

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

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):

Engenharia Biotecnológica

1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

Biotechnological Engineering

1.4. Grau (PT):

Mestre

1.4. Grau (EN):

Master

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República.

[MEB_plano_estudos_diario_republica_Despacho_n4471-2025.pdf](#) | PDF | 579.3 Kb

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

Biologia e Bioquímica

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

Biology and Biochemistry

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

1.7.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

[0421] *Biologia e Bioquímica*
 Ciências da Vida
 Ciências, Matemática e Informática

1.7.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[0520] *Engenharia e Técnicas Afins*
 Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção

1.7.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

120.0

1.9. Duração do ciclo de estudos

2 anos

1.10.1. Número máximo de admissões em vigor.

20

1.10.2. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número em vigor) e respetiva justificação.

[sem resposta]

1.11. Condições específicas de ingresso (PT)

Podem candidatar-se:

- a) Titulares do grau de licenciado, ou equivalente legal, preferencialmente nas áreas de Biologia e Bioquímica e de Engenharia, bem como outras licenciaturas, ou equivalente legal, consideradas afins;
- b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro, conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, preferencialmente nas áreas de Biologia e Bioquímica e de Engenharia ou áreas científicas afins;
- c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro, que seja reconhecido, pelo Conselho Técnico-Científico da ESA-IPB, como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado nos domínios acima referidos ou equivalentes;
- d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido, pelo Conselho Técnico-Científico da ESA-IPB, como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos (CE).

1.11. Condições específicas de ingresso (EN)

Eligible candidates are:

- a) Holders of a bachelor's degree, or legal equivalent, preferably in the areas of Biology and Biochemistry or Engineering, as well as other bachelor's degrees, or legal equivalents, considered related;
- b) Holders of a foreign higher education degree conferred following a first cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a state that adheres to this Process, preferably in the fields of Biology and Biochemistry, Engineering, or related scientific areas;
- c) Holders of a foreign higher education degree that is recognized by the Technical-Scientific Council of ESA-IPB as meeting the objectives of the bachelor's degree in the above-mentioned fields, or legal equivalents;
- d) Individuals with an academic, scientific, or professional curriculum that is recognized by the Technical-Scientific Council of ESA-IPB as demonstrating the capacity to undertake this cycle of studies (CE).

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****1.12. Modalidade do ensino**

[X] Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) [] A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.12.1. Regime de funcionamento, se presencial

[X] Diurno [] Pós-laboral [] Outro

1.12.1.1. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.12.1.1. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial (PT)

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial. (EN)

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

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

[Regulamento de creditacao IPB 2014 2019.pdf](#) | PDF | 490.7 Kb

1.15. Tipo de atribuição do grau ou diploma

NA

1.16. Observações. (PT)

No âmbito do SGGQ do IPB, existe um procedimento para creditação de conhecimentos académicos e profissionais. Este procedimento aplica-se a todos os pedidos de creditação de conhecimentos académicos e profissionais, efetuados por estudantes inscritos em quaisquer formações conferentes de grau oferecidas pelo IPB (CTeSP, L1 e M2) e para efeitos exclusivos de prosseguimento de estudos.

O DL 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, e o Regulamento 71/2019, de 17 de janeiro do IPB, estabelecem o enquadramento legal/regulamentar.

Os pedidos de creditação são realizados através de requerimento próprio nos Serviços Académicos do IPB, nos prazos definidos no regulamento e divulgados nos canais institucionais.

A operacionalização destes pedidos é feita através de plataforma dedicada (<https://creditacao.ipb.pt/>) de acesso restrito.

Em cada Escola do IPB existe uma Comissão de Creditação, nomeada pelo respetivo Conselho Técnico-Científico, com delegação de competências para deliberar relativamente a cada pedido de creditação.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

1.16. Observações. (EN)

*Within the framework of the IPB's Internal System for Guaranteeing Study Cycle Quality (SGGQ), there is a procedure for the accreditation (crediting) of academic and professional knowledge/experience.
This procedure applies to all requests for crediting of academic knowledge and professional experience submitted by students enrolled in any degree-awarding programmes offered by the IPB (CTeSP, L1, and M2), exclusively for the purpose of continuation of studies.
The legal/regulatory framework is established by Decree-Law 74/2006 of 24 March (in its current wording) and by IPB Regulation 71/2019 of 17 January.
Crediting requests must be submitted using the specific application form at the IPB Academic Services, within the deadlines set out in the regulation and announced through official institutional channels.
The processing of these requests is carried out through a dedicated restricted-access platform.
In each School of the IPB, there is a Crediting Committee appointed by the respective Technical-Scientific Council, with delegated powers to decide on each crediting request.*

2. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

2.1. Referência do processo de avaliação anterior.

ACEF/1920/1200876

2.2. Data da decisão.

21/03/2022

2.3. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar | Accredited

2.4. Período de acreditação.

6 anos | 6 years

2.5. A partir de:

31/07/2020

3. Síntese medidas de melhoria

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (PT)

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

Após a avaliação anterior pela A3ES, o Departamento de Biologia e Biotecnologia (DBB) e a Escola Agrária do Instituto Politécnico de Bragança (ESA-IPB), têm trabalhado de forma articulada para dar cumprimento às recomendações da CAE, procedendo às correções e melhorias identificadas como necessárias. Apresentam-se de seguida as principais medidas adotadas em resposta às observações então formuladas:

- Foram adquiridos equipamentos laboratoriais de última geração, com destaque para um biorreator de bancada com controlo automático de parâmetros físico-químicos, termocicladores, microscópios, entre outros. Este investimento permite a realização de práticas avançadas nas áreas de Biotecnologia, Microbiologia e Engenharia de Bioprocessos, aproximando a formação prática dos estudantes das exigências do mercado de trabalho e da investigação.
- Foram contratados três novos técnicos altamente qualificados, 2 doutorados e um licenciado, para dar apoio às aulas e à investigação nas áreas da Química, Microbiologia e Biologia Molecular, bem como em áreas mais especializadas, como Biotecnologia Industrial e Processos Tecnológicos. Estas contratações aumentam a capacidade de supervisão de trabalhos práticos e de projetos finais.
- Todas as salas de aula utilizadas no ciclo de estudos foram equipadas com sistemas completos de videoconferência (quadros interativos, projetores, câmaras e microfones). As salas de informática foram reequipadas com novos computadores. Estas medidas garantem a plena operacionalidade do ensino híbrido e à distância, sempre que necessário, facilitando a participação de docentes e especialistas externos e atendendo às exigências atuais de flexibilidade pedagógica.
- Foram reforçados os conteúdos de natureza matemática em algumas unidades curriculares relevantes, e os programas de várias unidades curriculares foram revistos, com o objetivo de ampliar o conhecimento dos alunos sobre conteúdos matemáticos e estatísticos considerados essenciais ao perfil de saída do curso.
- Vários docentes beneficiaram de licenças sabáticas e de períodos de mobilidade nacional e internacional, tendo realizado estágios de investigação e formação avançada em instituições de referência. Estes períodos permitiram a atualização de competências em áreas emergentes e a incorporação de novas metodologias pedagógicas inovadoras no processo de ensino-aprendizagem.
- A inclusão de 10% de UC de opção livre reforçou a flexibilidade curricular, permitindo que os estudantes personalizem a sua formação, melhorem a sua autonomia e desenvolvam competências interdisciplinares.
- O ciclo de estudos passou a integrar formalmente o Sistema de Garantia Interna da Qualidade certificado pela A3ES.

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (EN)

Following the previous evaluation by A3ES, the Department of Biology and Biotechnology (DBB) and the School of Agriculture of the Polytechnic Institute of Bragança (ESA-IPB) have worked in close coordination to address the recommendations issued by the External Assessment Committee (CAE), implementing the corrections and improvements identified as necessary. The main measures adopted in response to the observations previously formulated are presented below:

- Current laboratory equipment has been acquired, including a bioreactor with automatic control of physicochemical parameters, thermocyclers, microscopes, among other devices. This investment enables the implementation of advanced laboratory practices in Biotechnology, Microbiology, and Bioprocess Engineering, thereby aligning students' practical training with market and research requirements.
- Three new highly qualified technical staff members have been recruited, two PhD and one bachelor's, to support teaching and research activities in the areas of Chemistry, Microbiology, and Molecular Biology, as well as in more specialised fields such as Industrial Biotechnology and Technological Processes. These appointments strengthen the capacity for supervision of laboratory work and final projects.
- All classrooms used in this study cycle have been equipped with full videoconferencing systems (interactive boards, projectors, cameras, and microphones). Computer rooms have been updated with new computers. These measures ensure the full operability of hybrid and distance learning whenever required, facilitating the participation of external lecturers and specialists and meeting current demands for pedagogical flexibility.
- Mathematical content has been strengthened in several relevant curricular units with the aim of broadening students' knowledge of mathematical and statistical topics considered essential for the graduate profile.
- Several academic staff members have benefited from sabbatical leaves and periods of national and international mobility, undertaking research placements and advanced training in leading institutions. These periods have enabled updating competencies in emerging areas and integrating innovative pedagogical methodologies into the teaching-learning process.
- The inclusion of "10% Escolhes tu!" curricular unit has reinforced curricular flexibility, allowing students to customize their learning pathways, enhance their autonomy and interdisciplinary competencies.
- The "Sistema de Garantia e Gestão da Qualidade" (SGGQ) has been implemented by IPB in this study cycle.

4. Estrutura curricular e plano de estudos.

4.1. Estrutura curricular

4.1. Estrutura curricular e plano de estudos em vigor, correspondem ao publicado em Diário da República (ponto 1.5)?

[X] Sim [] Não

4.2. Serão feitas alterações nos dados curriculares?

[] Sim [X] Não

4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (PT)

[sem resposta]

4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (EN)

[sem resposta]

4.6. Observações Reestruturação curricular

4.6. Observações. (PT)

As alterações efetuadas não constituem uma reestruturação do ciclo de estudos, mas sim ajustes pontuais orientados à melhoria contínua. Procedeu-se ao reforço dos conteúdos matemáticos em várias UC, à lecionação de módulos por investigadores especializados nas respectivas áreas, garantindo uma atualização científica contínua e aproximando os estudantes da prática de investigação.

4.6. Observações. (EN)

The changes implemented do not constitute a restructuring of the study cycle, but rather targeted adjustments aimed at continuous improvement. Mathematical content was strengthened across several course units, and selected modules are now taught by researchers specialized in the respective fields, ensuring ongoing scientific updating and bringing students closer to research practice.

5. Pessoal Docente

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

- António Manuel Coelho Lino Peres
- Clementina Maria Moreira dos Santos
- Rui Miguel Vaz de Abreu

5.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Rui Miguel Vaz de Abreu	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Genética Molecular Comparativa e Tecnológica	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 | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
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
Anabela Rodrigues Lourenço Martins	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Biologia e Biotecnologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José Alberto 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
Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Florestal e dos Recursos Naturais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria João Almeida Coelho Sousa	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
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
Maria Lurdes Antunes Jorge	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Microbiologia e Genética Molecular	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Sameiro Ferreira Patrício	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Engª Florestal	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Paula Cristina Azevedo Rodrigues	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Engenharia Química e Biológica/Tecnologia Alimentar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Paula Cristina Santos Baptista	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ciências, especialidade Biologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
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
António Manuel Coelho Lino Peres	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
Ursula Andrea Gonzales Barron	Investigador	Doutor 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
Pedro Jorge Louro Crugeira	Assistente ou equivalente	Doutor Biotecnologia	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
					Total: 1500	

5.2.1. Ficha curricular do docente

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Rui Miguel Vaz de Abreu

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)

Genética Molecular Comparativa e Tecnológica

Área científica deste grau académico (EN)

Technologic, Comparative and Molecular Genetics

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

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

0F19-0DE2-12A2

Orcid

0000-0002-7745-8015

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Rui Miguel Vaz de Abreu

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Rui Miguel Vaz de Abreu

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Licenciatura	Bioquímica	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	14
2001	Mestrado	Biologia Celular e Molecular	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	Muito bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Rui Miguel Vaz de Abreu

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 27 anos na lecionação de vários ciclos de estudos
Experiencia na orientação de alunos do 1º , 2º e terceiro ciclo

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Rui Miguel Vaz de Abreu

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análises Clínicas	Licenciatura em Enfermagem Veterinária	30.0	30.0							
Bioquímica e Biofísica	Licenciatura em Enfermagem e Licenciatura em Gerontologia	20.0	20.0							
Seminário	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	15.0	15.0							
Técnicas de Análise Molecular e Metabólica	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	25.0	12.5		12.5					
Bioquímica	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia / Licenciatura em Engenharia Agronómica / Licenciatura em Engenharia do Ambiente /Licenciatura em Engenharia Zootécnica	30.0	30.0							
Bioquímica	Licenciatura Ciências Biomédicas Laboratoriais	30.0	30.0							
Bioquímica Clínica-Laboratorial II	Licenciatura Ciências Biomédicas Laboratoriais	30.0	30.0							
Biofábricas, Bioprodutos e Inovação	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	13.0	13.0							
Bioquímica e Biofísica	icenciatura em Enfermagem e Licenciatura em Farmácia	20.0	20.0							
Metabolismo e Proteómica	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	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. 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)

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

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

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
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Clementina Maria Moreira dos Santos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2000	Mestrado em Química de Produtos Naturais e Alimentos	Química	Universidade de Aveiro	Aprovado

5.2.1.4. Formação pedagógica - Clementina Maria Moreira dos Santos

Formação pedagógica relevante para a docência
25 anos de lecionação no ensino superior
Membro do Conselho Pedagógico
Membro do INOV-NORTE – Centro de Excelência de Inovação Pedagógica na Região Norte, projeto financiado pelos fundos do programa NextGeneration EU, através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) da República Portuguesa

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
Técnicas Analíticas Avançadas	Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar	40.0	20.0	20.0						
Química	CTESP em Cuidados Veterinários	60.0		60.0						
Química Orgânica	Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais	30.0	30.0							
Química de Produtos Naturais	Mestrado em Produtos Naturais e Bioaplicações	60.0		60.0						
Tecnologia de Biocatalisadores	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	50.0		50.0						
Revestimentos e Tecnologias Emergentes	Licenciatura em Engenharia Alimentar	60.0		60.0						

5.2.1.1. Dados Pessoais - Anabela Rodrigues Lourenço Martins

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)

Biologia e Biotecnologia

Área científica deste grau académico (EN)

Biology and Biotechnology

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Ciências 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

7B18-A810-6B93

Orcid

0000-0001-6218-4413

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Anabela Rodrigues Lourenço Martins

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Anabela Rodrigues Lourenço Martins

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1992	Mestre	Biologia e Biotecnologia	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	Muito Bom
2004	Doutor	Biologia e Biotecnologia	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	Aprovado com distinção e Louvor
1984	Licenciatura	Biologia	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	16

5.2.1.4. Formação pedagógica - Anabela Rodrigues Lourenço Martins

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 43 anos de lecionação em vários níveis de Ensino (Básico e Secundário, 4 anos) e Superior. (39 anos)

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Anabela Rodrigues Lourenço Martins

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Cultura de Células e Tecidos	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	20.0	20.0							
Biofábricas, Bioprodutos e Inovação	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	20.0	20.0							
Associações Microbianas e Biofertilizantes	Mestrado Engenharia Biotecnologica	20.0	20.0							

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - José Alberto Cardoso Pereira

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)

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

611F-80B2-A7C1

Orcid

0000-0002-2260-0600

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Alberto Cardoso Pereira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Alberto Cardoso Pereira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1996	Engenharia Agrícola (Licenciatura)	Ciências Agrárias	UTAD	16/20
2000	Mestrado em Controlo de Qualidade	Ciências Farmacêuticas	FF-UP	Muito Bom
2010	Agregação em Ciências Farmacêuticas, ramo de nutrição e química de alimentos	Ciências Farmacêuticas	FF-UP	Aprovado por unanimidade

5.2.1.4. Formação pedagógica - José Alberto Cardoso Pereira

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 30 anos na lecionação em vários ciclos de estudos em ensino superior politécnico e universitário

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Alberto Cardoso Pereira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Proteção Integrada	Mestrado em Agroecologia	60.0	30.0		30.0					
Proteção Integrada e Biocontrolo	Licenciatura em Engenharia Agrónómica	30.0	15.0		15.0					
Metodologias de Investigação	Doutoramento em Ciência e Tecnologia de Biosistemas	30.0				30.0				
Biopesticidas e Biocontrolo	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	2.0	2.0							

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes

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 Florestal e dos Recursos Naturais

Área científica deste grau académico (EN)

Forest and Natural Resources Engeneering

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

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

E91D-1F66-3387

Orcid

0000-0002-8913-785X

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Licenciatura	Engenharia Florestal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	16
2001	Mestrado	Probabilidades e Estatística	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 26 anos na lecionação de vários ciclos de estudos

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Modelação e Simulação	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	60.0	30.0		30.0					
Delineamento Experimental e Análise Multivariada	Mestrado Engenharia Biotecnológica; Gestão de Recursos Florestais; Tecnologia Ambiental; Agroecologia; Qualidade e Segurança Alimentar; Tecnologia Ciência Animal; Produtos Naturais e Bioaplicações	180.0		180.0						

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria João Almeida Coelho Sousa

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

2006

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Ciências 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

D91E-3571-3979

Orcid

0000-0002-9946-4926

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria João Almeida Coelho Sousa

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria João Almeida Coelho Sousa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1990	Licenciatura	Biologia	Faculdade de ciências de Lisboa	15

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria João Almeida Coelho Sousa

Formação pedagógica relevante para a docência
29 anos de docencia

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria João Almeida Coelho Sousa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Biologia	licenciatura	30.0	30.0							
Biologia	CTESP curso técnico superior profissional	30.0	30.0							
Cultura de células e tecidos	licenciatura	20.0			20.0					
biotecnologia farmaceutica	licenciatura	60.0	30.0		30.0					
fitoterapia	Mestrado	40.0	20.0		20.0					
fontes alternativas de PN	Mestrado	30.0	15.0		15.0					
tecnologia de cosméticos I	CTESP curso técnico superior profissional	30.0	30.0							

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

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

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
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1986	Engenharia Agrícola	Agronomia	Universidade de Trás-os-Montes e Alto	
1992	Mestre em Produção Vegetal	Agronomia	Instituto Superior de Agronomia	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 40 anos de lecionação no Ensino Superior

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
Fertilidade do Solo	Licenciatura em Engenharia Agronómica	60.0	30.0		30.0					
Gestão da Fertilidade do Solo	Mestrado em Agroecologia	60.0	30.0		30.0					
Associações Microbianas e Biofertilizantes	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	20.0	10.0	10.0						
Laboratórios de Avaliação da Qualidade Ambiental	Mestrado em Tecnologia Ambiental	20.0	10.0	10.0						
Pedologia	Licenciatura Engenharia do Ambiente	10.0	10.0							

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Lurdes Antunes Jorge

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)

Microbiologia e Genética Molecular

Área científica deste grau académico (EN)

Microbiology and Molecular Genetics

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Salamanca, Espanha

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

FF1F-B010-1399

Orcid

0000-0003-0141-0995

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Lurdes Antunes Jorge

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Lurdes Antunes Jorge

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1998	Mestre	Mestrado em Horticultura (Fruticultura, Olericultura e Plantas Ornamentais)	Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa	Bom
1985	Licenciado	Agronomia	Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa	13

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Lurdes Antunes Jorge

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 35 anos de lecionação em vários ciclos de estudos
Workshop "1º aula do semestre: reflexões"
Workshop "Princípios de design e acessibilidade universal para a criação de apresentações inclusivas e visualmente atraentes"
Curso "Inteligência Artificial no Ensino Superior"
Workshop Active learning Follow-up I
Workshop Active learning - Planificação e estruturação de atividades
Workshop "Avaliação Digital - Desafios e Oportunidades da Inteligência Artificial"
Ação de Formação "Videoconferência e a ferramenta Trabalhos do IPB.Virtual na aprendizagem baseada em projetos/problemas"
Ação de Formação "O vídeo numa estratégia de aula invertida"
Ação de Formação "Criação online de recursos interativos: kahoot!, Socrative e Quizizz"
Formação Pedagógica para Docentes "Criação de apresentações visuais de alto impacto II"
Formação Pedagógica para Docentes "Criação de apresentações visuais de alto impacto I"
Seminário "Sala de Aula Invertida"

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Lurdes Antunes Jorge

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Técnicas de Análise Molecular e Metabólica	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	25.0	12.5	12.5						
Microbiologia Aplicada II	Curso Técnico Superior Profissional em Bioanálises e Controlo	30.0	30.0	0.0						
Microbiologia	Licenciatura em Gerontologia; Licenciatura em Farmácia	90.0			90.0					
Microbiologia, Toxicologia e Segurança Alimentar	Licenciatura em Dietética	60.0	20.0		40.0					
Biologia Molecular	Curso Técnico Superior Profissional em Bioanálises e Controlo	60.0	30.0		30.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Sameiro Ferreira Patrício

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)

Engª Florestal

Área científica deste grau académico (EN)

Forest Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2006

Instituição que conferiu este grau académico

ISA - 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

6310-0055-C4A0

Orcid

0000-0001-7773-8802

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Sameiro Ferreira Patrício

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Sameiro Ferreira Patrício

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Mestre	Produção vegetal	Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa	Aprovado
1990	Licenciatura	Eng ^a Florestal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Sameiro Ferreira Patrício

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação Pedagógica (várias formações de curta duração) no âmbito do Programa Mentoring Academy do Instituto Politécnico de Bragança

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Sameiro Ferreira Patrício

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Química Analítica	Licenciatura em Farmácia	30.0			30.0					
Química Analítica	Licenciatura em Farmácia	30.0			30.0					
Legislação e Certificação Florestal	Mestrado em Gestão de Recursos Florestais	30.0		30.0						
Silvicultura Geral	CTeSP em Produção Agrícola	30.7	7.8		22.8					
Silvicultura Avançada	Mestrado em Gestão de Recursos Florestais	60.0	30.0		30.0					
Produção de Biomassa e Bioenergia	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	25.7	12.8		12.8					
Tratamento de Efluentes e Resíduos	Lienciaturas de Eng. Alimentar/Enologia	30.7	15.0		10.0	2.8	2.8			

5.2.1.1. Dados Pessoais - Paula Cristina Azevedo 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)

Engenharia Química e Biológica/Tecnologia Alimentar

Área científica deste grau académico (EN)

Chemical and Biological Engineering/Food Technology

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Minho

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

2312-18AE-DA42

Orcid

0000-0002-3789-2730

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Paula Cristina Azevedo Rodrigues

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Paula Cristina Azevedo Rodrigues

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2004	Mestrado	Melhoramento Genético de Plantas	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Muito Bom
1998	Licenciatura	Engenharia Agrícola	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	15

5.2.1.4. Formação pedagógica - Paula Cristina Azevedo Rodrigues

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 27 anos de leccionação em vários níveis de estudos do ensino superior
Orientação e supervisão de dezenas de trabalhos de estágios profissionais e de licenciatura, teses de mestrado e de doutoramento

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Paula Cristina Azevedo Rodrigues

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Microbiologia	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) Biotecnologia e Inovação/Cuidados Veterinários/Produção Agrícola/Viticultura e Enologia	120.0	30.0	0.0	90.0					
Laboratórios de Microbiologia Alimentar	Licenciatura em Engenharia Alimentar	60.0	15.0		45.0					
Biotecnologia e Conservação de Recursos Genéticos	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	30.0	15.0	15.0						
Segurança e Regulamentação em Biotecnologia	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	30.0		30.0						
Microbiologia Industrial	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	45.0	15.0	0.0	30.0					

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Paula Cristina Santos Baptista

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, especialidade Biologia

Área científica deste grau académico (EN)

Sciences, specialization in Biology

Ano em que foi obtido este grau académico

2007

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Minho

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

7D11-FE1E-CD0F

Orcid

0000-0001-6331-3731

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Paula Cristina Santos Baptista

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Paula Cristina Santos Baptista

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1996	Licenciatura	Engenharia Agrícola	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	16
2000	Mestrado	Controlo de Qualidade, especialização em Ambiente	Universidade do Porto, Faculdade de Farmácia	Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Paula Cristina Santos Baptista

Formação pedagógica relevante para a docência
Experiência de 27 anos na lecionação de vários ciclos de estudos, incluindo mestrado
Experiência na orientação de trabalhos académicos de Licenciatura (21), Mestrado (41) e Doutoramento (11 concluídos)
Participação em projetos e experiências escolares inovadoras, no seio do Ensino Superior (2 projetos) e na ligação com as escolas secundárias (9 projetos)
Experiência na organização e lecionação em eventos de carácter pedagógico (cursos e workshops, a nível nacional e internacional)
Realização de cursos de formação pedagógica (4 no total)

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Paula Cristina Santos Baptista

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Genética Molecular e Farmacogenómica	Licenciatura em Farmácia	54.0	30.0		24.0					
Biotecnologia Ambiental	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	30.0	15.0		15.0					
Associações Microbianas e Biofertilizantes	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	16.0		16.0						
Biopesticidas e Biocontrolo	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	27.0		27.0						
Genética	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	150.0	30.0		120.0					

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Vitor Manuel Ramalheira Martins

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)

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

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

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
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Vitor Manuel Ramalheira Martins

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Mestrado	Química de Produtos Naturais e Alimentos	Universidade de Aveiro	
1997	Licenciatura	Química	Universidade de Aveiro	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Vitor Manuel Ramalheira Martins

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	Curso Técnico Superior Profissional	15.0		15.0						
Boas Práticas no Setor Agroalimentar	Mestrado	30.0	15.0		15.0					
Controlo e Monitorização Analítica	Licenciatura	30.0		7.5	22.5					
Qualidade e Segurança Alimentar	Mestrado	30.0	15.0		15.0					
Sistemas de Gestão e Segurança Alimentar	Licenciatura	30.0	15.0	15.0						
Química Enológica	Licenciatura	60.0	30.0		30.0					
Laboratórios de Química Alimentar	Licenciatura	30.0		7.5	22.5					
Produção de Biomassa e Bioenergia	Mestrado	30.0	15.0		15.0					

5.2.1.1. Dados Pessoais - António Manuel Coelho Lino Peres

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)

Engenharia Química

Área científica deste grau académico (EN)

Chemical Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

1998

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

CF16-5443-F420

Orcid

0000-0001-6595-9165

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - António Manuel Coelho Lino Peres

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - António Manuel Coelho Lino Peres

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1993	Licenciatura em Engenharia Química	Engenharia Química	Universidade do Porto	15
1998	Doutor	Engenharia Química	Universidade do Porto	Aprovado por unanimidade

5.2.1.4. Formação pedagógica - António Manuel Coelho Lino Peres

Formação pedagógica relevante para a docência
Docente do Ensino Superior desde 1996

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - António Manuel Coelho Lino Peres

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Laboratórios de Análise Sensorial e Reologia	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0	15.0	15.0	0.0					
Introdução aos Processos Industriais	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0	15.0	15.0						
Operações Unitárias	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0	15.0	15.0						
Processos Biotecnológicos	Licenciatura em Biologia e Biotecnologia	60.0	30.0	30.0						
Engenharia dos Processos Biotecnológicos	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	60.0	30.0	30.0						
Controlo e Monitorização Analítica	Licenciatura em Enologia	30.0	7.5		22.5					
Biorreatores	Mestrado em Tecnologia Ambiental	30.0	15.0	15.0						

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Ursula Andrea Gonzales Barron

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3º, 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)

Engenharia de Biosistemas

Área científica deste grau académico (EN)

Biosystems Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2006

Instituição que conferiu este grau académico

University College Dublin

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

0813-C319-B62A

Orcid

0000-0002-8462-9775

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ursula Andrea Gonzales Barron

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ursula Andrea Gonzales Barron

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1999	Título de Engenheiro Alimentar	Engenharia alimentar	Universidad Nacional Agraria La Molina	Excelente
1998	Licenciatura em Ciências - Indústria Alimentar	Engenharia Alimentar	Universidad Nacional Agraria La Molina	17.2/20

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ursula Andrea Gonzales Barron

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ursula Andrea Gonzales Barron

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Delineamento Experimental e Análise Multivariada	Mestrado em Engenharia Biotecnológica	60.0	0.0	60.0						

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

5.2.1.1. Dados Pessoais - Pedro Jorge Louro Crugeira

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Assistente 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

2019

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Federal da Bahia

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

8F17-E60C-A45D

Orcid

0000-0002-7084-3711

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Pedro Jorge Louro Crugeira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Pedro Jorge Louro Crugeira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2015	Mestrado	Biotechnologia	Universidade Federal da Bahia	
2007	Licenciatura	Engenharia Biotecnológica	Universidade Lusófona de Humanidades e tecnologia	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Pedro Jorge Louro Crugeira

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Pedro Jorge Louro Crugeira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Microbiologia Industrial	Mestrado em ENgenharia Biotecnológica	25.0	12.5		12.5					

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.

15

5.3.1.2. Número total de ETI.

15.00

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	86.67%
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	13.33%
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)	1500	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)	13.0	86.67%

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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)		86.67%

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	13.0	86.67%

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	15.0	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

5.4. Observações. (PT)

O corpo docente integra 15 elementos: 13 professores de carreira e 2 investigadores de carreira. Todos possuem doutoramento e dedicação exclusiva ao IPB (docentes) e ao CIMO (investigadores). Dos 15, 13 são doutorados nas áreas científicas fundamentais do curso (Biologia e Bioquímica, e Engenharia e Técnicas Afins).

Igualmente, 13 estão integrados no Centro de Investigação de Montanha (CIMO), classificado como "Excelente" na última avaliação da FCT, desenvolvendo investigação relevante e de elevado nível nas áreas que lecionam. Face à avaliação anterior, o número de docentes manteve-se inalterado, tendo saído 2 professores de carreira e entrado 2 investigadores doutorados, ambos na área do ciclo de estudos (um em Biotecnologia e outro em Engenharia de Biosistemas). Estes investigadores têm projetos financiados em curso (ver lista de projetos) e, nos últimos 3 anos, orientaram pelo menos 2 alunos deste ciclo de estudos cada um.

Esta forte ligação à investigação constitui uma clara mais-valia, permitindo oferecer aos estudantes uma formação rigorosa, atualizada e de excelência, em contacto direto com o avanço do conhecimento. Adicionalmente, outros investigadores participaram nas aulas através de workshops, seminários, visitas técnicas de estudo e na colaboração ativa no desenvolvimento e orientação de dissertações de mestrado.

O IPB instituiu a pró-presidência para a inovação formativa, com grande impacto no desempenho das funções do pessoal docente. Ainda no contexto da avaliação do desempenho do pessoal docente e das medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional, o Conselho Pedagógico coordena a aplicação semestral do inquérito de avaliação do desempenho pedagógico dos docentes (<https://sggq.ipb.pt>).

Relativamente às medidas desenvolvidas para a permanente atualização do pessoal docente, o IPB promove os esforços necessários para que os seus quadros participem em encontros científicos, apoiando, deste modo, a formação avançada, para além da formação em inovação pedagógica que é semestralmente realizada. Destacam-se, também, as ações desenvolvidas no âmbito da Mentoring Academy (<https://mentoringacademy.ipb.pt>), que consistem na promoção de formação pedagógica realizada através de ações de formação e oficinas colaborativas com vista à partilha de boas práticas pedagógicas de implementação de metodologias e tecnologias.

O IPB estimula ainda a participação dos seus docentes em programas de mobilidade internacional, como é o caso da mobilidade dedicada ao estabelecimento de contactos com IES da aliança STARS EU, Universidade Europeia a que o IPB pertence.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.4. Observações. (EN)

The teaching staff comprises 15 members: 13 career professors and 2 career researchers. All hold a PhD and are fully dedicated to IPB (for professors) and to CIMO (for researchers). Of these 15, 13 hold PhDs in the programme's core scientific areas (Biology and Biochemistry, and Engineering and Related Techniques). Likewise, 13 are integrated members into the Mountain Research Centre (CIMO), which was rated "Excellent" in the latest FCT evaluation, and are currently conducting relevant, high-level research in the fields they teach.

Compared to the previous evaluation, the number of teaching staff has remained unchanged: two career professors left, and two PhD-holding researchers joined, both with doctorates in the field of the study cycle (one in Biotechnology and the other in Biosystems Engineering). These researchers currently have funded projects ongoing (see project list) and, over the past 3 years, have each supervised at least 2 students from this study cycle.

This strong link to research constitutes a clear added value, enabling the provision of rigorous, up-to-date, and excellent training to students, in direct contact with the advancement of knowledge. Additionally, other researchers have contributed to classes through workshops, seminars, technical study visits, and active collaboration in the development and supervision of master's dissertations.

The IPB has established a Vice-Presidency for Educational Innovation, which significantly affects the performance of teaching staff. In the context of evaluating the performance of teaching staff and implementing measures to support their ongoing updating and professional development, the Pedagogical Council coordinates the application, on a semester basis, of the survey for the pedagogical performance evaluation of teaching staff.

Regarding measures to continuously update teaching staff, IPB promotes efforts to ensure that its faculty participate in scientific meetings, thereby supporting advanced training and pedagogical innovation training conducted every semester.

Also noteworthy are the actions developed under the Mentoring Academy, which include promoting pedagogical training through sessions and collaborative workshops to share best practices for implementing methodologies and technologies (<https://mentoringacademy.ipb.pt>).

The IPB further encourages its teaching staff to participate in international mobility programmes, such as mobility dedicated to establishing contacts with higher education institutions of the STARS EU alliance, to which the IPB belongs.

Observações (PDF)

[sem resposta]

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão (se aplicável)

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

No que respeita à organização e ao funcionamento interno da instituição, o IPB dispõe de um conjunto de serviços centralizados (Divisão Académica, Serviços de Ação Social, Gabinete de Comunicação e Imagem, Unidade Funcional para as Relações Internacionais, Gab. Desenvolvimento Profissional, Divisão Financeira, Div. Aproveitamento, Div. Recursos Humanos, UF Assessoria Jurídica, UF de Gestão de Projetos, Div. Informática, UF Documentação e Bibliotecas e Gab. Qualidade, Auditoria e Controlo), o que permite que cada Escola, neste caso a ESA, concentre a sua atenção nos serviços de apoio direto à atividade pedagógica, como é o caso dos técnicos de apoio aos laboratórios pedagógicos, pessoal das bibliotecas, secretariado para apoio aos estudantes e docentes, entre outros.

No presente ano letivo, a ESA apresenta uma equipa não docente de 41 efetivos, todos em regime de tempo integral, que se encontram distribuídos pelos diferentes serviços/setores (Secretariado, Biblioteca, Centro de Recursos Informáticos, vários laboratórios de suporte às atividades letivas, de investigação e prestação de serviços de apoio à comunidade, nas diversas áreas do saber da ESA, CIMO, Unidades de Exploração Agropecuária e Estufas).

Todos os laboratórios e centros de recursos possuem um responsável, nomeado dentre 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 diretamente com a Direção da ESA. Na ESA existem 27 laboratórios com relação direta ao âmbito do ciclo de estudos, (Biologia Molecular, Microbiologia, Química, Química e Bioquímica Aplicada, Química Analítica, Agroindústria, Análise Sensorial, Botânica, Controlo e Qualidade da Carne, Ecologia Terrestre, Enologia, Fitotecnia, Florestal, Geociências, Herbário, Higiene e Sanidade Animal, Nutrição Animal, Patologia Apícola, Proteção de Plantas, Reprodução, Sanidade Vegetal, Silvicultura e Ambiente, Solos, Tecnologia Alimentar, Zootecnia, Agrobiotecnologia e Agroclimatologia), 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, um grande número de investigadores, e um bolseiro que colaboram ativamente em trabalhos de investigação e apoio à realização de teses.

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

Regarding the organization and internal functioning of the institution, IPB has a set of centralized services (Academic Services, Social Services, Communication and Image Office, International Relations Unit, Professional Development Office, Financial Division, Procurement Division, Human Resources Division, Legal Advisory Unit, Project Management Unit, IT Division, Documentation and Libraries Unit, and the Quality, Management and Control Office), which allows each School, in this case ESA, to focus its attention on services that directly support pedagogical activities, such as technical staff supporting teaching laboratories, library staff, and secretarial services for student and faculty support, among others.

In the current academic year, ESA has a non-teaching staff team of 41 full-time employees, distributed across different services/sectors (Secretariat, Library, IT Resources Centre, various laboratories supporting teaching, research, and community service activities in the different areas of expertise of ESA, CIMO, Agricultural Production Units, and Greenhouses).

All laboratories and resource centers have a designated coordinator, appointed from among the teaching or research staff, whose role is to ensure the proper functioning of the teaching and/or research activities carried out there and who works directly with ESA's Management. ESA has 27 laboratories directly related to the scope of the study cycle (Molecular Biology, Microbiology, Chemistry, Applied Chemistry and Biochemistry, Analytical Chemistry, Agro-Industry, Sensory Analysis, Botany, Meat Quality and Control, Terrestrial Ecology, Oenology, Crop Science, Forestry, Geosciences, Herbarium, Animal Hygiene and Health, Animal Nutrition, Apicultural Pathology, Plant Protection, Reproduction, Plant Health, Silviculture and Environment, Soils, Food Technology, Animal Science, Agrobiotechnology and Agroclimatology), supported by a team of 14 technicians (8 Senior Technicians, 5 Technical Assistants and 1 Operational Assistant); the Agricultural Production Units (2 Senior Technicians, 7 Operational Assistants); Greenhouses and Forestry Production (1 Senior Technician, 2 Operational Assistants); and the Veterinary Clinic (1 Senior Technician), all of whom provide direct support to teaching and research activities.

At CIMO, 2 Senior Technicians are assigned to the Secretariat, along with a large number of researchers and a research fellow who actively contribute to research activities and the supervision of thesis.

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

Para dar apoio às tarefas técnicas, administrativas e de gestão, estarão afetos ao Ciclo de Estudos, 41 colaboradores não docentes a tempo integral.

Os colaboradores dos serviços administrativos e de gestão possuem formação superior (licenciatura ou mestrado). Os colaboradores dos serviços de apoio geral possuem maioritariamente formação de nível 4/5.

No que diz respeito à formação dos colaboradores, a ESA apoia ativamente a sua formação e o seu desenvolvimento pessoal e profissional, criando condições para que possam progredir nas suas qualificações.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

To support the technical, administrative, and management tasks, 41 full-time non-teaching staff members will be assigned to the Study Cycle.

The staff working in administrative and management services hold higher-education qualifications (Bachelor's or Master's degrees).

The staff working in general support services mostly have level 4/5 qualifications.

Regarding staff training, ESA actively supports their education and their personal and professional development, creating conditions that enable them to progress in their qualifications.

7. Instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (se aplicável)

7.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas. (PT)

- Foram adquiridos equipamentos laboratoriais de última geração, com destaque para um biorreator de bancada, termocicladores, microscópios, entre outros. Este investimento permite a realização de práticas avançadas nas áreas de Biotecnologia, Microbiologia e Engenharia de Bioprocessos.

- Todas as salas de aula utilizadas no ciclo de estudos foram equipadas com sistemas de videoconferência (quadros interativos, projetores, câmaras e microfones). As salas de informática foram reequipadas com novos computadores. Estas medidas garantem a plena operacionalidade do ensino híbrido e à distância, como, por exemplo, nas formações COIL (Collaborative Online International Learning) e BIP (Blended Intensive Programmes), facilitando a participação de docentes e de especialistas externos.

- No âmbito do Plano Nacional para o Alojamento no Ensino Superior, estão em curso 4 projetos de residências para estudantes, que, a partir de 2026, permitirão ao IPB albergar 857 estudantes.

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas. (EN)

- Current laboratory equipment has been acquired, including a bioreactor, thermocyclers, and microscopes, among other devices. This investment enables the implementation of advanced laboratory practices in Biotechnology, Microbiology, and Bioprocess Engineering.

- All classrooms used in the study cycle have been equipped with fully integrated videoconferencing systems (interactive whiteboards, projectors, cameras, and microphones). The computer labs have been re-equipped with new computers. These measures ensure the full operability of hybrid and distance learning, for example, for COIL (Collaborative Online International Learning) and BIP (Blended Intensive Programmes), facilitating the participation of external lecturers and specialists.

- Within the scope of the National Plan for Student Housing in Higher Education, four student residence projects are currently underway, which, starting in 2026, will allow the IPB to accommodate 857 students.

7.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

- Um novo acordo de dupla diplomação (DD) foi implementado com a instituição Higher Institute of Biotechnologies of Paris (Institut Supérieur des Biotechnologies de Paris) – SupBiotech.

- Para além deste novo acordo, os acordos previamente implementados continuam em vigor, nomeadamente os protocolos de cooperação entre a ESA-IPB e várias Universidades/Institutos da Tunísia (U. Monastir; U. Livre de Tunis), da Argélia (U. Hassiba Benbouali, Chlef; U. Dr Moulay Tahar, Saïda) e do Brasil (UTFPR, Paraná; IFGoiano, Goiás), na área da engenharia biotecnológica. Os programas de DD assentam no reconhecimento recíproco de ambas as Instituições e de suas respectivas formações. Os planos de estudo do período em mobilidade no IPB que conduzem à atribuição do DD de mestrado incluem, obrigatoriamente, a realização de trabalhos de estágio e de dissertações em coorientação entre as duas instituições.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

- A new double degree (DD) agreement has been implemented with the Higher Institute of Biotechnologies of Paris (Institut Supérieur des Biotechnologies de Paris) – SupBiotech.
- In addition to this new agreement, the previously established agreements remain in place, namely cooperation protocols between ESA-IPB and several universities/institutes in Tunisia (University of Monastir; Université Libre de Tunis), Algeria (University Hassiba Benbouali, Chlef; University Dr Moulay Tahar, Saïda), and Brazil (UTFPR, Paraná; IFGoiano, Goiás) in the area of biotechnology engineering. The DD programmes are based on the reciprocal recognition of both institutions and their training pathways. The study plans for the mobility period at IPB leading to the award of the master's double degree must include completion of dissertations under co-supervision by both institutions.

7.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

-Contratação de 2 novos técnicos superiores doutorados e de 1 técnico auxiliar licenciado, integrados nos Lab. de Química e Cromatografia e de Biologia, Microbiologia e Biologia Molecular, fortalecendo o suporte às atividades letivas.
- Promoção da qualificação e da atualização pedagógica do corpo docente, por meio de pós-graduações realizadas com o uso de períodos de licença sabática.
-Foi lançado o programa Mentoring Academy (mentorias, tutorias e formação pedagógica dos docentes) e, para o seu fortalecimento, foi aprovado o projeto Drop-in@IPB 2.0 – Caminhos para a Integração e Sucesso Acadêmico dos Estudantes do IPB.
-No âmbito da promoção do bem-estar dos estudantes, o Gab. de Saúde proporciona cuidados de saúde primários, apoio psicológico e planeamento familiar. Está também em curso o Programa de Promoção da Saúde Mental no ES.
-Em 2024/2025, iniciou-se um plano de ações de sensibilização/formação sobre os desafios da utilização da inteligência artificial no meio académico.

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

-Hiring of 2 PhD-level senior and 1 bachelor-level assistant technician, integrated into the Chemistry and Chromatography Laboratory and the Biology, Microbiology, and Molecular Biology Laboratory, strengthening support for teaching activities.
-Promotion of qualification and pedagogical development of teaching staff through postgraduate studies supported by sabbatical leave periods.
-The Mentoring Academy program (mentoring, tutoring, and pedagogical training for lecturers) was launched and, to strengthen it, the project Drop-in@IPB 2.0 – Pathways to the Integration and Academic Success of IPB Students was approved.
-As part of the promotion of student well-being, the Health Office provides primary healthcare, psychological support, and family planning services. The Mental Health Promotion Program in Higher Education is also underway.
-In 2024/2025, a plan of awareness and training actions on the challenges of using artificial intelligence in the academic environment was initiated.

7.4. Registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

[X] Sim [] Não

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

- Reforço das parcerias com os laboratórios colaborativos MORE CoLAB e AquaValor CoLAB, proporcionando aos estudantes acesso a tecnologias de ponta e equipamentos avançados e/ou escala piloto, essenciais para o seu desenvolvimento académico e científico.

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

- Strengthening partnerships with the collaborative laboratories MORE CoLAB and AquaValor CoLAB, providing students with access to cutting-edge technologies and/or in pilot-scale

8. Parâmetros de avaliação do Ciclo de Estudos.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

8.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso.

8.1.1. Total de estudantes inscritos.

59.0

8.1.2. Caracterização por Género.

Género	Percentagem
Masculino	46
Feminino	54

8.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

Ano curricular	Estudantes inscritos
1º ano curricular	18
2º ano curricular	41

8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes. (PT)

Analisando o perfil dos estudantes nos três último anos letivos, quanto à sua proveniência, é notória a preponderância de alunos estrangeiros. Os rácios de estudantes nacionais/estrangeiros nos anos letivos: 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; foram respetivamente: 7/42, 4/48 e 4/55. Em termos percentuais, os estudantes estrangeiros representaram, em média, 90% dos estudantes nos anos letivos em análise. Os PALOPs, juntamente com a Tunísia e o Brasil, são os países de origem dos estudantes estrangeiros. A maioria destes estudantes estrangeiros frequentaram o mestrado por via dos acordos de cooperação e de dupla diplomação entre o IPB e Instituições de Ensino Superior (IES) dos países referidos. Por faixa etária, a grande maioria dos estudantes deste mestrado do triénio passado, situa-se entre os 21 e os 27 anos, englobando 72% dos alunos. Os alunos com mais de 27 anos, representam os restantes 28%. Destaca-se um crescimento de alunos com mais de 27 anos na edição 2024/2025, sendo que nesse ano específico, o escalão em apreço enquadrou 36% dos estudantes. Relativamente ao abandono escolar, os números absolutos dos anos letivos: 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; foram respetivamente: 12, 13 e 20. Desses, os que abandonaram no 1º. ano curricular foram, respetivamente: 10, 7 e 8. Em termos relativos percentuais, a taxa de abandono dos anos letivos: 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025; foram respetivamente: 24%, 25% e 34%, sendo que, dessas percentagens as seguintes correspondem respetivamente à taxa de abandono no 1º. ano curricular: 37%, 28% e 44%. Importa referir que, sendo 90% dos estudantes estrangeiros, enfrentam, não raras vezes, constrangimentos alheios à Instituição, como sejam dificuldades de integração, financeiras e burocráticas no tocante à permanência legal no país, que são causas plausíveis que concorrem para os números de abandono registados.

Analyzing the student profile over the last three academic years, regarding their origin, the preponderance of foreign students is noticeable. The ratios of national/foreign students in the academic years 2022/2023, 2023/2024, and 2024/2025 were, respectively: 7/42, 4/48, and 4/55. In percentage terms, foreign students represented, on average, 90% of the students in the academic years under analysis. The PALOPs (Portuguese-speaking African Countries), along with Tunisia and Brazil, are the countries of origin of the foreign students. Most of these foreign students attended the master's program through cooperation and double degree agreements between IPB (Polytechnic Institute of Bragança) and Higher Education Institutions (HEIs) in the aforementioned countries. By age group, the vast majority of students in this master's program from the last three years are between 21 and 27 years old, encompassing 72% of the students. Students over 27 years old represent the remaining 28%. A notable increase in students over 27 years old occurred in the 2024/2025 edition, with this age group representing 36% of the students in that specific year. Regarding school dropout rates, the absolute numbers for the academic years 2022/2023, 2023/2024, and 2024/2025 were, respectively: 12, 13, and 20. Of these, those who dropped out in the first year of the curriculum were, respectively: 10, 7, and 8. In relative percentage terms, the dropout rates for the academic years 2022/2023, 2023/2024, and 2024/2025 were 24%, 25%, and 34%, respectively. Of these percentages, the following correspond to the dropout rates in the first academic year: 37%, 28%, and 44%. It is important to note that, since 90% of the students are foreign, they often face constraints beyond the Institution's control, such as integration difficulties, financial challenges, and bureaucratic issues regarding legal residency in the country. These are plausible causes that contribute to the recorded dropout rates.

8.2. Procura do ciclo de estudos - Estudantes

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
N.º de vagas / No. of openings	20	20	20
N.º de candidatos / No. of candidates	34	33	44
N.º de admitidos / No. of admissions	34	33	35
N.º de inscritos no 1º ano, 1ª vez / No. of enrolments in 1st year 1st time	23	16	12

8.2. Procura do ciclo de estudos - Classificações

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
Nota de candidatura do último colocado / Grade of the last candidate to be admitted			
Nota média de entrada / Average entry grade			

8.3. Resultados Académicos.

8.3.1. Eficiência formativa.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
N.º de graduados / No. of graduates	11	10	6
N.º de graduados em N anos / No. of graduates in N years	7	8	3
N.º de graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	2	3
N.º de graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º de graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.3.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (PT)

2024/2025 (16)

- (1) Miriam Guimarães (2025) "Glycerol removal through dry purification of biodiesel produced from waste cooking oils using biomass-based adsorbents"
- (2) Toufiq Soale Yussif (2025) "Identification of Chestnut Hybrids Using SSR Markers and Bioinformatic Tools"
- (3) Ana Gabriela Brito (2025) "Energy Balls: Integration of bee pollen with natural ingredients for a nutritious and functional food"
- (4) Ester Toco (2025) "Ecotoxicological impacts of olive mill wastewaters on freshwater fauna of River Tua (NE Portugal)"
- (5) Gabrielly Ruschel (2025) "Potential impacts of pesticides on the honey bee (*Apis mellifera iberiensis*) gut microbiota"
- (6) Maria Eduarda Moreira (2025) "Alginate-based film blended with propolis loaded sporopollenin exine microcapsules: unveiling the potential of natural substances for wound healing"
- (7) Yousra Berrached (2025) "Exploring the Antibiotic-Resistance Profile of *Staphylococcus aureus* Recovered from Portuguese Fermented Meat Products"
- (8) Ali Chouikh (2025) "Breakfast snacks made from extruded leguminous flour"
- (9) Nathália Giovanella (2025) "Endophytic community of olive tree and its importance for host plant performance"
- (10) Sasahara (2025) "Utilization of peanut by-products as a preservative for peanut-based beverage"
- (11) Camila Ritcher (2025) "Development of a DNA-based methodology for the identification of *Pfaffia glomerata* in herbal products"
- (12) Eduardo Carvalho (2025) "Natural products as collagenase inhibitors: a molecular modelling approach"
- (13) Meroua Foughar (2025) "The impact of insects larvae frass on soil fertility and plant production"
- (14) Zineb Bradai (2025) "Enhancing the Nutritional Value of Olive Cake for Livestock: Effects of Soybean Meal, Barley, Molasses, and Lactic Acid Bacteria Supplementation"
- (15) Khaoula Lassoued (2025) "Bibliometric research of Blockchain in Biotechnology: A Strategic Bibliometric Analysis and Conceptual Integration Framework for the Biotechnological Future"
- (16) Arthur Taques (2025) "DNA-Based Methodologies for the Authentication of *Eleutherococcus senticosus* and *Rhodiola rosea*"

8.3.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (EN)

2024/2025 (16)

- (1) Miriam Guimarães (2025) "Glycerol removal through dry purification of biodiesel produced from waste cooking oils using biomass-based adsorbents"
- (2) Toufiq Soale Yussif (2025) "Identification of Chestnut Hybrids Using SSR Markers and Bioinformatic Tools"
- (3) Ana Gabriela Brito (2025) "Energy Balls: Integration of bee pollen with natural ingredients for a nutritious and functional food"
- (4) Ester Toco (2025) "Ecotoxicological impacts of olive mill wastewaters on freshwater fauna of River Tua (NE Portugal)"
- (5) Gabrielly Ruschel (2025) "Potential impacts of pesticides on the honey bee (*Apis mellifera iberiensis*) gut microbiota"
- (6) Maria Eduarda Moreira (2025) "Alginate-based film blended with propolis loaded sporopollenin exine microcapsules: unveiling the potential of natural substances for wound healing"
- (7) Yousra Berrached (2025) "Exploring the Antibiotic-Resistance Profile of *Staphylococcus aureus* Recovered from Portuguese Fermented Meat Products"
- (8) Ali Chouikh (2025) "Breakfast snacks made from extruded leguminous flour"
- (9) Nathália Giovanella (2025) "Endophytic community of olive tree and its importance for host plant performance"
- (10) Sasahara (2025) "Utilization of peanut by-products as a preservative for peanut-based beverage"
- (11) Camila Ritcher (2025) "Development of a DNA-based methodology for the identification of *Pfaffia glomerata* in herbal products"
- (12) Eduardo Carvalho (2025) "Natural products as collagenase inhibitors: a molecular modelling approach"
- (13) Meroua Foughar (2025) "The impact of insects larvae frass on soil fertility and plant production"
- (14) Zineb Bradai (2025) "Enhancing the Nutritional Value of Olive Cake for Livestock: Effects of Soybean Meal, Barley, Molasses, and Lactic Acid Bacteria Supplementation"
- (15) Khaoula Lassoued (2025) "Bibliometric research of Blockchain in Biotechnology: A Strategic Bibliometric Analysis and Conceptual Integration Framework for the Biotechnological Future"
- (16) Arthur Taques (2025) "DNA-Based Methodologies for the Authentication of *Eleutherococcus senticosus* and *Rhodiola rosea*"

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (PT)

Não havendo, no presente, estudos próprios sobre a empregabilidade dos diplomados, os dados disponíveis provêm apenas das estatísticas da DGEEC, que se baseiam nos inscritos nos centros de emprego e que não permitem uma compreensão elaborada sobre o perfil da empregabilidade. É do conhecimento desta comissão que a maioria dos diplomados se encontram ativos em emprego científico no espaço europeu.

Apresentam-se, de seguida, os resultados obtidos nos 3 anos letivos pretéritos:

- Nível de desemprego em 2022/2023: 0,0%
- Nível de desemprego em 2023/2024: 2,6%
- Nível de desemprego em 2024/2025: 0,0%

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (EN)

In the absence of dedicated studies on the employability of graduates, the available data derive solely from DGEEC statistics, which are based on individuals registered with employment centres and therefore do not allow for a detailed understanding of the employability profile. This committee is aware that the majority of graduates are currently active in scientific employment within the European area.

The results obtained in the previous 3 academic years are presented below:

- Unemployment level 2022/2023: 0,0%
- Unemployment level 2023/2024: 2,6%
- Unemployment level 2024/2025: 0,0%

8.4. Resultados de internacionalização.

8.4.1. Mobilidade de estudantes, docentes e pessoal técnico, administrativo e de gestão.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	86	92	93
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programs (in)	37	19	12
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programs (out)	4		
Docentes estrangeiros (in) / Foreign teaching staff (in)		2	3
Docentes (out) / Teaching staff (out)	6	12	7
Pessoal técnico, administrativo e de gestão estrangeiro (in) / Foreign technical, administrative and management staff (in)			
Pessoal técnico, administrativo e de gestão (out) / Technical, administrative and management staff (out)			

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (PT)

Os docentes do ciclo de estudos do mestrado em Engenharia Biotecnológica integram redes internacionais como a IBER-XYFAS - Red Iberoamericana para la Vigilancia de Xilella Fastidiosa, a CAMO interactions e a NEREUS - New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse. Integram ainda o CIMO, unidade de investigação do IPB financiada pela FCT e classificada como Excelente pela mesma entidade. O CIMO encontra-se fortemente envolvido em redes internacionais como a Mountain Partnership, a EUROMONTANA, MRI, LuMont, RIIM, RNIM, NEMOR, entre outras. O CIMO colabora com várias instituições nacionais e internacionais em projetos de investigação diversos. Algumas dessas instituições distribuem-se nas categorias: Empresas e Associações; Instituições Científicas Internacionais; Instituições Científicas Nacionais; Instituições governamentais e organizações não governamentais. Mais detalhes destas parcerias em <http://cimo.esa.ipb.pt/web/index.php?r=site/partners>.

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (EN)

The faculty members of the Master's program in Biotechnology Engineering are members of international networks such as IBER-XYFAS - Red Iberoamericana para la Vigilancia de Xylella Fastidiosa, CAMo interactions, and NEREUS - New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse. They are also part of CIMO, a research unit of IPB funded by FCT and classified as Excellent by the same entity. CIMO is strongly involved in international networks such as the Mountain Partnership, EUROMONTANA, MRI, LuMont, RIIM, RNIM, NEMOR, among others. CIMO collaborates with various national and international institutions on diverse research projects. Some of these institutions fall into the following categories: Companies and Associations; International Scientific Institutions; National Scientific Institutions; Governmental institutions and non-governmental organizations. More details about these partnerships can be found at <http://cimo.esa.ipb.pt/web/index.php?r=site/partners>.

8.5. Resultados das atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível

8.5.1. 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 de docentes do ciclo de estudos integrados
Mountain Research Center	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	Institucional/Subsidiária/Polo	15

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (PT).

Lista selecionada de projetos nacionais e internacionais, que integram pelo menos um membro do corpo docente, que estão a decorrer ou terminaram em 2025:

Internacionais:

- Nutr&ssencial - Desenvolvimento de alternativas proteicas com propriedades nutricionais melhoradas (Promove LA CAIXA: PL24-00058), €67,800
- 3Rs - Regenerar, Reformular e Reinventar: culturas esquecidas para alimentos saudáveis e sustentáveis (Promove LA CAIXA: PL24-00012), €114,731.00
- NEWPOWER - Valorización integral de residuos agroforestales: Nuevas biorrefinerías multiproducto escalables (Interreg Sudoe: 2021-2027): €90,000.00
- TRANSCOLAB PLUS - Laboratorio Colaborativo Transfronterizo para la transición verde del sector Agroalimentario y Agroindustrial (POCTEP:0112_TRANSCOLAB_PLUS_2_P), €158,139.01
- OliveCoFree - Estratégias inovadoras para reduzir o Cobre na proteção da oliveira contra doenças (Promove LA CAIXA: PL23-000XX), €167,735.65
- TextBlueStyle - Obtenção de corantes azuis naturais e sustentáveis para aplicação têxtil (Promove LA CAIXA: PL23-00065), €111,982.65
- NET4FOOD - Red de INVESTIGACION e innovacion para el sector alimentario en la region transfronteriza (POCTEP: 2021-2027: 0033_NET4FOOD_1_P) €213,084.79
- BEONNAT - Innovative value chains from tree & shrub species grown in marginal lands as a source of biomass for bio-based industries (HORIZON2020: BBI-2019-SO1-R1 - 887917), €374,655.00

Nationals:

- SubSus - Novos substratos sustentáveis para o setor hortícola e desenvolvimento de extratos naturais biocidas para pragas e doenças agrícolas Nacional. (Norte 2030), €409,516.80
- INOVolive: Inovação na cadeia de processamento da azeitona de mesa por fotobiomodulação e valorização dos resíduos através de uma abordagem sustentável (COMPETE 2030-FEDER-01201300), €354,560.00
- Mel.id - Autenticação da origem botânica do mel: metodologias inovadoras baseadas na análise de DNA do pólen e de compostos voláteis com vista à caracterização e valorização de méis portugueses (PAN 2023-2027, intervenção B.2.7), €149,820
- Mush4Chol – Development of an efficient hypocholesterolemic formulation from mushroom bioresidues through a sustainable integrated strategy (FCT: 2022.08844.PTDC), €151,752.92
- VIIAFOOD - Plataforma de Valorização, Industrialização e Inovação comercial para o AgroAlimentar (PRR2020: C644929456-00000040), €2,252,880.30 €
- BioComp_3.0 - Produção de compostos orgânicos biológicos para controlo do jacinto-de-água e para a valorização de subprodutos agropecuários, florestais e agroindustriais (PRR 2020: PRR-C05-i03-I-000224), €156,919.45
- Bio4Med – Implementação de estratégias inovadoras para incremento da sustentabilidade em culturas perenes mediterrânicas (PRR2020: PRR-C05-i03-I-000161), €428,212.73
- UP4HEALTH - Sustainable and cost-effective production process for the upcycling of olive, grape, and nut by-products into 4 natural and healthy ingredients for nutraceutical and cosmetic applications (H2020-BBI-JTI-2019 – 888003), €322,468.75

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (EN)

Selected list of national and international projects, involving at least one member of the teaching staff, that are currently ongoing or will conclude in 2025:

Internationals:

Internationals:

-Nutr&ssencial - Desenvolvimento de alternativas proteicas com propriedades nutricionais melhoradas (Promove LA CAIXA: PL24-00058), €67,800

-3Rs - Regenerar, Reformular e Reinventar: culturas esquecidas para alimentos saudáveis e sustentáveis (Promove LA CAIXA: PL24-00012), €114,731.0

-NEWPOWER - Valorización integral de residuos agroforestales: Nuevas biorrefinerías multiproducto escalables (Interreg Sudoe: 2021-2027): €90,000.0

-TRANSCOLAB PLUS - Laboratorio Colaborativo Transfronterizo para la transición verde del sector Agroalimentario y Agroindustrial (POCTEP:0112_TRANSCOLAB_PLUS_2_P), €158,139.01

-OliveCoFree - Estratégias inovadoras para reduzir o Cobre na proteção da oliveira contra doenças (Promove LA CAIXA: PL23-000XX), €167,735.65

-TextBlueStyle - Obtenção de corantes azuis naturais e sustentáveis para aplicação têxtil (Promove LA CAIXA: PL23-00065), €111,982.65

-NET4FOOD - Red de INVESTIGACION e innovacion para el sector alimentario en la region transfronteriza (POCTEP: 2021-2027: 0033_NET4FOOD_1_P) €213,084.79

-BEONNAT - Innovative value chains from tree & shrub species grown in marginal lands as a source of biomass for bio-based industries (HORIZON2020: BBI-2019-SO1-R1 - 887917), €374,655.0

Nationals:

- SubSus - Novos substratos sustentáveis para o setor hortícola e desenvolvimento de extratos naturais biocidas para pragas e doenças agrícolas Nacional. (Norte 2030), €409,516.80

- INOVolive: Inovação na cadeia de processamento da azeitona de mesa por fotobiomodulação e valorização dos resíduos através de uma abordagem sustentável (COMPETE 2030-FEDER-01201300), €354,560.0

-Mel.id - Autenticação da origem botânica do mel: metodologias inovadoras baseadas na análise de DNA do pólen e de compostos voláteis com vista à caracterização e valorização de méis portugueses (PAN 2023-2027, intervenção B.2.7), €149,820

-Mush4Chol – Development of an efficient hypocholesterolemic formulation from mushroom bioresidues through a sustainable integrated strategy (FCT: 2022.08844.PTDC), €151,752.92

-VIIAFOOD - Plataforma de Valorização, Industrialização e Inovação comercial para o AgroAlimentar (PRR2020: C644929456-00000040), €2,252,880.30 €

-BioComp_3.0 - Produção de compostos orgânicos biológicos para controlo do jacinto-de-água e para a valorização de subprodutos agropecuários, florestais e agroindustriais (PRR 2020: PRR-C05-i03-I-000224), €156,919.45

-Bio4Med – Implementação de estratégias inovadoras para incremento da sustentabilidade em culturas perenes mediterrânicas (PRR2020: PRR-C05-i03-I-000161), €428,212.73

-UP4HEALTH - Sustainable and cost-effective production process for the upcycling of olive, grape, and nut by-products into 4 natural and healthy ingredients for nutraceutical and cosmetic applications (H2020-BBI-JTI-2019 – 888003), €322,468.75

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística. (PT)

Nas atividades desenvolvidas, destacam-se as relacionadas com o Centro de Investigação da Montanha (CIMO). Uma grande parte das dissertações defendidas neste período em avaliação foi realizada, no todo ou em parte, no CIMO e nos projetos em curso na instituição. Entre as muitas atividades, prestações de serviços e patentes, destacam-se:

- Desenvolvimento de 2 softwares: DeepBee® e o DeepWings®. Estes softwares surgiram na sequência de projetos que estudaram as abelhas melíferas e os produtos da colmeia. Deste, o seu lançamento, o software DeepBee foi visitado por 37.687 investigadores de 71 países.
- Participação na definição de normas ISO para a apicultura e produtos da colmeia: ISO 24381:2023 (especificações de própolis de abelha) e ISO 24382:2023 (especificações de pólen de abelha).
- Criação da base de dados europeia de sequências ITS2. Esta base de dados integra um pipeline (laboratorial e bioinformático) otimizado no CIMO para identificação de pólen por metabarcoding de ITS2, constituindo um protocolo que se prevê vir a ser referência para a biomonitorização da qualidade ambiental na UE (desenvolvido no âmbito de um projeto financiado pela DG-Santé e já implementado nos 27 Estados-Membros através de contrato com a DG-Env). Desde o lançamento da base de dados ITS2, já foi sujeita a 340 downloads.
- Patente da utilização de extrato de flores de *Castanea sativa* como conservante (EP3323876), que deu origem à empresa spin-off Tree Flower Solutions.
- Patente da utilização de uma solução de imersão preparada a partir de extratos de *Rosmarinus officinalis* L. como revestimento alimentar (EP110859);
- Patente da implementação de uma metodologia inovadora para incorporação de corantes naturais em pastas açucaradas obtidas a partir de bagas de sabugueiro e cálices de hibisco (EP115372), atualmente utilizada pela empresa TECPAN;
- Patente do processo para obtenção do corante natural a partir de pétalas de *Hibiscus sabdariffa* L. (EP110496).
- Implementação, em 2020, de um laboratório de testagem para SARS-CoV-2, com uma equipa de mais de 30 elementos do CIMO, voluntários (membros integrados e estudantes de doutoramento e de mestrado), que realizou mais de 60,000 testes PCR, em articulação com os Centros de Saúde da região.
- No âmbito da segurança e qualidade alimentar, o CIMO tem consolidado a sua posição através da integração de microbiologia preditiva e meta-análises, destacando-se o contrato de 750 k€ com a EFSA (2022-2026) para desenvolvimento e atualização da base de dados europeia "Pathogens-In-Foods", bem como colaborações contratadas com o USDA, o Nestlé Research Centre, a EFSA, a FAO e a OMS.

In the activities carried out, those related to the Mountain Research Center (CIMO) stand out. A large part of the dissertations defended during this evaluation period were conducted, in whole or in part, at CIMO and within the institution's ongoing projects.

Among the many activities, services provided, and patents, the following are noteworthy:

- Development of two software tools: DeepBee® and DeepWings®. These software tools emerged from projects that studied honey bees and hive products. Since its launch, the DeepBee software has been visited by 37,687 researchers from 71 countries.
- Participation in the drafting of ISO standards for beekeeping and hive products: ISO 24381:2023 (bee propolis specifications) and ISO 24382:2023 (bee pollen specifications).
- Creation of the European ITS2 sequence database. This database integrates a laboratory and bioinformatics pipeline optimized at CIMO for pollen identification through ITS2 metabarcoding, constituting a protocol expected to become a reference for environmental quality biomonitoring in the EU (developed within a project funded by DG-Santé and already implemented in the 27 Member States through a contract with DG-Env). Since its launch, the ITS2 database has been downloaded 340 times.
- Patent for the use of *Castanea sativa* flower extract as a preservative (EP3323876), which led to the creation of the spin-off company Tree Flower Solutions.
- Patent for the use of an immersion solution prepared from *Rosmarinus officinalis* L. extracts as a food coating (EP110859).
- Patent for the implementation of an innovative methodology for incorporating natural colorants into sugar pastes obtained from elderberry berries and hibiscus calyces (EP115372), currently used by the company TECPAN.
- Patent for the process of obtaining natural colorant from *Hibiscus sabdariffa* L. petals (EP110496).
- Implementation, in 2020, of a SARS-CoV-2 testing laboratory, with a team of more than 30 CIMO members and volunteers (integrated members and PhD and Master's students), which performed more than 60,000 PCR tests in coordination with the region's Health Centers.
- In the field of food safety and quality, CIMO has strengthened its position through the integration of predictive microbiology and meta-analyses, highlighted by a €750k contract with EFSA (2022–2026) for the development and update of the European database "Pathogens-In-Foods," as well as contracted collaborations with USDA, the Nestlé Research Centre, EFSA, FAO, and WHO.

8.6. Relatório de autoavaliação do ciclo de estudo elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade.

[IQ13-2024-2025-3041-M2-Engenharia-Biotecnologica.pdf](#) | PDF | 410.4 Kb

9. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria.

9.1. Análise SWOT global do ciclo de estudos.

9.1.1. Forças. (PT)

- O mestrado integra-se num ecossistema de excelência em investigação, com vários centros de investigação sediados no IPB, recentemente classificados com a avaliação máxima de "Excelente" pela FCT (CIMO e CEDRI) e com laboratórios colaborativos de referência nacional (MORE e AQUAVALOR), reforçados pela contratação de investigadores de elevado mérito nas mesmas unidades.
- O mestrado dispõe de laboratórios devidamente equipados para as aulas laboratoriais das diferentes unidades curriculares.
- Parcerias com empresas do setor e instituições de ensino superior nacionais e internacionais, que se materializam na coorganização de seminários, workshops especializados, visitas técnicas de estudo e na colaboração ativa no desenvolvimento e na orientação de dissertações de mestrado.
- Os laboratórios colaborativos MORE e AQUAVALOR, localizados na região e associados ao IPB, foram implementados com instalações laboratoriais de ponta e de escala piloto. Os alunos têm, assim, a possibilidade de realizar trabalhos de dissertação de elevada qualidade, integrados nos projetos em curso nestes laboratórios.
- O corpo docente é composto por 100 % de doutorados, a maioria nas áreas fundamentais, com todos os professores a acumularem mais de 20 anos de experiência letiva, em áreas relacionadas com a engenharia biotecnológica, e com um vínculo estável com a instituição.
- Os diplomados têm a possibilidade de aceder aos programas de 3.º ciclo recentemente implementados no IPB, beneficiando da elevada qualificação e da estabilidade do corpo docente.
- Existência de parcerias internacionais, já devidamente estabelecidas, com programas de dupla diplomação e de forte mobilidade de alunos e docentes, facilitada pelo facto do curso ser integralmente lecionado em inglês.
- A leção em inglês torna o mestrado altamente atrativo para alunos estrangeiros, tanto em Erasmus como em candidatura regular, consolidando a internacionalização.
- O IPB apresenta valores de propina entre os mais baixos do ensino superior público português, com um custo de vida em Bragança significativamente inferior à média nacional.
- A reformulação implementada no ciclo de estudos anterior permitiu integrar a realização de estágios curriculares no âmbito das unidades de opção livre ("10 % escolhes tu"). Esta medida proporcionou aos alunos uma experiência profissional imediata e enriqueceu o percurso formativo.

9.1.1. Forças. (EN)

- The Master's programme is integrated within an ecosystem of research excellence, comprising several research centres based at the Polytechnic Institute of Bragança (IPB) that were recently awarded the highest rating of "Excellent" by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) (namely CIMO and CEDRI), as well as nationally renowned collaborative laboratories (MORE and AQUAVALOR), further strengthened by the recruitment of highly distinguished researchers within these units.
- The Master's programme is supported by laboratories that are fully equipped for the practical classes of the various curricular units.
- Partnerships with companies in the sector and with national and international higher education institutions are in place, resulting in the co-organization of seminars, specialized workshops, technical study visits, and active collaboration in the development and supervision of master's dissertations.
- The collaborative laboratories MORE and AQUAVALOR, located in the region and associated with the IPB, have been established with state-of-the-art pilot-scale laboratory facilities. Students therefore have the opportunity to carry out high-quality dissertation work integrated within ongoing projects in these laboratories.
- The teaching staff is composed entirely of PhD holders, most in core scientific areas, with all faculty members having accumulated more than 20 years of teaching experience in fields related to biotechnological engineering and holding a stable contractual affiliation with the institution.
- Graduates have the opportunity to access recently implemented third-cycle programmes at IPB, benefiting from the high qualifications and stability of the teaching staff.
- International partnerships, already well established, include double-degree programmes and strong mobility opportunities for both students and faculty, facilitated by the fact that the programme is taught entirely in English.
- Delivery of the programme in English makes the Master's degree highly attractive to international students, whether through Erasmus or regular applications, thereby reinforcing internationalization.
- IPB offers some of the lowest tuition fees within Portuguese public higher education, with the cost of living in Bragança being significantly lower than the national average.
- The redesign introduced in the previous study cycle made it possible to integrate curricular internships within the framework of the free-choice elective units ("10% you choose"). This measure provided students with immediate professional experience and enriched their academic pathway.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****9.1.2. Fraquezas. (PT)**

- Pouca procura de alunos portugueses no mestrado, provavelmente porque o mestrado é ministrado em inglês e porque o IPB é uma instituição sediada no interior do país.
- Elevada percentagem de alunos regulares, provenientes de países do Norte de África, que se candidatam, mas não se inscrevem ou desistem após se matricular, provavelmente devido à falta de condições financeiras e à informação inadequada sobre o funcionamento do Mestrado. Esta tendência não se observa entre os alunos inscritos em dupla diplomação.
- O elevado custo dos reagentes, consumíveis e equipamentos necessários a um curso desta natureza, com forte componente prático, implica despesas significativas.
- O sistema de avaliação de qualidade implementado pelo IPB assenta, predominantemente, em inquéritos aos estudantes. A fraca participação nestes inquéritos, aliada ao facto de muitas respostas serem dadas de forma pouco consciente ou refletida, conduz a resultados pouco fiáveis na avaliação dos estudantes e das UCs.
- Envelhecimento do corpo docente, o que pode reduzir a dinâmica na lecionação de conteúdos mais atuais e na apresentação de projetos de tese mais inovadores.

9.1.2. Fraquezas. (EN)

- There is limited demand from Portuguese students for the Master's programme, likely because it is taught in English and because the IPB is an institution located in the interior region of the country.
- A high percentage of regular applicants from North African countries apply but either do not enrol or withdraw after initial registration, probably due to insufficient financial means and inadequate information regarding the structure and functioning of the Master's programme. This trend is not observed among students enrolled in double-degree programmes.
- The high cost of reagents, consumables, and equipment required for a programme of this nature—characterized by a strong practical component—entails significant expenses.
- The quality assessment system implemented by the IPB relies predominantly on student surveys. The low participation rate in these surveys, combined with the fact that many responses are provided without sufficient care or reflection, results in unreliable outcomes in the evaluation of students and curricular units.
- The ageing of the teaching staff may reduce dynamism in the delivery of more up-to-date content and in the proposal of more innovative thesis projects.

9.1.3. Oportunidades. (PT)

- Possibilidade de prosseguimento de estudos avançados ao nível de doutoramento nos novos programas de doutoramento implementados no IPB, nomeadamente "Tecnologia e Produtos de Base Natural" e "Ciência e Tecnologia de Biosistemas", aprovados pela A3ES em 2024.
- Ampliação das oportunidades de desenvolvimento de trabalho de investigação conducente à elaboração das dissertações, por meio do aumento da capacidade laboratorial do CIMO e do CeDRI e dos laboratórios colaborativos entretanto implementados (MORE e AQUAVALOR).
- O CIMO assegurou a contratação de 17 investigadores com posição permanente, no âmbito do programa FCT-Tenure, reforçando significativamente a sua equipa. Este aumento de capacidade e estabilidade poderá garantir propostas de dissertação mais inovadoras e mais diretamente aplicáveis à indústria.
- Muitos projetos de investigação, listados anteriormente, ocorrem em consórcio com empresas, e estas sinergias podem ser exploradas na definição de temas de dissertação com maior impacto real e com oportunidades de estágio ou emprego.
- A lecionação UCs poderá ser distribuída de forma equilibrada entre docentes de carreira (com vasta experiência pedagógica) e investigadores de carreira (vacionados para a execução de projetos de investigação), garantindo um ensino atualizado.
- O diretor do mestrado é simultaneamente o coordenador do maior tópico de investigação do CIMO, "Ingredientes Naturais e de Base Natural", e faz parte do Concelho Científico alargado do CIMO. Este fato pode facilitar sinergias e colaborações com o CIMO.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.1.3. Oportunidades. (EN)

- Possibility of pursuing advanced studies at the doctoral level within the new PhD programmes implemented at IPB, namely "Technology and Natural-Based Products" and "Biosystems Science and Technology", both approved by A3ES in 2024.
- Expansion of opportunities for the development of research work leading to the preparation of dissertations, through the increased laboratory capacity of CIMO and CeDRI and the collaborative laboratories recently established (MORE and AQUAVALOR).
- CIMO has secured the recruitment of 17 researchers with permanent positions under the FCT-Tenure programme, significantly strengthening its team. This increased capacity and stability may ensure more innovative dissertation proposals that are more directly applicable to industry.
- Many of the previously listed research projects are carried out in consortia with companies, and these synergies may be leveraged in defining dissertation topics with greater real-world impact, including opportunities for internships or employment.
- The teaching load of curricular units may be distributed in a balanced manner between career faculty members (with extensive pedagogical experience) and career researchers (focused on the execution of research projects), thereby ensuring up-to-date teaching.
- The director of the Master's programme also serves as the coordinator of CIMO's largest research topic, "Natural and Nature-Based Ingredients", and is a member of CIMO's extended Scientific Council. This circumstance may facilitate synergies and collaborations with CIMO.

9.1.4. Ameaças. (PT)

- Diminuição, a médio e a longo prazo, do número de alunos, tanto portugueses quanto estrangeiros.
- Envelhecimento do corpo docente, sem que o mesmo seja devidamente substituído em devido tempo.
- A redução do investimento decorrente das políticas de subfinanciamento do Ensino Superior, observada nos últimos anos, pode comprometer a aquisição de equipamentos, reagentes e consumíveis essenciais às aulas laboratoriais.
- Os resultados obtidos pelo sistema de avaliação implementado ainda não fornecem resultados muito fiáveis, o que dificulta a tomada de ações de melhoria pela direção do mestrado.

9.1.4. Ameaças. (EN)

- A medium- and long-term decline in the number of students, both Portuguese and international.
- Ageing of the teaching staff, without adequate and timely replacement.
- The reduction in investment resulting from higher education underfunding policies observed in recent years may jeopardize the acquisition of equipment, reagents, and consumables essential for laboratory classes.
- The outcomes produced by the current evaluation system do not yet provide sufficiently reliable results, which hinders the Master's programme management in taking informed improvement actions.

9.2. Proposta de ações de melhoria.

9.2.1. Ação de melhoria. (PT)

- Ação 1 - Ações de divulgação focadas nos alunos do IPB, principalmente da licenciatura em Biologia e Biotecnologia, mas também de outras licenciaturas do IPB nas diferentes escolas, de forma a aumentar o número de portugueses a frequentar o mestrado.
- Ação 2 – Preparação de um website próprio do Mestrado em Engenharia Biotecnológica, em português e inglês, para a apresentação e a agregação de informações relevantes aos candidatos a alunos, bem como aos alunos atuais e antigos do Mestrado.
- Ação 3 – Inclusão de uma entrevista aos candidatos ao mestrado, com o intuito de verificar sua adequação e domínio do inglês, visando reduzir o número de inscritos que depois desistem do mestrado.
- Ação 4 – Manutenção e aumento, por parte da ESA-IPB, do financiamento destinado a consumíveis, reagentes e à conservação/manutenção de equipamentos, tal como tem sido praticado até ao momento.
- Ação 5 – Ações de sensibilização para o preenchimento dos inquéritos pedagógicos pelos estudantes do Mestrado, com o preenchimento a ser realizado antes do final do semestre em questão, tornando-os mais relevantes.
- Ação 6 – Aumento do envolvimento dos investigadores e dos diferentes centros de investigação associados ao IPB, na lecionação e orientação de projetos de dissertação.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****9.2.1. Ação de melhoria. (EN)**

Action 1 – Outreach initiatives targeted at IPB students, primarily those enrolled in the Bachelor's degree in Biology and Biotechnology, but also students from other IPB undergraduate programmes across the various schools, with the aim of increasing the number of Portuguese students enrolled in the Master's programme.

Action 2 – Development of a dedicated website for the Master's in Biotechnological Engineering, in both Portuguese and English, to present and consolidate relevant information for prospective applicants, as well as for current and former students.

Action 3 – Introduction of an interview for Master's applicants, intended to assess their suitability and proficiency in English, with the objective of reducing the number of admitted students who subsequently withdraw from the programme.

Action 4 – Maintenance and enhancement, by ESA-IPB, of funding allocated to consumables, reagents, and equipment upkeep/maintenance, as has been practised to date.

Action 5 – Awareness-raising initiatives encouraging Master's students to complete the pedagogical surveys, to be filled out before the end of the relevant semester, thereby increasing their relevance.

Action 6 – Increased involvement of researchers and the various research centres associated with IPB in the teaching and supervision of dissertation projects.

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (PT)

Ação 1 - Prioridade alta; implementação prevista em 4 meses

Ação 2 - Prioridade alta; implementação prevista em 4 meses

Ação 3 - Prioridade alta; implementação prevista em 8 meses

Ação 4 - Prioridade média; implementação prevista em 12 meses

Ação 5 - Prioridade média; implementação prevista em 12 meses

Ação 6 - Prioridade média; implementação prevista em 8 meses

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (EN)

Action 1 – High priority; implementation expected within 4 months.

Action 2 – High priority; implementation expected within 4 months.

Action 3 – High priority; implementation expected within 8 months.

Action 4 – Medium priority; implementation expected within 12 months.

Action 5 – Medium priority; implementation expected within 12 months.

Action 6 – Medium priority; implementation expected within 8 months.

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (PT)

Ação 1 - Aumentar o número de alunos portugueses para, no mínimo, 5 por ano.

Ação 2 – Preparação e apresentação da nova página de internet do Mestrado.

Ação 3 – Implementação de entrevista obrigatória e eliminatória no processo de avaliação dos candidatos ao mestrado.

Ação 4 – Melhoria da qualidade das aulas práticas laboratoriais do Mestrado.

Ação 5 - Aumento de 100% no número de respostas aos questionários pedagógicos, com consequente aumento da fiabilidade estatística.

Ação 6 - Aumento do número de investigadores contratados a lecionar nas UCs, e aumento do número de propostas de dissertação com orientação de pelo menos um investigador contratado.

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (EN)

Action 1 – Increase the number of Portuguese students to a minimum of 5 per year.

Action 2 – Preparation and presentation of the new website for the Master's programme.

Action 3 – Implementation of a mandatory and eliminatory interview as part of the applicant evaluation process for the Master's programme.

Action 4 – Improvement of the quality of the Master's laboratory practical classes.

Action 5 – A 100% increase in the number of responses to the pedagogical questionnaires, resulting in enhanced statistical reliability.

Action 6 – Increase in the number of contracted researchers teaching in curricular units, as well as an increase in the number of dissertation proposals supervised by at least one contracted researcher.