina Maria Moreira dos Santos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Química	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Miguel José Rodrigues Vilas Boas	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Engenharia Química	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Alfredo Jorge Costa Teixeira	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias/Ciência Animal	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria da Conceição Constantino Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Biotecnologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Vitor Manuel Ramalheira Martins	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Química	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José Carlos Baptista do Couto Barbosa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Rural	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida OrcID
Sílvia de Freitas Moreira Nobre	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Agro - Sociais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae
Paula Sofia Alves Cabo	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Economia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae

Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Alda Maria Vieira Matos Gonçalves	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências do Ambiente	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida OrcID
Manuel Ângelo Rosa Rodrigues	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias/Ciências Edafológicas Ambientais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Albino António Bento	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias/Ciências Agronómicas	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria do Sameiro Ferreira Patrício	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Florestal	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Paulo Jorge Pinto Leitão	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Paula Odete Fernandes	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Economia e Gestão	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Hélder Miranda Pires Quintas	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Veterinárias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	Sim Ciências Veterinárias	100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Nuno Miguel de Sousa Rodrigues	Investigador	Doutor Ciências Agrárias / Engenharia de Biosistemas	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
					Total: 2900	

5.2.1. Ficha curricular do docente

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Filomena Filipe Barreiro

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Equiparado a Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia química e Biológica

Área científica deste grau académico (EN)

Chemical and Biological Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

3418-47D5-5746

Orcid

0000-0002-6844-333X

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Filomena Filipe Barreiro

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Filomena Filipe Barreiro

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1990	Licenciatura em Engenharia Química	Engenharia Química	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	14 (em 20)

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Filomena Filipe Barreiro

Formação pedagógica relevante para a docência
Participação em diversos projetos educacionais Erasmus (p.ex. Chemistry is All Around, E-learning from Nature, Ethical Food Entrepreneurship) e coordenadora IPB do projeto INNOCHEM - Improvement of Innovative Teaching Methods in the Fields of Technology and Chemical Engineering According to the Best Standards of the Bologna Process.
Membro da Comissão Científica da conferência "New Perspectives in Science Education" desde 2012.
Participação em diversas formações complementares (p.ex. Programa de Formação para projetos curriculares com empresas – DEMOLA), co-organizadora do BIP-Blended Intensive Program em Economia circular.
Experiência em orientação: 22 doutoramentos (10 em curso) nas áreas de Engenharia Química e Biológica, Química Sustentável e Farmácia; 45 mestrados (6 em curso) nas áreas de Engenharia Química, Qualidade e Segurança Alimentar, Engenharia Biomédica e Ciências Aplicadas à Saúde.
27 anos de experiência letiva no ensino superior na(s) área(s) de Bioquímica/Química Orgânica, Ciência dos Polímeros, Engenharia do produto, Projeto de Química, Métodos Instrumentais de Análise.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Filomena Filipe Barreiro

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Inovação em Produtos e Processos	Inovação em Produtos e Processos	15.0							15.0	
Química Orgânica II	Licenciatura em Engenharia Química	60.0		24.0	36.0					
Projeto de Química	Licenciatura em engenharia Química	30.0		15.0	15.0					
Ciencia de Polímeros e Engenharia do Produto	Mestrado em Engenharia química	45.0	30.0	15.0						

5.2.1.1. Dados Pessoais - Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências do Ambiente / Química

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Sciences / Chemistry

Ano em que foi obtido este grau académico

2002

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Aveiro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

1A1D-FC05-A05D

Orcid

0000-0003-2503-9705

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1995	Licenciatura em Engenharia Alimentar	Indústrias Transformadoras	Escola Superior de Biotecnologia - Universidade Católica Portuguesa	17 valores em 20

5.2.1.4. Formação pedagógica - Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência docente de 23 anos de docente no ensino superior na lecionação/orientação ao nível de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos.
Participação na formação relativa ao Projeto DEMOLA.
Organização do Blended Intensive Programme intitulado "Bioeconomia Circular".
Participação em workshops relacionados com a Inovação Pedagógica, tais como em Active Learning, Active learning Follow-up I, e Planificação e Estruturação de Atividades.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Fenómenos de Transferência	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	60.0	30.0	30.0						
Tecnologia Alimentar e Inovação	Licenciatura em Dietética e Nutrição	60.0		60.0						
Indústrias Subsidiárias e Subprodutos Enológicos	Licenciatura em Enologia	20.0	10.0		10.0					
Operações Unitárias	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0	15.0	15.0						
Projeto em Engenharia Alimentar	Licenciatura em Engenharia Alimentar	60.0			60.0					
Desenvolvimento de Produtos e Inovação	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	60.0	15.0		45.0					
Boas Práticas no Setor Agroalimentar	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	30.0	15.0		15.0					
Inovação de Produtos e Processos	Mestrado em Inovação de Produtos e Processos	25.0							25.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Pedro Miguel Monteiro Rodrigues

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Gestão de Empresas

Área científica deste grau académico (EN)

Management

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

Instituição que conferiu este grau académico

Universidad de León

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

C919-D413-5E83

Orcid

-

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Pedro Miguel Monteiro Rodrigues

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Pedro Miguel Monteiro Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2002	Mestre em Ciência do Desporto – Gestão Desportiva	Ciência do Desporto	Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto	Muito Bom por unanimidade
1995	Licenciatura em Educação Física e Desporto	Educação Física e Ciências do Desporto	Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa	Bom
2010	Título Profissional de Treinador de Desporto, em Hóquei em Patins - Grau III, Nº7055, válido até 29	Ciências do Desporto	Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. (IPDJ)	Aprovado

5.2.1.4. Formação pedagógica - Pedro Miguel Monteiro Rodrigues

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Pedro Miguel Monteiro Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Turismo Desportivo	Licenciatura em Desporto	45.0	15.0		10.0		10.0		10.0	
Gestão do Centro Desportivo	Licenciatura em Desporto	45.0	20.0	15.0		3.0	2.0		5.0	
Gestão Estratégica das Organizações Desportivas	Licenciatura em Desporto	45.0	20.0	15.0		3.0	2.0		5.0	
Marketing do Desporto	Licenciatura em Desporto	55.0	30.0	15.0		3.0	2.0		5.0	
Iniciação à Prática Profissional	Licenciatura em Desporto	90.0							90.0	
Projeto Demola	Unidade/Projeto Extracurricular	30.0							30.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Área científica deste grau académico (EN)

Electrical and Computer Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

2211-6787-D936

Orcid

0000-0002-1912-2556

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	
Centro de Investigação em Sistemas Electromecatrónicos (CISE)	Muito Bom	Universidade da Beira Interior (UBI)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Mestre	Sistemas de Energia	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira

Formação pedagógica relevante para a docência
Programa de formação de Professores pela Tampere University of Applied Sciences (TAMK), Finlândia
Formação Pedagógica do Programa Mentoring Academy 2021, IPB
Formação pedagógica do Programa Mentoring Academy 2022, IPB
O Novo Papel Educador: Boas Práticas na Educação Online, no âmbito do apoio à educação do Santander IE
Criação online de recursos interativos, formação em b-learning, 2020, IPB

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ângela Paula Barbosa de Silva Ferreira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Eletromagnetismo	Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	90.0	30.0	60.0						
Máquinas Elétricas	Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	90.0	30.0		60.0					
Sistemas Elétricos de Energia	Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	30.0	30.0							
Redes Elétricas Inteligentes	Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	45.0		45.0						
Seminário/Projeto	CTeSP em Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações	15.0		15.0	0.0	0.0				

5.2.1.1. Dados Pessoais - Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Direito

Área científica deste grau académico (EN)

Law

Ano em que foi obtido este grau académico

2021

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Santiago de Compostela (registo de reconhecimento DGES n.º 120210297838)

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

D614-AA35-382D

Orcid

0000-0002-1228-8182

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2005	Pós-Graduado	Direito da Comunicação	Universidade de Coimbra	15
2004	Mestre	Direito	Universidade Católica Portuguesa	15
1998	Licenciado	Direito	Universidade Católica Portuguesa	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes

Formação pedagógica relevante para a docência
Curso de Formação "Aprendizagem com base em processos de co-criação" (344h) - Instituto Politécnico de Bragança
Programa Mentoring Academy e projeto Drop-in@IPB - Integração e Sucesso Académico dos Estudantes do Instituto Politécnico de Bragança
Capacitação Pedagógica de Docentes: Active Learning - Instituto Politécnico de Bragança
Programa de formação em b-learning - Instituto Politécnico de Bragança

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Rute Isabel Esteves Ferreira Couto Fernandes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Cidadania e Direitos Fundamentais	CTESP em Serviços Jurídicos	60.0		60.0						
Direito da Família	Licenciatura em Solicitadoria	160.0		120.0					40.0	
Direito do Consumo	Licenciatura em Solicitadoria	160.0		120.0					40.0	
Direito do Marketing	Licenciatura em Marketing	80.0		60.0					20.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Sofia Marisa Alves Bergano

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Equiparado a Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências da Educação, especialização em Educação Permanente e Formação de Adultos

Área científica deste grau académico (EN)

Education Sciences, specialization in Adult Education and Training

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

0118-CBFD-10A3

Orcid

0000-0002-9523-8884

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Sofia Marisa Alves Bergano

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação em Educação de Adultos e Intervenção Comunitária (CEAD)	Bom	Universidade do Algarve (UAAlg)		

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Sofia Marisa Alves Bergano

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Mestre	Ciências da Educação, especialização de Psicologia da Educação	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra	Muito Bom
1997	Licenciatura	Ciências da Educação	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra	15

5.2.1.4. Formação pedagógica - Sofia Marisa Alves Bergano

Formação pedagógica relevante para a docência
Coursera - Curso de introdução para professores
Promover a Inclusão no Ensino Superior

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Sofia Marisa Alves Bergano

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Seminário de Acompanhamento para Estágio ou Trabalho de Projeto ou Dissertação	Mestrado em Educação Ambiental	22.5					13.5		9.0	
Metodologia de Investigação em Educação Musical	Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico	27.0		22.5					4.5	
Metodologia da Investigação	Mestrado em Educação Social - Educação e Intervenção ao Longo da Vida	90.0		60.0					30.0	
Metodologia da Investigação	Mestrado em Educação Ambiental	72.0		54.0					18.0	
Metodologia da Investigação em Educação social	Licenciatura em Educação Social	162.0		126. 0					36.0	
Investigação em Educação	Mestrado em Educação Especial e Inclusiva	22.0		17.0					5.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Matemática

Área científica deste grau académico (EN)

Mathematics

Ano em que foi obtido este grau académico

2019

Instituição que conferiu este grau académico

University of Aveiro, Portugal

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

F319-DAC3-8F15

Orcid

0000-0001-7915-0391

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA)	Muito Bom	Universidade de Aveiro (UA)	Outro	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1991	Licenciatura	Matemática	Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Portugal	13
2001	Mestrado	Matemática	Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal	Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco

Formação pedagógica relevante para a docência
26 anos de lecionação no Ensino Superior
Coursera - Curso de introdução para professores
Programa de formação para projectos curriculares com empresas
Jornadas de Parcerias - Construir Espaços de Colaboração
Métodos Inovadores em Aprendizagem para promover as capacidade científicas dos alunos
VII Congresso Mundial de Estilos de Aprendizagem
Comunicação Oral de Ciência
Estratégias para a Inclusão na Disciplina de Matemática

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria de Fátima Moreira da Silva Pacheco

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	60.0		60.0						
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Engenharia Química / Tecnologia Biomédica	60.0		60.0						
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Engenharia Informática	60.0		60.0						

5.2.1.1. Dados Pessoais - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias / Ciências EdafoAmbientais

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Sciences / Environmental Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

971C-B85B-1EC0

Orcid

0000-0002-4652-485X

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1992	Mestre	Produção Vegetal	Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia	Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
Possui 39 anos de experiência no ensino superior na lecionação/orientação de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos na área das Ciências Agrárias
Ação de formação pedagógica "testes online - Listas de questões de resposta aberta e upload de ficheiros"
Ação de formação pedagógica "testes online - Listas de questões de escolha múltipla e verdadeiras e falsas"
Ação de formação pedagógica "Aula invertida em b-learning"

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Gestão da Fertilidade do Solo	Mestrado em Agroecologia	64.0	30.0	24.0	0.0	6.0			4.0	
Associações Microbianas e Biofertilizantes	Mestrado em Agroecologia	17.0		15.0					2.0	
Laboratórios de Avaliação da Qualidade Ambiental	Mestrado em Agroecologia	26.0	5.0		15.0				6.0	
Fertilidade do Solo	Engenharia Agronomica	80.0	30.0		30.0				20.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - José Aberto Cardoso Pereira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador Principal ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

UTAD

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

C31F-5708-82F7

Orcid

0000-0002-2260-0600

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Aberto Cardoso Pereira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Aberto Cardoso Pereira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1996	Licenciatura	Engenharia Agrícola	UTAD	16/20
2000	Mestrado	Controlo de Qualidade	Faculdade de Farmácia / Universidade do Porto	Muito Bom
2010	Agregação	Ciências Farmacêuticas / Nutrição e Química dos Alimentos	Faculdade de Farmácia / Universidade do Porto	Aprovado por unanimidade

5.2.1.4. Formação pedagógica - José Aberto Cardoso Pereira

Formação pedagógica relevante para a docência

Experiência docente de 27 de docente no ensino superior na lecionação/orientação ao nível de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Aberto Cardoso Pereira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Tecnologia da Azeitona, Azeite e óleos Vegetais	Engenharia Agronómica	30.0	30.0							
Tecnologia da Azeitona, Azeite e óleos Vegetais	Engenharia Alimentar	30.0	30.0							
Proteção Integrada	Mestrado em Agroecologia	30.0	15.0	15.0						
Biopesticidas e Biocontrolo	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	27.3	13.7		13.7					

5.2.1.1. Dados Pessoais - António Castro Ribeiro

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3.º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2003

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

9D19-E833-BE97

Orcid

0000-0002-8280-9027

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - António Castro Ribeiro

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - António Castro Ribeiro

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Mestre	Ciências Agrárias	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Muito Bom
2009	Licenciatura	Enologia	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	15 (0-20)

5.2.1.4. Formação pedagógica - António Castro Ribeiro

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 30 anos de docente no ensino superior na lecionação/orientação ao nível de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - António Castro Ribeiro

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Práticas na Adega	Enologia (1ºCiclo)	60.0			60.0					
Viticultura e Ecologia Vitícola	Enologia (1º Ciclo)	30.0	15.0		15.0					
Práticas na Vinha	Enologia (1º Ciclo)	60.0			60.0					
Gestão e Conservação do Solo e da Água	Mestrado (2º Ciclo)	30.0	15.0		15.0					
Hidráulica e Regadio	Engenharia Agronómica (1ºCiclo)	30.0	15.0		15.0					
Técnicas de Regadio	Curso Superior Profissional em Produção Agrícola	60.0	15.0		45.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias / Ciência Animal

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Sciences / Animal Science

Ano em que foi obtido este grau académico

2007

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

651F-D964-32E1

Orcid

0000-0003-3301-1729

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Mestrado	Ciências Agrárias / Produção Animal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	
1998	Licenciatura	Engenharia Zootécnica	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 24 anos como docente do ensino superior. Lecionação e orientação ao nível de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento
Active learning no ensino superior

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e Controlo da Qualidade da Carne e Produtos Cárneos	Licenciatura	60.0	15.0		45.0					
Tecnologia da Carne e Produtos Cárneos	Licenciatura	60.0	15.0		45.0					
Pequenos Ruminantes	Licenciatura	30.0	30.0							
Histofisiologia Animal	Licenciatura	30.0	15.0		15.0					
Análise Sensorial	Licenciatura	15.0	0.0	15.0						
Ciência da Carne	Mestrado	60.0	30.0		30.0					
Tecnologias Inovadoras em Ciência Animal	Mestrado	60.0	30.0		30.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Clementina Maria Moreira dos Santos

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Química

Área científica deste grau académico (EN)

Chemistry

Ano em que foi obtido este grau académico

2007

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Aveiro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

9018-DB9C-C590

Orcid

0000-0003-4380-7990

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Clementina Maria Moreira dos Santos

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Clementina Maria Moreira dos Santos

5.2.1.4. Formação pedagógica - Clementina Maria Moreira dos Santos

Formação pedagógica relevante para a docência
23 anos de lecionação no ensino superior
Participação em várias ações de formação em novas metodologias de ensino.
Orientação de mais de 20 estágios profissionais, 4 bolseiros de investigação, 4 teses de mestrado e 1 tese de doutoramento.
Júri em provas de doutoramento, de mestrado, de seminários e de relatórios de estágio.
Coordenadora e Diretora de Curso do CTESP em Tecnologia Alimentar

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Clementina Maria Moreira dos Santos

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Preparação de Matérias-Primas para Processamento	CTESP Tecnologia Alimentar	60.0	0.0	60.0						
Química de Produtos Naturais	Mestrado em Produtos Naturais e Bioaplicações	60.0		60.0						
Análise e Controlo de Perigos Químicos	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	30.0	15.0	15.0						
Técnicas Analíticas Avançadas	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	20.0	0.0	20.0						
Tecnologia de Biocatalisadores	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	50.0	25.0	25.0						
Química Orgânica	Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais	30.0	30.0							
Revestimentos e Tecnologias Emergentes	Licenciatura em Engenharia Alimentar	60.0		60.0						
Química	CTESP Cuidados Veterinários	60.0		60.0						

5.2.1.1. Dados Pessoais - Miguel José Rodrigues Vilas Boas

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Química

Área científica deste grau académico (EN)

Chemistry Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2001

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

A918-C6FF-81A4

Orcid

0000-0002-8665-5280

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Miguel José Rodrigues Vilas Boas

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Miguel José Rodrigues Vilas Boas

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1994	Licenciatura	Química	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	15

5.2.1.4. Formação pedagógica - Miguel José Rodrigues Vilas Boas

Formação pedagógica relevante para a docência
23 anos de experiência docente no ensino superior, na área de química de produtos naturais

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Miguel José Rodrigues Vilas Boas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Química geral e orgânica	Dietética e Nutrição	90.0		30.0	60.0					
Química geral e inorgânica	Farmácia	90.0		30.0	60.0					
Química farmacêutica	Farmácia	60.0			60.0					
Química orgânica	Farmácia	60.0		30.0	30.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Alfredo Jorge Costa Teixeira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias/Ciência Animal

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

1991

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

2A1A-FF0C-185B

Orcid

0000-0003-4607-4796

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Alfredo Jorge Costa Teixeira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Alfredo Jorge Costa Teixeira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1995	Agregação		Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	10 bolas brancas, 1 bola negra
1987	Master of Science		Instituto Agronómico Mediterrâneo de Zaragoza	Cum Maximum Laude

5.2.1.4. Formação pedagógica - Alfredo Jorge Costa Teixeira

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência docente de 39 anos no ensino superior na lecionação/orientação ao nível de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Alfredo Jorge Costa Teixeira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e Control de Qualidade de Carne e de Produtos Cárneos	Engenharia Alimentar	6.0	2.0	0.0	4.0					
Tecnologia de Carne e de Produtos Cárneos	Engenharia Alimentar	6.0	2.0		4.0					
Pequenos Ruminantes	Engenharia Zootécnica	6.0	2.0		4.0					
Ciência da Carne	Mestrado em Tecnologias Ciência Animal	4.0		4.0						
Seminário	Mestrado Tecnologia de Ciência Animal	2.0				2.0				

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias

Área científica deste grau académico (EN)

Other Engineering Sciences and Technologies

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Salamanca (Espanha); Universidade do Porto (Reconhecimento em Portugal)

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

7A19-695C-9E55

Orcid

0000-0003-2270-4482

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2004	Doutoramento em Alimentação e Meio Ambiente	Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias	Universidade de Salamanca	Sobresaliente "Cum Laude"
1997	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Outras Engenharias e Tecnologias	Universidade Técnica de Lisboa	Aprovado
1993	Engenharia Agro-Industrial	Outras Ciências da Engenharia e Tecnologias	Universidade Técnica de Lisboa	13,2/20

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva

Formação pedagógica relevante para a docência
"Ferramentas colaborativas na aprendizagem baseada em projectos/problemas"
"Objectos de aprendizagem - como estruturar as unidades curriculares em módulos"
"Avaliação Digital - Desafios e Oportunidades da Inteligência Artificial"
Oficinas colaborativas de prática pedagógica no âmbito do programa Mentoring Academy (http://mentoringacademy.ipb.pt): "Testes Online"; "Uso do vídeo como recurso pedagógico"; "Conteúdos Multimédia"; etc.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria de Fátima Alves Pinto Lopes Silva

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e Controlo de Perigos Químicos (1/2)	2º Ciclo	64.0	30.0	30.0					4.0	
Autenticidade e Certificação de Produtos Alimentares	2º Ciclo	64.0	30.0		30.0				4.0	
Qualidade e Segurança Alimentar	2º Ciclo	64.0	30.0	30.0					4.0	
Seminário	2º Ciclo	32.0	0.0				2.0		30.0	
Tecnologia Pós-Colheita	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) = Nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações	30.0		15.0	15.0					
Laboratórios de Química Alimentar (1/2)	1º Ciclo	60.0		15.0	45.0					
Higienização e Segurança (1/2)	1º Ciclo	32.0		30.0					2.0	
Bromatologia	1º Ciclo	66.0	30.0		30.0				6.0	
Controlo de Qualidade	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) = Nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações	60.0		60.0						
Ciência dos Alimentos	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) = Nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações	52.5		22.5	30.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria da Conceição Constantino Fernandes

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Biotecnologia

Área científica deste grau académico (EN)

Biotechnology

Ano em que foi obtido este grau académico

2007

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6514-3D41-4534

Orcid

0000-0003-2873-501X

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria da Conceição Constantino Fernandes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria da Conceição Constantino Fernandes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Doutoramento	Biotecnologia	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal	aprovada com distinção e louvor
1997	Mestrado	Ciência e Engenharia Alimentar	Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa	Aprovada por unanimidade
1987	Licenciatura	Ciências do Meio Aquático	Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto	15 valores
1999	Curso Avançado	Fungos Contaminantes na Indústria Alimentar	Universidade do Minho, Braga	Aprovada
1999	Curso Intensivo	Cromatografia de Alta Resolução	Universidade Nova de Lisboa, Lisboa	Aprovada

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria da Conceição Constantino Fernandes

Formação pedagógica relevante para a docência
1990-Curso de Formação de Formadores, acção n0 73 / FP — FES / 90, com duração de 175 horas, Porto
Mais de 25 anos de experiência no ensino superior na área da Tecnologia e Segurança Alimentar

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria da Conceição Constantino Fernandes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Gestão de Segurança Alimentar e Saúde Pública	Mestrado Qualidade e Segurança Alimentar	64.0	30.0	30.0					4.0	
Fontes alternativas de produtos naturais	Mestrado de Produtos Naturais e Bioaplicações	21.0	10.0	10.0					1.0	
Indústria e Inovação Alimentar	Licenciatura em Engenharia Alimentar	64.0	30.0	30.0					4.0	
Bioética, legislação farmacêutica e alimentar	Mestrado de Produtos Naturais e Bioaplicações	32.0	15.0	15.0					2.0	
Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar	Licenciatura em Engenharia Alimentar	32.0	15.0	15.0					2.0	
Biorreactores	Mestrado Tecnologia Ambiental	32.0	15.0	15.0					2.0	
Rastreabilidade, Certificação e Legislação	Licenciatura em Enologia	21.0	10.0	10.0					1.0	
Sistemas de Acreditação de Laboratórios	Bioanálises e Controlo - TESP	41.0	19.0	19.0					3.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Química

Área científica deste grau académico (EN)

Chemistry

Ano em que foi obtido este grau académico

2014

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Aveiro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

7C1B-3C44-BDC5

Orcid

0000-0003-4144-898X

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2006	Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho		ISLA - Bragança	
1997	Licenciatura	Química - Ramo Química Alimentar	Universidade de Aveiro	
2001	Mestrado	Química de Productos Naturais e Alimentos	Universidade de Aveiro	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Formação pedagógica relevante para a docência
Participação em diversas ações de formação no âmbito da Formação Pedagógica do Programa Mentoring Academy

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Higiene e Segurança no Trabalho	CTeSP	0.0								
Química Alimentar	CTeSP	0.0								
Laboratórios de Química Alimentar	Licenciatura	0.0								
Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar	Licenciatura	0.0								
Química Enológica	Licenciatura	0.0								
Produção de Biomassa e Bioenergia	Mestrado	0.0								
Boas Práticas no Sector Agro-Alimentar	Mestrado	0.0								
Tecnologia de Cereais	CTeSP	0.0								

5.2.1.1. Dados Pessoais - José Carlos Baptista do Couto Barbosa

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Rural

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

-

Orcid

0000-0002-1856-4168

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Carlos Baptista do Couto Barbosa

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Carlos Baptista do Couto Barbosa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1986	Engenharia Zootécnica		Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	B
1993	Mestrado Extensão e Desenvolvimento Rural		Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro	A

5.2.1.4. Formação pedagógica - José Carlos Baptista do Couto Barbosa

Formação pedagógica relevante para a docência
Organização de palestras, workshops, conferências sobre licenciamento industrial com colaboração de outras entidades, tais como ACT, IAPMEI, DRAPNorte
Orientador de mais de duas centenas de trabalhos de final de licenciatura (pré-Bolha) na área de Engenharia Rural; de Projectos Industriais; de produção Animal. Orientador ou co-orientador de cinco teses de mestrado sobre licenciamento de indústrias agroalimentares
Experiência de mais de 30 anos de lecionação em cursos de graduação (Licenciatura) na área de Engenharia Rural, designadamente das Unidades Curriculares: Desenho e Projecto de Construção; Instalações e Equipamentos Agrícolas; Projectos Industriais; Legislação e Licenciamento de Indústrias Agroalimentares

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Carlos Baptista do Couto Barbosa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Legislação e Licenciamento de Indústrias Agroalimentares	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	32.0		30.0					2.0	0.0
Desenho e Projecto de Construção	Lic. Engenharia Agronómica; e lic. Engenharia Zootécnica	80.0		60.0					20.0	
Indústrias Subsidiárias e Subprodutos	Enologia	40.0	20.0	20.0						

5.2.1.1. Dados Pessoais - Sílvia de Freitas Moreira Nobre

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agro -Sociais

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2010

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto-Douro (UTAD)

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

0416-7E96-3D14

Orcid

-

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Sílvia de Freitas Moreira Nobre

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Sílvia de Freitas Moreira Nobre

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1984	Licenciatura	Eng ^a Agronómica -Ramo Economia Agrária e Sociologia Rural	Instituto Superior de Agronomia- Lisboa	13/20
1985	DEA Diplome d'Etudes Aprofondies	Geographie de l' Amenagement/option Espace Rural	Universidade Paul Valéry de Montpellier	13/20
1993	Mestrado	Políticas Agrícolas e Administração do Desenvolvimento	Instituto Agronómico Mediterrânico de Montpellier (IAMM)	14/20

5.2.1.4. Formação pedagógica - Sílvia de Freitas Moreira Nobre

Formação pedagógica relevante para a docência
Mais de 30 anos de leccionação no IPB em Cetesp, licenciaturas e Mestrados
Orientação de Estágios
Orientação de Teses de Mestrado
Participação em júris de avaliação de Teses de Mestrado e Relatórios de Fim de Curso

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Sílvia de Freitas Moreira Nobre

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Economia do Ambiente e Recursos Naturais	Mestrado Energias Renováveis e Eficiência Energética; Eng ^a Ambiente	0.0	0.0							
Economia do Ambiente e Recursos Naturais e Desenvolvimento Rural	Mestrado Agroecologia	0.0								
Direito e Política Ambiental	Mestrado Tecnologia Ambiental	0.0								
Empreendedorismo	Mestrado Produtos e Processops	0.0								
Introdução às Ciências Sociais - Sociologia	Licenciatura (Eng ^a Agronómica, Eng ^a Zootécnica, Eng ^a Ambiente)	0.0								

5.2.1.1. Dados Pessoais - Paula Sofia Alves Cabo

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Economia

Área científica deste grau académico (EN)

Economics

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

171A-E569-EAF4

Orcid

-

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Paula Sofia Alves Cabo

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Paula Sofia Alves Cabo

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Mestrado	Economia	Universidade do Minho	Muito Bom
1998	Licenciatura	Gestão	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	15 (Bom)

5.2.1.4. Formação pedagógica - Paula Sofia Alves Cabo

Formação pedagógica relevante para a docência

25 anos de experiência de lecionação no ensino superior; experiência na orientação de trabalhos de estágio e dissertações de mestrado; e formação e-learning no âmbito do mentoring academy

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Paula Sofia Alves Cabo

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Empreendedorismo	Licenciatura	64.0	0.0	30.0	30.0				4.0	
Inovação, Comercialização and Marketing	Licenciatura	64.0	0.0	30.0	30.0	0.0			4.0	
Matemática	Licenciatura	64.0	0.0	30.0	30.0	0.0			4.0	
Análise Matemática	Licenciatura	64.0	0.0	30.0	30.0	0.0			4.0	
Economia, Sociedade e Bioética	Licenciatura	32.0	0.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	2.0	
Introdução às Ciências Sociais	Licenciatura	64.0	0.0	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	4.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Alda Maria Vieira Matos Gonçalves

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências do Ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2014

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Salamanca

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

-

Orcid

0000-0002-8021-4919

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Alda Maria Vieira Matos Gonçalves

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Alda Maria Vieira Matos Gonçalves

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2008	Diploma de Estudos Avançados em Educação Ambiental	O Meio Natural e Humano nas Ciências Sociais - Teoria e História da Educação	Universidade de Salamanca	Excelente (Sobresaliente)
2003	Mestrado	Comercialização e Marketing	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Muito Bom
2000	Pós-graduação	Economia Rural	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Bom
1997	Licenciatura	Gestão Agrária	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Bom
2001	Licenciatura	Gestão	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Alda Maria Vieira Matos Gonçalves

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação Pedagógica de Formadores (112 horas)
Certificado Homologado de Formadora da DRATM

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Alda Maria Vieira Matos Gonçalves

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Organização e Gestão de Empresas	Licenciatura	80.0	30.0	30.0	0.0				20.0	
Gestão de Empresas e Empreendedorismo	Curso Técnico Superior Profissional	60.0							60.0	
Gestão de Empresas e Empreendedorismo	Licenciatura	100.0	30.0	0.0	30.0				40.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias/Ciências Edafo-Ambientais

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

371D-DF0D-8D68

Orcid

0000-0002-5367-1129

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2011	Agregação	Ciências Agronómicas e Florestais	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	
1995	Mestrado	Nutrição Vegetal, Fertilidade do Solo e Fertilização	Instituto Superior de Agronomia	Muito Bom
1992	Licenciatura	Engenharia Agronómica/Fitotecnia	Instituto Superior de Agronomia	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
Trinta e um anos de lecionação no Instituto Politécnico de Bragança e esporadicamente em outras instituições de ensino superior em mestrados, licenciaturas e cursos tecnológicos e

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Culturas Arvenses	Licenciatura	60.0	30.0		15.0	15.0				
Fruticultura	Licenciatura	60.0	30.0		15.0	15.0				
Gestão e Conservação Ecoeficiente de Espécies Herbáceas	Mestrado em Agroecologia	30.0	15.0		8.0	7.0				
Produção de Plantas Aromáticas e Medicinais	Mestrado em Produtos Naturais e Bioaplicações	60.0	30.0		15.0	15.0				
Sistemas de Biomassa	Mestrado em Energias Renováveis e Eficiência Energética	15.0	8.0		3.0	4.0				
Horticultura e Plantas Aromáticas e Medicinais	Cetesp	60.0	30.0		15.0	15.0				

5.2.1.1. Dados Pessoais - Albino António Bento

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador Principal ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias/Ciências Agronómicas

Área científica deste grau académico (EN)

Agricultural Sciences/Agronomic Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

UTAD

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

D516-325A-9AD7

Orcid

0000-0001-5215-785X

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Albino António Bento

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Albino António Bento

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2010	Agregação	Produção Agrícola e Animal	Universidade Lisboa	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Albino António Bento

Formação pedagógica relevante para a docência
30 anos de experiência de lecionação no ensino superior (Doutoramento, mestrados e licenciatura)

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Albino António Bento

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Proteção integrada	Mestrado	4.0	2.0		2.0					
Gestão e Conservação Ecoeficiente de Espécies Arbustivas e Arbóreas	Mestrado	4.0	2.0		2.0					
Arboricultura	Licenciatura	4.0	2.0		2.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria do Sameiro Ferreira Patrício

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3.º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias

Área científica deste grau académico (EN)

Agrarian sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2006

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6310-0055-C4A0

Orcid

0000-0001-7773-8802

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria do Sameiro Ferreira Patrício

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria do Sameiro Ferreira Patrício

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Mestre	Ciências Agrárias	Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia	Aprovado

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria do Sameiro Ferreira Patrício

Formação pedagógica relevante para a docência
33 anos de docência no IPB. Regência e Lecionação de diversas disciplinas a diferentes graus, sobretudo Licenciaturas e Mestrados, na área da Silvicultura e afins, Gestão de Resíduos e Saúde Ambiental
Orientação e Coorientação de 15 Estágios de final de Curso de Licenciatura, 13 estágios de final de Curso de Bacharelato e 15 Teses de Mestrado

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria do Sameiro Ferreira Patrício

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Silvicultura Avançada	Mestrado	172.0	30.0	0.0	30.0				4.0	108.0
Produção de Biomassa e Bioenergia	Mestrado	135.0	30.0		30.0				10.0	65.0
Atividades Agrárias	Licenciatura	162.0	30.0		30.0				20.0	82.0
Silvicultura Geral	CTeSP	81.0	10.0		30.0				10.0	31.0
Legislação e Certificação Florestal	Mestrado	82.0		30.0					2.0	50.0
Tratamento de Efluentes e Resíduos	Licenciatura	172.0	30.0	30.0					4.0	108.0

5.2.1.1. Dados Pessoais - José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3.º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Florestal

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

571F-8E74-98F9

Orcid

0000-0001-7090-9453

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1991	Engenharia Florestal			
1997	Mestrado em Gestão de Recursos Naturais		Instituto Superior de Agronomia - UTL	

5.2.1.4. Formação pedagógica - José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez

Formação pedagógica relevante para a docência

30 anos de experiência pedagógica no Ensino Superior; Curso de Formação: "Aprendizagem com base em processos de co-criação",

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Animais Exóticos e Silvestres	Enfermagem veterinária	80.0	30.0		30.0				20.0	
Ecologia e Ordenamento da Vida Silvestre	Engenharia do ambiente	80.0	30.0		30.0				20.0	
Gestão Cinegética e de Fauna Silvestre	Gestão de recursos florestais (2º ciclo)	80.0	30.0		30.0				20.0	
Arborização em Meio Urbano	Gestão de recursos florestais (2º ciclo)	80.0	30.0		30.0				20.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Paulo Jorge Pinto Leitão

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador Principal ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Área científica deste grau académico (EN)

Electrical and Computer Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Porto

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

8316-8F13-DA71

Orcid

0000-0002-2151-7944

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Paulo Jorge Pinto Leitão

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Paulo Jorge Pinto Leitão

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2018	Agregado	Engenharia Informática	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	Aprovado
2004	Doutor	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	Aprovado

5.2.1.4. Formação pedagógica - Paulo Jorge Pinto Leitão

Formação pedagógica relevante para a docência
Participação em estágio de formação intitulado "Curriculum Design Co-creation for IPB Masters Programme" na Tampere University of Applied Sciences, Finlândia, realizado de 7 a 11 de maio de 2018.
Participação na Formação Pedagógica para Docentes "Aula Invertida" realizada a 22 de junho de 2022.
Participação na ação de formação pedagógica "Aprendizagem baseada em projetos/problemas" realizada a 14 de julho de 2020.
Participação na ação de formação pedagógica "Testes online – Questões do tipo de preenchimento de espaços e com valores calculados", realizada a 24 de junho de 2020.
Participação na International Conference on Co Creation Processes in Higher Education (In2CoP), realizada no Instituto Politécnico de Bragança de 29 a 31 de janeiro de 2020, onde apresentou os resultados do piloto Demola "Capacitar Indústria 4.0" como um exemplo de processo de Co Criação no Ensino Superior.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Paulo Jorge Pinto Leitão

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Sistemas de Automação	Mestrado em Engenharia Industrial - Engenharia Eletrotécnica	60.0	30.0		30.0					
Automação	Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	30.0	30.0							
Internet das Coisas	Licenciatura em Engenharia Informática	30.0		30.0						
Programação de Sistemas Robóticos	CTESP em Automação, Robótica e Eletrónica Industrial	30.0		15.0	15.0					
Prospecção e Transferência de Tecnologia	Mestrado em Inovação de Produtos e Processos - Tecnologias de Informação, Comunicações e Eletrónica	15.0								15.0

5.2.1.1. Dados Pessoais - Paula Odete Fernandes

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Economia e Gestão

Área científica deste grau académico (EN)

Economics and Management

Ano em que foi obtido este grau académico

2005

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Valladolid (Espanha). Titular dos Direitos inerentes ao Grau de Doutor pelas Univ. Portuguesas, em Economia e Gestão. Título registado na Universidade Nova de Lisboa em 2006.

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

991D-9D1E-D67D

Orcid

0000-0001-8714-4901

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Paula Odete Fernandes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Unidade de Investigação Aplicada em Gestão (UNIAG)	Bom	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Paula Odete Fernandes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1992	Licenciatura em Gestão de Empresas	Gestão (CNAEF: 345)	Universidade da Beira Interior (UBI)	12,3 valores
1998	Gestão	Gestão (CNAEF: 345)	Universidade da Beira Interior (UBI)	Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Paula Odete Fernandes

Formação pedagógica relevante para a docência
Formador Certificado do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, CCPFC/RFO – 26055/09, para os domínios: A01 Administração; A13 Contabilidade; A51 Técnicas Comerciais.

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Paula Odete Fernandes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Tratamento e Análise de Dados (1.º ano curricular; 1.º semestre)	Mestrado em Gestão das Organizações Ramo: Gestão de Empresas	45.0		42.0			3.0			
Tratamento e Análise de Dados (1.º ano curricular; 1.º semestre)	Mestrado em Gestão das Organizações Ramo: Gestão Pública	45.0		42.0			3.0			
Tratamento e Análise de Dados (1.º ano curricular; 1.º semestre)	Mestrado em Contabilidade e Finanças	48.0		36.0			3.0		9.0	

5.2.1.1. Dados Pessoais - Hélder Miranda Pires Quintas

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Veterinárias

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2015

Instituição que conferiu este grau académico

UTAD

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Sim

Área científica do título de especialista (PT)

Ciências Veterinárias

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

2014

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6018-8BBD-80AB

Orcid

0000-0002-6934-1669

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Hélder Miranda Pires Quintas

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Hélder Miranda Pires Quintas

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Licenciatura em Medicina Veterinária			
2010	Mestrado Integrado em Medicina veterinária			

5.2.1.4. Formação pedagógica - Hélder Miranda Pires Quintas

Formação pedagógica relevante para a docência
Docente convidado de 2005/06 a fevereiro de 2015
Docente da ESA IPB desde março de 2015
Orientação de 1 tese de doutoramento e 16 de mestrado

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Hélder Miranda Pires Quintas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Semiologia Veterinaria	Licenciatura em Enfermagem Veterinária	60.0	30.0	0.0	30.0					
Animais de Produção e Equinos	Enfermagem Veterinária	30.0	15.0		15.0					
Doenças infecciosas e Parasitárias	Licenciatura em Enfermagem Veterinária	30.0	15.0		15.0					
Técnicas de Diagnóstico Veterinário	Licenciatura em Enfermagem Veterinária	30.0	15.0		15.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Nuno Miguel de Sousa Rodrigues

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3.º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Investigador

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Agrárias / Engenharia de Biosistemas

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2018

Instituição que conferiu este grau académico

Universidad de León

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

F41D-B424-5F78

Orcid

0000-0002-9305-0976

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Nuno Miguel de Sousa Rodrigues

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Nuno Miguel de Sousa Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2010	Licenciatura	Engenharia Alimentar	Instituto Politécnico de Bragança	12/20
2012	Mestrado	Qualidade e Segurança Alimentar	Instituto Politécnico de Bragança	15/20
2016	Licenciatura	Engenharia Agrónómica	Instituto Politécnico de Bragança	14/20
2018	Doutoramento	Engenharia de Biosistemas	Universidade de León (Espanha)	Sobresaliente "Cum Laude"

5.2.1.4. Formação pedagógica - Nuno Miguel de Sousa Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
6 anos de experiência como docente no ensino superior na lecionação/orientação ao nível de Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Nuno Miguel de Sousa Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e Controlo de Qualidade do Azeite, Azeitona e Óleos Vegetais	Licenciatura em Engenharia Alimentar	48.0		45.0					3.0	
Tecnologia do Azeite, Azeitona e Óleos Vegetais	Licenciatura em Engenharia Alimentar	32.0			30.0				2.0	
Tecnologia do Azeite, Azeitona e Óleos Vegetais	Licenciatura em Engenharia Agrónómica	32.0			30.0				2.0	

5.3. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

5.3.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

5.3.1.1. Número total de docentes.

29

5.3.1.2. Número total de ETI.

29.00

5.3.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).*

Vínculo com a IES	% em relação ao total de ETI
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	96.55%
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	3.45%
Outro vínculo	0.00%

5.3.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor*

Corpo docente academicamente qualificado	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI)	2900	100.00%

5.3.4. Corpo docente especializado

Corpo docente especializado	ETI	Percentagem*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI)	20.0	68.97%
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI)	0.0	0.00%
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s)(% total ETI)	0.0	0.00%
% de docentes com título de especialista ou doutores especializados, na(s) área(s) fundamental(is) do ciclo de estudos (% total ETI)		68.97%

5.3.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

Descrição	ETI	Percentagem*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados	23.0	79.31%

5.3.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

Estabilidade e dinâmica de formação	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos	29.0	100.00%
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI)	0.0	0.00%

5.4. Desempenho do pessoal docente

5.3.1.1 Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional (PT).

O procedimento de avaliação contempla o preenchimento trienal de relatórios padronizados, por parte dos avaliados, e a análise/validação de registos, por parte dos relatores, relativamente às três grandes dimensões da atividade docente: componente técnico-científica, componente pedagógica e componente organizacional.

O procedimento de avaliação é integralmente suportado por uma plataforma Web, que inclui módulos para produção de relatórios finais de avaliação, para realização de audiências prévias e para elaboração de relatórios estatísticos, para além dos módulos de recolha de informação, de validação de registos e de gestão do processo de avaliação.

Adicionalmente, o Conselho Pedagógico coordena a aplicação semestral do inquérito de avaliação do desempenho pedagógico dos docentes.

5.3.1.1 Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional (EN).

The evaluation procedure includes the filling in of standardized reports every three years, by those evaluated, and the analysis/validation of records, by the rapporteurs, regarding the three main dimensions of teaching activity: technical-scientific component, pedagogical component and organizational component.

The evaluation procedure is fully supported by a Web platform, which includes modules for the production of final evaluation reports, for holding prior hearings and for preparing statistical reports, in addition to the modules for collecting information, validating records and management of the evaluation process.

Additionally, the Pedagogical Council coordinate the biannual application of the survey to evaluate the pedagogical performance of teachers.

5.3.2.1. Observações (EN)

[sem resposta]

5.3.2.1. Observações (PT)

[sem resposta]

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. Apresentação da estrutura e organização da equipa que colaborará com os docentes do ciclo de estudos. (PT)

A estrutura organizacional da instituição que suporta o ciclo de estudos contempla departamentos e serviços/setores que prestam, de forma transversal, o apoio necessário ao bom funcionamento dos vários cursos que leciona, no caso a Escola Superior Agrária (ESA) e o CIMO. No presente ano letivo, a equipa não docente possui 41 efetivos, todos em regime de tempo integral, que se encontram distribuídos pelos diferentes serviços/setores (Secretariado, Biblioteca, Centro de Recursos Informáticos, Unidades de Exploração Agropecuária e Estufas), aos quais se juntam um vasto leque de laboratórios de suporte às atividades letivas, de investigação e prestação de serviços de apoio à comunidade, nas diversas áreas do saber da ESA e CIMO.

Todos os laboratórios e centros de recursos possuem um responsável, nomeado de entre o corpo docente ou investigador, cuja função é garantir o bom funcionamento das atividades letivas e/ou de investigação que aí decorrem e que se articula de forma direta com a Direção da ESA e/ou Coordenação do CIMO. Os setores de caráter transversal, com exceção do Gabinete de Relações com o Exterior que possui dois docentes responsáveis, respondem diretamente à Direção da ESA. Na ESA existem 27 laboratórios com relação direta ao âmbito do ciclo de estudos (Agrobiotecnologia, Agroclimatologia, Agroindústria, Análise Sensorial, Biologia Molecular, Botânica, Controlo e Qualidade da Carne, Ecologia Terrestre, Enologia, Fitotecnia, Florestal, Geociências, Herbário, Higiene e Sanidade Animal, Microbiologia, Nutrição Animal, Patologia Apícola, Proteção de Plantas, Química, Química Analítica, Química e Bioquímica Aplicada, Reprodução, Sanidade Vegetal, Silvicultura e Ambiente, Solos, Tecnologia Alimentar, e Zootecnia), que contam com um conjunto de 14 técnicos (8 TS, 5 AT e 1 AO); as Unidades de Exploração Agropecuária (2TS, 7AO); Estufas e Produção Florestal (1TS, 2AO); e Clínica Veterinária (1TS), que prestam apoio direto às atividades letivas e de investigação. No CIMO, estão alocados 2TS ao Secretariado, e um grande número de investigadores, e um bolseiro que colaboram ativamente em trabalhos de investigação e apoio à realização de teses. No que respeita aos serviços/setores de caráter mais transversal, estão alocados: Secretariado, 3 TS; Reprografia, 1AT; Informática, 1 TI; Serviço de Manutenção e Viaturas, 1AO, 1AT; Biblioteca, 3 AT, 2 TS; Portaria, 1 AO, 1 AT; Secretaria de Alunos, 1 AO, 1 AT; Biblioteca, 3 AO, 1 AT, 1 TS; Centro de Recursos Audiovisuais, 1 AT.

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. Apresentação da estrutura e organização da equipa que colaborará com os docentes do ciclo de estudos. (EN)

The organizational structure of the institution that supports the study cycle includes departments and services/sectors that provide, in a transversal way, the necessary support for the proper functioning of the various courses it teaches, in this case the Escola Superior Agrária (ESA) and CIMO. In the current academic year, the non-teaching team has 41 staff, all full-time, who are distributed across the different services/sectors (Secretariat, Library, IT Resource Center, Agricultural Exploration Units and Greenhouses), which are joined by a wide range of laboratories to support teaching and research activities and the provision of support services to the community, in the different areas of knowledge of ESA and CIMO.

All laboratories and resource centers have a person in charge, appointed from among the teaching or research staff, whose role is to ensure the proper functioning of the teaching and/or research activities that take place there and who works directly with the ESA Management and/or CIMO Coordination. The transversal sectors, with the exception of the Foreign Relations Office which has two responsible teachers, report directly to the ESA Management. At ESA there are 27 laboratories directly related to the scope of the study cycle (Agrobiotechnology, Agroclimatology, Agroindustry, Sensory Analysis, Molecular Biology, Botany, Meat Control and Quality, Terrestrial Ecology, Enology, Phytotechnics, Forestry, Geosciences, Herbarium, Hygiene and Animal Health, Microbiology, Animal Nutrition, Bee Pathology, Plant Protection, Chemistry, Analytical Chemistry, Applied Chemistry and Biochemistry, Reproduction, Plant Health, Forestry and Environment, Soils, Food Technology, and Zootechnics), which have a set of 14 technicians (8 TS, 5 AT and 1 AO); the Agricultural Exploration Units (2TS, 7AO); Greenhouses and Forestry Production (1TS, 2AO); and Veterinary Clinic (1TS), which provide direct support for teaching and research activities. At CIMO, 2TS are allocated to the Secretariat, and a large number of researchers and fellows who actively collaborate in research work and support the completion of theses. Regarding services/sectors of a more transversal nature, the following are allocated: Secretariat, 3 TS; Reprography, 1AT; Informatics, 1 IT; Maintenance and Vehicle Service, 1AO, 1AT; Library, 3 AT, 2 TS; Lobby, 1 AO, 1 AT; Student Office, 1 AO, 1 AT; Library, 3 AO, 1 AT, 1 TS; Audiovisual Resources Center, 1 AT.

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

No conjunto dos 41 funcionários existentes, e considerando a distribuição pelos diferentes setores já apresentada, 46% pertencem à categoria de Técnico Superior (TS), 24% à categoria de Assistente Técnico (AT), 27% à categoria de Assistente Operacional (AO) e 3% à categoria de Técnico de Informática (TI).

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

Of the 41 existing employees, and considering the distribution across different sectors already presented, 46% belong to the Senior Technician (TS) category, 24% to the Technical Assistant (AT) category, 27% to the Operational Assistant (AO) category. and 3% to the IT Technician (IT) category.

6.3. Procedimento de avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional. (PT)

A avaliação do pessoal não docente é efetuada pelo SIADAP. No início de cada biénio, fixam-se os objetivos para cada funcionário. Estes poderão ser reformulados ao longo do ciclo avaliativo, em resultado das ações de monitorização e por comum acordo entre as partes. No final do biénio, depois da autoavaliação, os superiores hierárquicos avaliam o grau de cumprimentos dos objetivos, bem como as competências dos funcionários a seu cargo, com realização de uma entrevista para comunicação/discussão das avaliações. O conselho coordenador da avaliação do IPB é responsável pela harmonização das classificações, por forma a garantir que apenas são atribuídas menções qualitativas de relevante a 25% dos funcionários.

O IPB possui disponibiliza oportunidades de formação aos seus funcionários, nomeadamente através de formação organizada internamente (p.e. Inglês) e online assíncrona (150 licenças Coursera), sendo também autorizada a frequência de outras formações selecionadas pelos próprios.

6.3. Procedimento de avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional. (EN)

The evaluation of non-teaching staff is carried out by SIADAP. At the beginning of each biennium, objectives are set for each employee. These may be reformulated throughout the evaluation cycle, as a result of monitoring actions and by mutual agreement between the parties. At the end of the biennium, after the self-assessment, hierarchical superiors assess the degree of achievement of the objectives, as well as the skills of the employees in their charge, carrying out an interview to communicate/discuss the assessments. The IPB assessment coordinating council is responsible for harmonizing the classifications, to ensure that only 25% of employees are given relevant qualitative mentions.

IPB offers training opportunities to its employees, namely through internally organized training (e.g. English) and asynchronous online training (150 Coursera licenses), with other training courses selected by the employees also being authorized.

7. Instalações e equipamentos

7. 1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos, se aplicável. (PT)

A instituição dispõe de um conjunto de equipamentos e infraestruturas adequadas ao ensino presencial e à distância e à índole técnico-científica do ciclo de estudos. Focando no Edifício principal do CIMO e na ESA, para além de um complexo de estufas, parte delas destinadas exclusivamente à investigação, um arboreto, e duas quintas num total de 58 ha. Existe uma biblioteca em que os estudantes podem efetuar trabalho individual ou em grupo, aceder a materiais bibliográficos diversos que são atualizados periodicamente. Para as atividades, na ESA, são disponibilizados 4 auditórios e um conjunto de salas para atividades letivas de caráter mais expositivo, equipadas com sistema de videoconferência e projeção, 3 salas equipadas com PCs destinadas às aulas que necessitem de equipamento informático e/ou acesso a software específico, e 27 laboratórios, onde se incluem os laboratórios, mais vocacionados com o curso, como ex. Agrobiotecnologia, Agroindústria, Biologia Molecular, Botânica, Controlo e Qualidade da Carne, Ecologia Terrestre, Enologia, Fitotecnia, Florestal, Herbário, Microbiologia, Patologia Apícola, Proteção de Plantas, Sanidade Vegetal, Silvicultura e Ambiente, Solos e Nutrição de Plantas, Tecnologia Ambiental e Zootecnia, todos dotados de equipamentos necessários para a atividades pedagógicas e de investigação. Têm ainda disponível os laboratórios do CIMO na área, ocupando uma área global de 700m².

Os alunos têm acesso às instalações do Mentoring Academy, onde podem realizar atividades de estudo acompanhado e atividades culturais, e às instalações/equipamentos do centro de investigação CIMO. Adicionalmente, os alunos têm acesso a um bar localizado na ESA e onde podem fazer algumas das suas refeições ou simplesmente conviver, e a 2 cantinas localizadas no campus de Bragança para as refeições principais, e às infraestruturas desportivas do Instituto Politécnico de Bragança onde se incluem os campos de futebol, pista de atletismo e campo de ténis, entre outros.

7. 1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos, se aplicável. (EN)

The institution has a set of equipment and infrastructures suitable for face-to-face and distance learning and the technical-scientific nature of the study cycle. Focusing on the main building of CIMO and ESA, in addition to a complex of greenhouses, part of which is intended exclusively for research, an arboretum, and two farms (Pinheiro Manso and Poulão) totaling 58 ha. In addition to a library in which students can carry out individual or group work, access to diverse bibliographic materials that are periodically updated. For activities, at ESA, 4 auditoriums and a set of rooms are available for teaching activities of a more expository nature, equipped with a videoconferencing and projection system, 3 rooms equipped with PCs intended for classes that require computer equipment and/or access to specific software, and 27 laboratories, which include laboratories more suited to the course, such as ex.

Agrobiotechnology, Agroindustry, Molecular Biology, Botany, Meat Control and Quality, Terrestrial Ecology, Phytotechnics, Forestry, Herbarium, Microbiology, Bee Pathology, Plant Protection, Plant Health, Forestry and Environment, Soils, Environmental Technology and Zootecnics, all equipped with equipment necessary for

pedagogical and research activities. CIMO laboratories are also available in the area, occupying a global area of 700m². Students also have access to the Mentoring Academy facilities, where they can carry out accompanied study activities and cultural activities, and to the CIMO research center facilities/equipment. Additionally, students have access to a bar located at ESA where they can have some of their meals or simply hang out, and to 2 canteens located on the Bragança campus for main meals, and to the sports infrastructures of the Instituto Politécnico de Bragança, which include football fields, athletics track and tennis court, among others.

7. 2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais de mediação afetos e/ou utilizados especificamente pelos estudantes do ciclo de estudos. (PT)

As instalações da ESA possuem salas equipadas com sistemas de videoconferência que podem ser usadas em comunicações online; todas as salas estão equipadas com vídeo projetor, câmaras e microfones para aulas online. Todas as salas estão equipadas com um sistema eletrónico de registo de assiduidade de alunos e docentes. Existe uma rede interna de comunicação, rede sem fios e um serviço de “e-learning”, que possibilita o acesso dos alunos aos conteúdos das UC, a avisos, sumários, entrega digital de trabalhos, etc..

A biblioteca disponibiliza ainda para toda a comunidade bases de dados, site online e em full-text e acesso à Rede de Informação do INE.

A ESA disponibiliza ainda acesso à informação europeia nas mais diversas áreas através do centro Europe Direct.

7. 2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais de mediação afetos e/ou utilizados especificamente pelos estudantes do ciclo de estudos. (EN)

ESA facilities have classrooms equipped with video-conference systems that can be used for online communications; all rooms are equipped with video projectors, cameras and microphones for online classes. All classrooms are equipped with an electronic system to register student and teacher attendance. There is an internal communication network, wireless network and an “e-learning” service, which allows students access to CU content, notices, summaries, digital delivery of work, etc.

The library also provides the entire community with databases, an online full-text website and access to the INE Information Network.

ESA also provides access to European information in the most diverse areas through the Europe Direct center.

7. 3. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos. (PT)

A ESA dispõe de serviços e uma estrutura de recursos materiais particularmente adequada ao desenvolvimento deste curso. Ao nível de maquinaria agrícola possui um trator recente, com alfaías associadas ao trabalho agrícola mais frequentemente realizado na região; possui um laboratório de Enologia equipado, onde os alunos podem tomar contacto com técnicas de vinificação.

Como equipamentos que podem ser usados por agricultores podem referir-se, por exemplo, equipamentos portáteis de medição da intensidade da clorofila (SPAD, NDVI), estações meteorológicas automáticas, equipamento de silvicultura, equipamento de pesca elétrica. Como equipamentos de laboratório existem moinhos, estufas de secagem de material, equipamento de mineralização de material orgânico por microondas, microscópios, lupas, fluorímetros, espectrofotómetros de absorção molecular, espectrómetro de absorção atómica com câmara de grafite; bancada de permeabilidade, autoanalisador de azoto e proteína pelo método kjeldhall, espectrómetro de absorção atómica com câmara de grafite; microscópios, lupas, etc.

As bibliotecas disponibilizam cerca de 50 000 monografias e revistas que não fazem parte da B-on, mas importantes para a formação dos alunos.

Além destas infraestruturas, a ESA dispõem de três propriedades agropecuárias (Quinta de Santa Apolónia, Quinta do Pinheiro Manso e Quinta do Poulão) com uma área total de 58 ha, o arboreto com 6,5 ha e cinco estufas de produção vegetal.

7. 3. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos. (EN)

ESA has services and a structure of material resources that are particularly suitable for the development of this course. In terms of agricultural machinery, it has a recent tractor, with implements associated with the agricultural work most frequently carried out in the region; it has an equipped oenology laboratory, where students can learn about winemaking techniques.

Equipment that can be used by farmers can include, for example, portable chlorophyll intensity measuring equipment (SPAD, NDVI), automatic weather stations, forestry equipment, electric fishing equipment. As laboratory equipment there are mills, material drying ovens, microwave organic material mineralization equipment, microscopes, magnifying glasses, fluorimeters, molecular absorption spectrophotometers, atomic absorption spectrometer with graphite chamber; permeability bench, nitrogen and protein autoanalyzer using the kjeldhall method, atomic absorption spectrometer with graphite chamber; microscopes, magnifying glasses, etc.

The libraries provide around 50,000 monographs and magazines that are not part of B-on, but are important for students' training. In addition to these infrastructures, ESA has three agricultural and livestock properties (Quinta de Santa Apolónia, Quinta do Pinheiro Manso and Quinta do Poulão) with a total area of 58 ha, the arboretum with 6.5 ha and five greenhouses for vegetable production.

8. Atividades de investigação

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

Unidade de investigação	Classificação (FCT)	IES	Tipos de Unidade de Investigação	N.º total de docentes	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados
Centro de Investigação de Montanha (CIMO)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	20	0
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA)	Muito Bom	Universidade de Aveiro (UA)	Outro	1	0
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	3	0
Centro de Investigação em Educação de Adultos e Intervenção Comunitária (CEAD)	Bom	Universidade do Algarve (UAAlg)		1	0
Centro de Investigação em Sistemas Electromecatrónicos (CISE)	Muito Bom	Universidade da Beira Interior (UBI)	Institucional	1	0
Unidade de Investigação Aplicada em Gestão (UNIAG)	Bom	Instituto Politécnico de Bragança (IPBragança)	Institucional	1	0

8.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais (PT)

O CIMO apresenta grande dinâmica na captação de financiamento externo, com 110 projetos ativos ganhos em chamadas competitivas, correspondendo a um financiamento anual de 4.796k€ (2020), 5.269k€ (2021), 6.210k€ (2022) e 6.407k8€ (2023). Apresenta-se uma seleção de projetos em curso com relevância na área de intervenção do CE (fonte de financiamento, acrónimo, período de execução () e orçamento CIMO): -H2020: PRE-HLB (19/23) 280k€; BIONAT (20/25) 375k€; UP4HEALTH (20/24) 322k€; NOVATERRA (20/24) 283k€; OLEAF4VALUE (20/24) 280,3k€; INSIGNIA EU (21/24) 314,4k€; LOCALNUTLEG (21/24) 160k€; - Horizon Europe: AGROFORESTRY (23/26) 165k€; TOPRA B (23/26) 177k€; BETTER-B (23/27) 223k€; SMURF (24/27) 201k€; - EFSA: IPoLERA (22/23) 22k€; XVectors (22/25) 175k€; PIF (22/26) 368k€; NewPIF (23/26) 185k€ -LIFE: SILFORE (22/27) 394k€; MARONESIA (20/25) 191k€ -PRIMA: MEDIBEES (21/25) 247k€; INTOMED (19/23) 94k€; ValueFarm (20/23) 100k€; Pulping (20/24) 100k€; VALMEDALM (22/25) 92k€, MEDACORNET (23/26) 102k€, PAS-AGRO-PAS (23/26) 236k€ -SUDOE: FLEURS LOCALES (20/23) 110k€ -INTERREG: NET4FOOD (21/26) 213k€ -POCTEP: INBEC (18/23) 51k€; ValueComp (21/23) 57k€ -BIODIVERSA+: ForestFisher (22/25) 100k€ -EEA Grants: SOILING (22/23) 190k€; LandUnderPressure (22/23) 59k€ -PORTUGAL 2020: GESVESPA (21/23) 289k€; BIOMA (20/23) 275k€; PreVineGrape (21/23) 220k€; BioComp_2.0 (21/23) 193k€; RARIS (21/23) 149k€; ForestWaterUp (22/23) 155k€; UP4REHAB (22/23) 71k€ -NORTE 2020: GreenHealth (20/23) 882k€; Bis+Olive (21/23) 304k€; BagaÇo+Valor (21/23) 409k€; Man4Health (21/23) 58k€; OleaChain (21/23) 1.271k€; MIRRI-PT-Polo Norte (21/23) 200k€; InOlive (21/23) 138k€ -FCT: OLIVECOA (20/23) 202k€; ACORNDEW (21/24) 111k€; PASTOPRAXIS (21/24) 101k€; OLIVE4FUTURE (23/26) 172k€; BeeSustain (23/26) 50k€ -LA CAIXA: OleaPrime (22/25) 90k€; iCarbano (23/26) 73k€; OliveCo-Free (23/26) 126k€; CyChest (23/26) 63k€; BeeSustain (23/26) 177k€ -PDR 2020. VIIAFOOD (23/25) 2.253k€ -Fund. Belmiro Azevedo: SIPAM-Barroso (23/26) 129k€ -PRR: BeeLand (22/25) 178k€; CERTRA (22/25) 127k€; HARVEST (23/25) 145k€; Bio4Med (22/25) 428k€; SustainOlive(23/25) 441k€; BioComp_3.0 (23/25) 157k€. Os docentes associados ao CE participam em redes internacionais (COST, EUREKA, CYTED), projetos de mobilidade (Erasmus +), redes de Montanha (e.g. Mountain Partnership-FAO; EUROMONTANA; Lumont; RNIM; NEMOR), painéis de trabalho da EFSA, International Olive Oil Council, e APIMONDIA. Integram iniciativas, como: Colabs "MORE" e "AquaValor"; "Observatório de Montesinho Dionísio Gonçalves", Centros de competências (e.g. CNCFS; CNAB; CCPE); "Rede Florestas.pt", "Laboratório Rural de Paredes de Coura", "Consórcio ValorBarroso", IDARN, visando contribuições únicas para a ciência e sociedade que vão além das resultantes de abordagens científicas individuais, promovendo uma estratégia de transferência de tecnologia de relevo.

8.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais (EN)

CIMO has great dynamics in attracting external financing, with 110 active projects won in competitive calls, corresponding to annual financing of €4,796k (2020), €5,269k (2021), €6,210k (2022) and €6,407k8 (2023). A selection of ongoing projects relevant to the EC's area of intervention is presented (source of financing, acronym, execution period () and CIMO budget): -H2020: PRE-HLB (19/23) €280k; BIONAT (20/25) €375k; UP4HEALTH (20/24) €322k; NOVATERRA (20/24) €283k; OLEAF4VALUE (20/24) €280.3k; INSIGNIA EU (21/24) €314.4k; LOCALNUTLEG (21/24) €160k; -Horizon Europe: AGROFORESTRY (23/26) €165k; TOPRA B (23/26) €177k; BETTER-B (23/27) €223k; SMURF (24/27) €201k; - EFSA: IPolERA (22/23) €22k; XVectors (22/25) €175k; PIF (22/26) €368k; NewPIF (23/26) €185k -LIFE: SILFORE (22/27) €394k; MARONESA (20/25) €191k -PRESS: MEDIBEES (21/25) €247k; INTOMED (19/23) €94k; ValueFarm (20/23) €100k; Pulplng (20/24) €100k; VALMEDALM (22/25) €92k; MEDACORNET (23/26) €102k, PAS-AGRO-PAS (23/26) €236k -SUDOE: FLEURS LOCALES (20/23) €110k -INTERREG: NET4FOOD (21/26) €213k -POCTEP: INBEC (18/23) €51k; ValueComp (21/23) €57k -BIODIVERSA+: ForestFisher (22/25) €100k -EEA Grants: SOILING (22/23) €190k; LandUnderPressure (22/23) €59k -PORTUGAL 2020: GESVESPA (21/23) €289k; BIOMA (20/23) €275k; PreVineGrape (21/23) €220k; BioComp_2.0 (21/23) €193k; RARIS (21/23) €149k; ForestWaterUp (22/23) €155k; UP4REHAB (22/23) €71k -NORTE 2020: GreenHealth (20/23) €882k; Bis+Olive (21/23) €304k; BagaÇo+Valor (21/23) €409k; Man4Health (21/23) €58k; OleaChain (21/23) €1,271k; MIRRI-PT-Polo Norte (21/23) €200k; InOlive (21/23) €138k -FACT: OLIVECOA (20/23) €202k; ACORNDEW (21/24) €111k; PASTOPRAXIS (21/24) €101k; OLIVE4FUTURE (23/26) €172k; BeeSustain (23/26) €50k -LA CAIXA: OleaPrime (22/25) €90k; iCarbono (23/26) €73k; OliveCo-Free (23/26) €126k; CyChest (23/26) €63k; BeeSustain (23/26) €177k -PDR 2020. VIIAFOOD (23/25) €2,253k -Fund. Belmiro Azevedo: SIPAM-Barroso (23/26) €129k -PRR: BeeLand (22/25) €178k; CERTRA (22/25) €127k; HARVEST (23/25) €145k; Bio4Med (22/25) €428k; SustainOlive(23/25) €441k; BioComp_3.0 (23/25) €157k. Teachers associated with the CE participate in international networks (COST, EUREKA, CYTED), mobility projects (Erasmus +), Mountain networks (e.g. Mountain Partnership-FAO; EUROMONTANA; Lumont; RNIM; NEMOR), EFSA working panels, International Olive Oil Council, and APIMONDIA. They integrate initiatives such as: Colabs "MORE" and "AquaValor"; "Montesinho Dionísio Gonçalves Observatory", Competence centers (e.g. CNCFS; CNAB; CCPE); "Rede Florestas.pt", "Laboratório Rural de Paredes de Coura", "Consórcio ValorBarroso", IDARN, aiming for unique contributions to science and society that go beyond those resulting from individual scientific approaches, promoting an important technology transfer strategy.

9. Política de proteção de dados

9.1. Política de proteção de dados (Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de abril transposto para a Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto)

[regulamento_proteção_dados_IPB.pdf](#) | PDF | 239.6 Kb

10. Comparação com CE de referência

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência (PT)

Foram identificados 4 ciclos de estudos com estrutura algo semelhante:

- Mestrado em Economia Alimentar e Marketing (reading.ac.uk)
- Técnicas Avançadas em Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola e Alimentar: Universidade Técnica de Cartagena (upct.es)
- Mestrado Universitário em Engenharia de Águas e Solos: Universidade Técnica de Cartagena (upct.es)
- Mestrado em Gestão de Vinhos | Escola de Negócios da Borgonha, França (bsb-education.com)

Destes 4, os que possuem objetivos e estrutura mais semelhante ao Plano de Estudos que se pretende propor são Técnicas Avançadas em Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola e Alimentar: Universidade Técnica de Cartagena, e Mestrado em Gestão de Vinhos .

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência (EN)

4 study cycles with a somewhat similar structure were identified:

- Msc Food Economics and Marketing (Reading.Ac.Uk)
- Advanced Techniques in Agricultural and Food Research And Development: Technical University Of Cartagena (Upct.Es)
- University Master in Water and Soil Engineering: Technical University Of Cartagena (Upct.Es)
- Msc Wine Management | Burgundy School Of Business, France (Bsb-Education.com).

Of these 4, those that have objectives and structure most similar to the Study Plan that we intend to propose are Advanced Techniques in Agricultural and Food Research and Development: Technical University of Cartagena, and Master's Degree in Wine Management (France).

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos (PT)

Técnicas Avançadas em Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola e Alimentar: Universidade Técnica de Cartagena - Ciclo de Estudos pensado para o desenvolvimento agrícola e alimentar. Tem como objetivo o desenvolvimento tecnológico do setor agrícola e alimentar espanhol (desenvolvimento de inovação). Possui módulos de UC's básicas, módulos de tecnologia e engenharia da produção vegetal e módulos de tecnologia e engenharia de alimentos. O curso é apresentado com 92 ECTS dos quais os alunos escolhem 60, divididos por: 32 ECTS em unidades curriculares, 8 em estágios de empresa e 20 atribuídos à tese ou projeto. Gestão de Vinhos: são validados 4 anos de experiência pessoal ou profissional de alunos com um bacharelato prévio. Usa o lema APRENDENDO FAZENDO. Com uma ligação contínua entre estudantes, docentes e empresas, os estudantes participam ativamente na sua própria formação. Estágio de 6 meses em período integral. Inclui projeto de pesquisa – a tese – que trata de uma questão empresarial.

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos (EN)

Advanced Techniques in Agricultural and Food Research and Development: Technical University of Cartagena - Study Cycle designed for agricultural and food development. Its objective is the technological development of the Spanish agricultural and food sector (innovation development). It has basic CU modules, plant production technology and engineering modules and food technology and engineering modules. The course is presented with 92 ECTS of which students choose 60, divided by: 32 ECTS in curricular units, 8 in company internships and 20 allocated to the thesis or project. Wine Management: 4 years of personal or professional experience of students with a previous bachelor's degree are validated. Use the motto LEARNING BY DOING. With a continuous connection between students, teachers and companies, students actively participate in their own training. 6-month full-time internship. Includes research project – the thesis – that addresses a business issue.

11. Estágios-Formação

11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço

Mapa VI - Amagricolas

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Amagricolas

11.1.2. Protocolo:

[Carta Conforto ANCRAS.pdf](#) | PDF | 114.3 Kb

Mapa VI - ANCRAS

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

ANCRAS

11.1.2. Protocolo:

[Carta Conforto Ama Agricolas.pdf](#) | PDF | 135.1 Kb

Mapa VI - APPITAD

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

APPITAD

11.1.2. Protocolo:

[Carta Conforto APPITAD.pdf](#) | PDF | 80.4 Kb

Mapa VI - ARBOREA**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***ARBOREA***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Arborea.pdf](#) | PDF | 910.6 Kb**Mapa VI - BIOLOCAL****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***BIOLOCAL***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Biocal.pdf](#) | PDF | 62.9 Kb**Mapa VI - CASA MANSO****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***CASA MANSO***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Casa Manso.pdf](#) | PDF | 114.9 Kb**Mapa VI - CENTRO DE GESTÃO VALE DO TUA****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***CENTRO DE GESTÃO VALE DO TUA***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Centro de Gestão Vale do Tua.pdf](#) | PDF | 69.6 Kb**Mapa VI - CONSULTUA****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***CONSULTUA***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Consultua.pdf](#) | PDF | 475.6 Kb**Mapa VI - ERVITAL****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***ERVITAL***11.1.2. Protocolo:**[Carta_Conforto_Ervital.pdf](#) | PDF | 448.2 Kb

Mapa VI - MATA VERDE**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

MATA VERDE

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Mata_Verde.pdf](#) | PDF | 63.1 Kb

Mapa VI - PÃO DE GIMONDE**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

PÃO DE GIMONDE

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Pão_de_Gimonde.pdf](#) | PDF | 835.9 Kb

Mapa VI - SÁ MORAIS CASTRO**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

SÁ MORAIS CASTRO

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Sá_Morais_Castro.pdf](#) | PDF | 282 Kb

Mapa VI - SOCIEDADE AGRÍCOLA ALBERTO MANSO**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

SOCIEDADE AGRÍCOLA ALBERTO MANSO

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Sociedade_Agrícola_Alberto_Manso.pdf](#) | PDF | 128.2 Kb

Mapa VI - SOCIEDADE AGRÍCOLA VALE DO TUA**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

SOCIEDADE AGRÍCOLA VALE DO TUA

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Sociedade_Agrícola_Vale_do_Tua.pdf](#) | PDF | 55.7 Kb

Mapa VI - VILELA CARDOSO MORAIS**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

VILELA CARDOSO MORAIS

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Vilela_Cardoso_Morais.pdf](#) | PDF | 134.2 Kb

Mapa VI - VINHOS TRÁS OS MONTES

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

VINHOS TRÁS OS MONTES

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_Vinhos Trás os Montes.pdf](#) | PDF | 81.3 Kb

Mapa VI - YEP

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

YEP

11.1.2. Protocolo:

[Carta_Conforto_YEP.pdf](#) | PDF | 89.9 Kb

11.2. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis:

[Entidade - estágios.pdf](#) | PDF | 76.7 Kb

11.3. Recursos institucionais

11.3. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes (PT):

O IPB, conforme expresso no regulamento de estágios – Art. 10º, pontos 7 e 8, define que o "trabalho de projeto ou estágio profissional, objeto de relatório final deve ser orientado por um professor doutorado ou especialista do IPB..., podendo ... haver um segundo orientador, que poderá não pertencer a qualquer instituição de ensino superior no caso de realização de estágio profissional ...". No caso do mestrado agora submetido a acreditação, haverá um orientador doutorado ou especialista do IPB e um orientador da entidade externa onde decorrerá o estágio, em ambos os casos especialistas na área do ciclo de estudos. O IPB e a instituição parceira, conforme previamente acordado aquando da consulta a entidades externas, garantirão as condições aos orientadores para a melhor prossecução das atividades de orientação, disponibilizando formas de deslocação entre entidades para orientação e mentoria e ferramentas para reuniões virtuais e demais sistemas de partilha de informação.

11.3. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes (EN):

The Polytechnic Institute of Bragança, as expressed in the internship regulations - Art. 10, points 7 and 8, defines that the "project work or professional internship, object of the final report, must be supervised by a doctorate professor or IPB specialist ..., and ... there may be a second supervisor, who may not belong to any higher education institution in the case of a professional internship ...". In the case of the master's degree now undergoing accreditation, there will always be a doctoral supervisor or teaching specialist from IPB and a supervisor from the external entity where the internship will take place, in both cases experts in the area of the study cycle. IPB and the partner institution, will guarantee all the conditions for these two advisors to better pursue their orientation activities, providing ways of traveling between entities for guidance and mentoring, as well as tools for meetings virtual systems, and other data and information sharing systems.

11.4. Orientadores cooperantes

11.4.1. 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:

[2018_mestrados_regulamento.pdf](#) | PDF | 634.3 Kb

11.4.2. Mapa VII. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei)

Nome	Instituição	Categoria	Habilitação Profissional	Nº de anos de serviço
------	-------------	-----------	--------------------------	-----------------------

Nome	Instituição	Categoria	Habilitação Profissional	Nº de anos de serviço
Abel Desidério da Purificação Pereira	ARBOREA	Presidente da Direção	Licenciado	25
André Cardoso Teixeira	VILELA CARDOSO MORAIS - SORESA	Gerente	Licenciado	8
António Alfredo Teixeira Neves	ANCRAS	Presidente da Direção	Licenciado	36
António Augusto Antas de Barros Menéres Manso	CASA MANSO	Sócio Gerente	Licenciado	35
António Augusto Antas de Barros Menéres Manso	SOCIEDADE AGRÍCOLA ALBERTO MANSO	Sócio Gerente	Licenciado	30
Beatriz dos Anjos Cadavez Pilão Garcia	SOCIEDADE AGRÍCOLA VALE DO TUA	Presidente da Associação	Licenciada	20
Beatriz dos Anjos Cadavez Pilão Garcia	CENTRO DE GESTÃO VALE DO TUA	Presidente da Associação	Licenciada	20
Delfim António Benigno Pedro	SÁ MORAIS CASTRO	Gestor	Licenciado	6
Edgar Lopes Morais	AMAGRÍCOLA	Gerente	Licenciado	9
Elisabete dos Santos Ferreira	PÃO DE GIMONDE	Gestora	Licenciada	30
Francisco Manuel Aguiã de Sousa Ataíde Pavão	APPITAD	Presidente da Direção	Licenciado	24
Francisco Manuel Aguiã de Sousa Ataíde Pavão	CVRTM - VINHOS TRÁS OS MONTES	Presidente CVRTM	Licenciado	12
Francisco Manuel Aguiã de Sousa Ataíde Pavão	YEP	Sócio Gerente	Licenciado	7
Joaquim de Almeida Morgado	ERVITAL	Socio Gerente	Licenciado	30
José Ramiro Cordeiro Rodrigues	MATA VERDE	Sócio Gerente	Licenciado	26
Rafael dos Santos Caseiro Cepeda	BIOLOCAL	Sócio Gerente	Licenciado	6
Rita Bárbara Pires Messias	CONSULTUA	Sócia Gerente	Mestre	30

12. Análise SWOT

12.1. Pontos fortes. (PT)

O primeiro ponto forte a salientar é o facto de este mestrado resultar de um levantamento de necessidades junto das principais entidades empregadoras regionais e estar integrado no projeto PRR Impulso Adultos do Consórcio Montanha para o Conhecimento, cuja cooperação se prevê de longo prazo. Adicionalmente o IPB-ESA possui:

- Equipa docente altamente qualificada com 100% de doutores e/ou especialistas
- Um Centro de Investigação avaliado de pela FCT com Excelente e vários projetos de investigação e de desenvolvimento nas áreas científicas do ciclo de estudos
- Ambiente do IPB internacional e multidisciplinar
- Várias parcerias locais, nacionais e internacionais
- Espaços laboratoriais, de sala de aula, gabinete de empreendedorismo e incubação de empresas adequados ao

ciclo de estudos

- Grau elevado de informatização dos instrumentos de suporte à atividade letiva
- Formação e experiência prévia dos docentes em metodologias pedagógicas inovadoras, inovação e empreendedorismo.

12.1. Pontos fortes. (EN)

The first strong point to highlight is the fact that this master's degree is the result of a needs assessment with the main regional employers and be integrated into the PRR Impulso Adultos project of the Mountain for Knowledge Consortium, whose cooperation is expected to be long-term. Additionally, IPB-ESA has:

- *Highly qualified teaching team with 100% doctors and/or specialists*
- *A Research Center rated Excellent by FCT and several research and development projects in the scientific areas of the study cycle*
- *International and multidisciplinary IPB environment*
- *Various local, national and international partnerships*
- *Laboratory and classroom spaces, entrepreneurship office and business incubation, suitable for the study cycle*
- *High degree of computerization of instruments supporting teaching activities*
- *Training and previous experience of teachers in innovative pedagogical methodologies, innovation and entrepreneurship.*

12.2. Pontos fracos. (PT)

- *Consórcio Montanha do Conhecimento constituído por entidades localizadas numa região periférica, que sofre de pressão demográfica negativa;*
- *O contexto sócio-económico e empresarial da região de Bragança que limita a formação aplicada, através da prática de uma experiência empresarial, tão valorizadora dos conhecimentos teóricos e práticos laboratoriais mais académicos.*

12.2. Pontos fracos. (EN)

- *Mountain of Knowledge Consortium made up of entities located in a peripheral region, which suffers from negative demographic pressure;*
- *The socio-economic and business context of the Bragança region which limits applied training, through the practice of a business experience, which values more theoretical and practical academic knowledge.*

12.3. Oportunidades. (PT)

- *Corrigir assimetrias demográficas na região e atrair jovens;*
- *Aumentar a capacidade técnico-científica e potencial de inovação das empresas da região;*
- *Promover o papel da IES enquanto agente dinamizador da região, da qualificação dos quadros técnicos, da competitividade do tecido empresarial e da inovação, capacitando para a internacionalização, nomeadamente na Europa;*
- *Responder à procura de formação por públicos locais, nacionais,*
- *Novas oportunidades de financiamento para projetos de inovação, nomeadamente projetos de copromoção com especial enfoque na digitalização e sustentabilidade,*
- *Promoção do intraempreendedorismo e da formação e instalação de empresas com processos e produtos de valor acrescentado e com relevância na economia da região.*

12.3. Oportunidades. (EN)

- *Correct demographic asymmetries in the region and attract young people;*
- *Increase the technical-scientific capacity and innovation potential of companies in the region;*
- *Promote the role of the Higher Education Institutions as a dynamic agent in the region, the qualification of technical staff, the competitiveness of the business fabric and innovation, enabling internationalization, particularly in Europe;*
- *Respond to the demand for training by local and national publics,*
- *New financing opportunities for innovation projects, namely co-promotion projects with a special focus on digitalization and sustainability,*
- *Promotion of intrapreneurship and the formation and installation of companies, with value-added processes and products, that are relevant to the region's economy.*

12.4. Constrangimentos. (PT)

- *Conjuntura económica com implicações no constrangimento financeiros dos futuros estudantes;*
- *Pressão demográfica negativa e acentuada;*
- *Concorrência com as Instituições do Ensino Superior dos grandes centros urbanos;*
- *Empresas na região com dimensão reduzida, essencialmente constituídas por Micro e PME, com baixa experiência em inovação.*

12.4. Constrangimentos. (EN)

- *Economic situation with implications for the financial constraints of future students;*
- *Negative and accentuated demographic pressure;*

- *Competition with Higher Education Institutions in large urban centers;*
- *Companies in the region with a small size, essentially made up of Micro, Short and Small companies, with scarce experience in innovation.*

12.5. Conclusões. (PT)

O Mestrado Profissional será de extrema importância e uma oportunidade para consolidar e ampliar o impacto da cooperação com as entidades empregadoras regionais, contribuindo para a capacitação, requalificação e atualização de aptidões e competências de adultos ativos, integrados ou a integrar no mercado de trabalho. Será dado corpo à missão do IPB contribuir para o desenvolvimento da região em que se encontra e dos seus principais atores sociais e económicos. Um dos objetivos que se pretende atingir é a maior cooperação entre organizações regionais e a cooperação com entidades congêneres internacionais, a partir das parcerias previamente estabelecidas pelo IPB nos diversos países europeus e não comunitários. Ao criar uma parceria estável, sustentável e duradoura o Consórcio de Montanha para o Conhecimento, irá promover cooperação e troca de conhecimentos a nível regional, nacional e internacional.

12.5. Conclusões. (EN)

The Professional Master's Degree will be extremely important and an opportunity to consolidate and expand the impact of cooperation with regional employers, contributing to the training, requalification and updating of skills and competencies of active adults, integrated or to be integrated into the job market. IPB's mission will be given shape to contribute to the development of the region in which it is located and its main social and economic actors. One of the objectives we intend to achieve is greater cooperation between regional organizations and cooperation with similar international entities, based on partnerships previously established by IPB in various European and non-EU countries. By creating a stable, sustainable and lasting partnership, the Mountain for Knowledge Consortium will promote cooperation and exchange of knowledge at regional, national and international levels.