

ACEF/1920/1200871 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1.Referência do anterior processo de avaliação.

NCE/12/00871

1.2.Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3.Data da decisão.

2013-03-05

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2.Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._Síntese das melhorias efetuadas no Mestrado QSA face ao anterior relatório.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1.A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1.Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.1.1.If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

3.2.O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1.Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1.If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

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

Sim

4.1.1.Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Desde o anterior processo de avaliação foram construídas as instalações do Centro de Investigação de Montanha (CIMO), as quais permitem aos docentes envolvidos na lecionação do mestrado e aos alunos, desenvolverem atividades de investigação de apoio à obtenção do grau de mestre. No CIMO existem diversos laboratórios onde se realizam análises físico-químicas e microbiológicas, incluindo espaços de preparação de amostras e salas com equipamentos específicos das áreas da bromatologia, cromatografia, biologia molecular e microbiologia. No CIMO encontram-se diversos equipamentos como por exemplo: colorímetros; sistemas de determinação de gorduras, fibras e proteínas; texturómetro; cromatógrafos; espetrofotómetro de absorção atómica; etc.. Também existe uma adega, um laboratório de vinhos e uma sala para realizar provas sensoriais que podem ser utilizados pelos alunos. Alguns trabalhos de investigação podem ainda ser realizados no Brigantia Ecopark.

4.1.1.If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

Since the previous evaluation process, the facilities of the Mountain Research Center (CIMO) were built, which allow the teachers involved in the teaching of the master's degree and the students to develop research activities in support of obtaining the master's degree. In CIMO, there are several laboratories where physicochemical and microbiological analyses are performed, including sample preparation spaces and rooms with specific equipment in the areas of bromatology, chromatography, molecular biology, and microbiology. In CIMO, there are several types of equipment, such as colorimeters, fat, fiber, and protein determination systems; texturometer; chromatographs; atomic absorption spectrophotometer; etc. There is also a wine cellar, a wine lab, and a room for sensory analyses that can be used by students. Some research work can still be carried out at Brigantia Ecopark.

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

Sim

4.2.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Nos últimos 5 anos foram estabelecidos diversos protocolos de cooperação entre a Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança (IPB-ESA) e várias Universidades e Institutos do Brasil, tais como: UTFPR; UFRB; UFG; UNIEvangélica; IFB; IFE; e IFG. Estes protocolos têm visado a implementação de Programas de Dupla Diplomação na área Alimentar, os quais assentam no reconhecimento mútuo de ambas as Instituições e das suas formações. Os planos de estudo do período em mobilidade no IPB conduzem à atribuição do duplo diploma, mestrado (Pt) e graduação (Br). Esses planos incluem, obrigatoriamente, a realização de trabalhos de estágios e dissertações que promovem o intercâmbio de estudantes e a cooperação entre professores das instituições. Além disso, o interesse de alunos de países Africanos em frequentarem o mestrado em QSA tem aumentado, permitindo a cooperação entre os professores das diversas instituições, destacando-se Moçambique, Angola, São Tomé e Cabo Verde.

4.2.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

In the last five years, several cooperation protocols have been established between the School of Agriculture of the Polytechnic Institute of Bragança (IPB-ESA) and various universities and institutes in Brazil, such as UTFPR; UFRB; UFG; UNIEvangélic; IFB; IFE; and IFG. These protocols have aimed at the implementation of Double Diploma Programs in the area of food science. Those are based on the mutual recognition of both Institutions and their formations. The study plans of the mobility period at IPB lead to the award of the double diploma, master (Pt) and graduation (Br). These plans necessarily include internships and dissertations that promote student exchanges and cooperation between teachers from both institutions. Also, the interest of students from African countries to pursue a master's degree in FQS has increased, allowing for cooperation between teachers from different institutions. Among the African countries stand out Mozambique, Angola, San Tome, and Cape Verde.

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

Não

4.3.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.3.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.4.(Quando aplicável) 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?

Não

4.4.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.4.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

1. Caracterização do ciclo de estudos.**1.1Instituição de ensino superior.**

Instituto Politécnico De Bragança

1.1.a.Outras Instituições de ensino superior.**1.2.Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):**

Escola Superior Agrária De Bragança

1.2.a.Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):**1.3.Ciclo de estudos.**

Qualidade e Segurança Alimentar

1.3.Study programme.

Food Quality and Safety

1.4.Grau.

Mestre

1.5.Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5. Despacho 2340-2014 Curso Mestrado QSA.pdf](#)

1.6.Área científica predominante do ciclo de estudos.

Indústrias Alimentares

1.6.Main scientific area of the study programme.

Food industries

1.7.1.Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

541

1.7.2.Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

520

1.7.3.Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

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

120

1.9.Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

4 semestres

1.9.Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

4 semesters

1.10.Número máximo de admissões.

25

1.10.1.Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

<sem resposta>

1.10.1.Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

<no answer>

1.11.Condições específicas de ingresso.

As condições de acesso e ingresso constam da descrição do Sistema de Ensino Superior Português, disponibilizado pelo NARIC. Podem candidatar-se titulares de grau de licenciado, ou equivalente legal, titulares de graus académicos superiores estrangeiros conferidos na sequência dum 1º ciclo de estudos organizado de acordo com o Processo de Bolonha por um Estado aderente, os titulares de grau académico superior estrangeiro reconhecido como satisfazendo

os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-científico da ESA e os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Técnico-Científico da ESA.

Os candidatos ao curso serão selecionados pela Comissão Científica do Mestrado, tendo em consideração os critérios constantes das Normas Regulamentares dos mestrados.

1.11. Specific entry requirements.

The conditions of access and admission are described in the Portuguese Higher Education System, provided by NARIC. Candidates may be holders of a bachelor's degree, or legal equivalent, holders of a foreign higher education degree conferred following a first cycle of studies organized in accordance with the Bologna Process by an acceding State, holders of a recognized foreign higher education degree as satisfying the objectives of the degree of graduation by the Technical-Scientific Council of ESA, and holders of a school, scientific or professional curriculum, which is recognized as attesting the ability to undertake this cycle of studies by the ESA Technical-Scientific Council. The candidates for the course will be selected by the Master's Scientific Committee, taking into account the criteria contained in the Master's Regulations.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

-

1.12.1. If other, specify:

-

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

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 (PDF, máx. 500kB).

[1.14._Creditação Regulamento n.º 54 2014 e Alteração-compactado.pdf](#)

1.15. Observações.

Nada a acrescentar.

1.15. Observations.

Nothing worth noting.

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Sem ramos ou opções

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

Without options

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - Tronco Comum

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Tronco Comum

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

Common branch

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Matemática e Estatística / Mathematics and Statistics	MAE	6	0	
Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	BIB	6	0	
Engenharias e Técnicas Afins / Engineering and Similar Techniques	ETA	12	0	
Indústrias Alimentares / Food industries	INA	90	0	
Outras	--	6	0	Dependerá da área da Unidade Livre
(5 Items)		120	0	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

Os alunos têm conhecimento das metodologias de ensino e aprendizagem, bem como dos objectivos de aprendizagem, através das Fichas ECTS, elaboradas no início de cada ano lectivo. Estas fichas encontram-se disponíveis na plataforma do IPB. No final de cada semestre, os alunos procedem à avaliação do funcionamento de cada unidade curricular, a partir da qual se verifica se a unidade curricular funcionou de forma adequada de acordo com o estabelecido pelo docente e as expectativas dos alunos.

Atualmente o Conselho Pedagógico solicita aos docentes que no final de cada semestre avaliem o modo de funcionamento das suas disciplinas e se as mesmas decorreram como o esperado. O formulário pode ser consultado em: <http://www.ipb.pt/files/20191214isua.pdf>. No caso de se terem detectados desvios, é pedido ao docente que apresente uma justificação para o ocorrido.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

Students are aware of teaching and learning methodologies as well as learning objectives through the ECTS sheets, prepared at the beginning of each school year. The ECTS sheets are available on the IPB platform. At the end of each semester, students will evaluate the functioning of each curricular unit. From this evaluation, it is verified if the curricular unit worked adequately, according to the established by the teacher and students' expectations.

Currently, the Pedagogical Council asks the teachers to evaluate at the end of each semester how their curricular units worked and if they had proceeded as expected. The form can be found: <http://www.ipb.pt/files/20191214isua.pdf>. If deviations were detected, the teacher is asked to justify the occurrence.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Tal como indicado no Ponto 2.3.1, os alunos ao procederem à avaliação do funcionamento de cada unidade curricular, também avaliam se a carga média de trabalho é ou não adequada.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

As indicated in Section 2.3.1, when assessing the functioning of each course unit, students also evaluate whether or not the average workload is adequate.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Os critérios de avaliação são apresentados aos alunos no início de cada semestre pelo docente responsável pela unidade curricular. Este estabelece os critérios de avaliação mais adequados (ex. exame final, relatórios, testes práticos, apresentações orais, trabalhos de grupo, visitas de estudo) para se atingirem os objectivos de aprendizagem estabelecidos.

Esses critérios encontram-se descritos e disponíveis para consulta nas fichas ECTS de cada unidade curricular.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The teacher responsible for the course unit presents the evaluation criteria to the students at the beginning of each semester. The teacher sets the most appropriate assessment criteria (for example, final exam, reports, practice tests, oral presentations, group work, study visits) to achieve the learning objectives.

These criteria are described and available for consultation in the ECTS forms of each curricular unit.

2.4. Observações

2.4 Observações.

A proposta de Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar que se apresenta constitui uma reestruturação do atual plano de estudos, com igual designação, e que se encontra em funcionamento desde o ano letivo de 2006/2007 e que já foi reestruturado em 2013.

O ciclo de estudos continua a ser constituído por quatro semestres. No primeiro ano de estudos (dois primeiros semestres) oferecem-se aos estudantes as onze unidades curriculares já existentes (nove com 6 ECTS e duas com 3 ECTS). No segundo ano do plano de estudos, os estudantes terão uma unidade curricular livre de 6 ECTS e uma unidade curricular de seminário, também com 6 ECTS, que funcionarão no primeiro semestre. Os restantes 48 ECTS correspondem à dissertação, trabalho de projeto ou estágio.

A reestruturação que se apresenta, designadamente a introdução da unidade curricular livre, é justificada pela necessidade de dar aos alunos uma certa liberdade de escolha para estabelecerem o seu percurso profissional e/ou criar competências diferenciadoras nos graduados em áreas distintas da sua formação principal. Além disso, dá-se a oportunidade ao aluno para utilizar esta opção para desenvolver um estágio, além da dissertação, se assim o entender.

A introdução de unidades livres nos currículos disponibilizados no IPB, vem na sequência das orientações institucionais para as novas formações/reestruturação de mestrado, nomeadamente introduzindo unidades curriculares, neste caso de 6 ECTS, no âmbito do projeto de inovação pedagógica "10% Escolhes Tu". Uma descrição pormenorizada deste projeto pode ser consultada em: <http://if.ipb.pt/10-escolhe-tu-2/>

Esta unidade curricular livre deverá ser escolhida pelo aluno de entre diversas opções, designadamente:

- Outra Unidade Curricular leccionada no IPB
- Plano de Desenvolvimento + Carreiras
- Estágio de Iniciação Científica
- Empreendedorismo
- Projeto Demola
- Estágio Voluntário
- Inovação Baseada em Desafios

Neste processo de reestruturação do ciclo de estudos, foram ouvidos docentes e alunos, através da auscultação dos órgãos da instituição onde estão representados.

O mestrado proposto segue as normas regulamentares dos mestrados do Instituto Politécnico de Bragança, no que se refere à estrutura curricular, condições de ingresso, critérios de seleção, propinas, regras de funcionamento, etc. (consultar o documento:

https://esa.ipb.pt/regulamentos/2018_mestrados%20regulamento_aprovado_ctc_ipb_08_02_2018_assinado.pdf).

2.4 Observations.

The proposed master's degree in Food Quality and Safety is a restructuring of the current master's degree, with the same name. This master has been in operation since the 2006/2007 academic year, followed by small curricular changes introduced in 2013.

The study cycle maintain its core of four semesters. In the first year of study (first two semesters), eleven different courses (nine with 6 ECTS and two with 3 ECTS) are offered to the students. In the second year of the course, in the first semester, students have a free curricular unit and a seminar course, both with 6 ECTS. The remaining 48 ECTS correspond to the dissertation, project work, or internship.

The restructuring presented, namely, the introduction of the free curricular unit is justified by the need to give students freedom of choice to establish their professional career and/or to create differentiate competences, such as entrepreneurship so that they can create their job in the future. If desired, the students are allowed to develop an internship, in addition to the dissertation, using this free curricular unit.

The introduction of a free curricular unit in the courses ministered at IPB follows the institution's guidance for the new formations/restructuring of masters , allowing the introduction of curricular unit, corresponding to 6 ECTS in this case, within the pedagogical innovation project "10% Escolhes Tu" . A full description of the project can be consulted at <http://if.ipb.pt/10-escolh-tu-2/>

The student should choose this free curricular unit from several options, namely:

- Another course taught at IPB
- Development Plan + Careers
- Scientific Initiation Internship
- Entrepreneurship
- Demola Project
- Volunteer Internship
- Innovation based on challenges

In this restructuring, teachers and students were heard by listening to the institutional organs where they have representation.

The proposed master's degree follows the regulatory rules of the masters of the Polytechnic Institute of Bragança, regarding the curricular structure, admission conditions, selection criteria, tuition fees, rules of operation, etc. (consult the document:

https://esa.ipb.pt/regulamentos/2018_mestrados%20regulamento_aprovado_ctc_ipb_08_02_2018_assinado.pdf).

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Maria Letícia Miranda Fernandes Estevinho

Elsa Cristina Dantas Ramalhosa

Vitor Manuel Ramalheira Martins

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação / Information
Luís Filipe de Sousa Teixeira Nunes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		620 Agricultura, silvicultura e pescas	100	Ficha submetida
Clementina Maria Moreira dos Santos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		442 Química	100	Ficha submetida
Maria Fátima Alves Pinto Lopes da Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		541 Indústrias alimentares	100	Ficha submetida
Maria Letícia Miranda Fernandes Estevinho	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		421 Biologia e bioquímica	100	Ficha submetida
Luís Avelino Guimarães Dias	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		442 Química	100	Ficha submetida
Elsa Cristina Dantas Ramalhosa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		541 Indústrias alimentares	100	Ficha submetida
Vitor Manuel Ramalheira Martins	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		541 Indústrias alimentares	100	Ficha submetida
Albino António Bento	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
José Alberto Cardoso Pereira	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Constantino Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		422 Ciências do ambiente	100	Ficha submetida
Fernando Jorge Ruivo Sousa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
Maria Eugénia Madureira Gouveia	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
Marieta Amélia Martins Carvalho	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
José Carlos Batista Couto Barbosa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
					1400	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

14

3.4.1.2. Número total de ETI.

14

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	14	100

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	14	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	11	78.571428571429
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	14	100
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à leção do ciclo de estudos.

Apoiam as atividades pedagógicas e administrativas 44 funcionários não docentes, principalmente inseridos na carreira técnica superior (41%), e 11 investigadores, um de carreira e os restantes ao abrigo da norma transitória DL57/2016 e do concurso ao estímulo ao emprego científico.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

The pedagogical and administrative activities are supported by 44 non-teaching staff, mostly are from the top technical career (41%), and 11 researchers, one inserted in the career and the others under the temporary norm DL57 / 2016 or from scientific employment stimulus.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leção do ciclo de estudos.

Dos Técnicos Superiores, seis tem o grau de mestre na área em que desenvolvem a atividade profissional. Vinte e nove concluíram o ensino secundário e apenas doze não têm formação superior ao 9.º ano de escolaridade. Todos os investigadores são doutorados, cinco na categoria de investigador auxiliar e os restantes como investigador júnior. O apoio informático (manutenção, configuração de acessos, apoio multimédia na leção, atividades prestadas à comunidade, etc.) é assegurado por técnicos superiores com formação na área.

À biblioteca estão adstritos funcionários com formação bibliotecária.

Os laboratórios tem adstritos funcionários para apoio à preparação das aulas, gerir e organizar de stock de materiais e reagentes que garantam o seu normal funcionamento.

A unidade de química analítica conta com 2 técnicos superiores com o grau de mestre na área. A unidade de exploração agropecuária e as estufas de produção vegetal contam com 3 Técnicos Superiores e 12 Assistentes Operacionais.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

Six of those superior technicians have a master's degree in the area in which they develop their occupation. Twenty nine completed secondary education and only twelve have less than 9th grade. The researchers all have a doctorate, five in the category of research assistant and the others as junior researchers.

The computer support (maintenance, configuration access, support for multimedia in the teaching process and the different activities provided to the academic community, etc) is ensured by superior technicians trained in the area. To the library is assigned staff with librarian training.

All the laboratories, has assigned staff to support the preparation of lectures, manage and organize the stock of materials and reagents to ensure their normal operation. The analytical chemistry unit has 2 superior technicians with a master's degree in the field. The units of animal and plant production are supported by 3 superior technicians and 12 operational assistants.

5. Estudantes**5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Total de estudantes inscritos.**

34

5.1.2. Caracterização por género**5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender**

Género / Gender	%
Masculino / Male	18
Feminino / Female	82

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.**5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year**

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	9
2º ano curricular	25
	34

5.2. Procura do ciclo de estudos.**5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	25	25	25
N.º de candidatos / No. of candidates	30	43	23
N.º de colocados / No. of accepted candidates	25	31	17
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	24	31	17
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes**5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.**

No conjunto dos três anos letivos, inscreveram-se pela primeira vez no mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar (QSA) 66 alunos, sendo a maioria de nacionalidade portuguesa e brasileira: 38% nacionalidade portuguesa e 43% de nacionalidade brasileira. Os restantes alunos são oriundos de países africanos: 10% de nacionalidade cabo-verdiana

6% de nacionalidade tunisina, e 2% de nacionalidade angolana e moçambicana. No caso concreto do mestrado em QSA, 83% dos alunos de nacionalidade brasileira e a totalidade dos alunos de origem tunisina ingressaram no mestrado em QSA ao abrigo de programas de dupla diplomação protocolados com a Universidade Técnica Federal do Paraná (Brasil) e a Université Libre de Tunis (Tunisia), respetivamente. Estes alunos, embora inscritos pela primeira vez, transitam diretamente para o 2º ano, tendo em consideração o estabelecido no protocolo entre a instituição de origem e a instituição de acolhimento, onde se consideram as unidades curriculares que os alunos realizaram anteriormente na sua instituição de origem para efeitos de creditação. Esta particularidade explica a razão pela qual no ano letivo de 2019/20 apenas surgem 9 alunos inscritos no 1º ano do mestrado em QSA, tendo sido inscritos 17 alunos pela primeira vez, e por outro lado, a admissão de um número superior a 25 inscrições pela primeira vez no ano de 18/19. Efetivamente, o número de alunos a frequentar o 1º ano para o período em análise foi de 25/24/9. De uma forma mais detalhada, no ano letivo de 2017/18, dos 28 alunos inscritos pela primeira vez no mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar (QSA), 54% são de nacionalidade portuguesa e 32% de nacionalidade brasileira (8 em dupla diplomação). Os restantes alunos são oriundos de países africanos de língua oficial portuguesa, nomeadamente 7% de nacionalidade cabo-verdiana, 4% de nacionalidade angolana e 4% de nacionalidade moçambicana. No ano letivo seguinte, 36% dos alunos inscritos são de nacionalidade portuguesa enquanto que os restantes são de nacionalidade brasileira, cabo-verdiana e tunisina: 4% (13 em dupla diplomação), 1% e 8% (todos em dupla diplomação), respetivamente. No que se refere ao ano letivo de 2019/20, 18% dos alunos inscritos pela primeira vez no mestrado de QSA são de nacionalidade portuguesa, sendo os restantes de nacionalidade brasileira (65%; 8 em dupla diplomação), tunisina (12%; todos em dupla diplomação) e cabo-verdiana (6%).

5.3.Eventual additional information characterising the students.

Considering the three academic years, 66 students were enrolled for the first time in the master in Food Quality and Safety (FQS), most of them with portuguese and brazilian nationality: 38% were portuguese students and 43% were brazilian students. The remaining students came from african countries: 10% from Cape Verde, 6% from Tunisia, and 2% from Angola and Mozambique. For the master in FQS, 83% of the brazilian students and all the tunisian students were enrolled under the framework of double diploma agreements (DDA) established between IPB and Universidade Técnica Federal do Paraná (Brazil) or Université Libre de Tunis (Tunisia), respectively. These students, although enrolled for the first time in IPB, they go straight to the 2nd year students, due to the protocol established between the sending and receiving institutions, which recognize several of the curricular units previously approved at the sending institution. This helps to explain why only 9 students appear enrolled in the 1st year of the master in FQS, when 17 students were enrolled for the first time, for the academic year of 2019/20, and, on the other hand, the admission of more than 25 entries for the first time in the year 18/19. Indeed, the number of students attending the 1st year for the period under analysis was 25/24/9. Considering individually each one of the academic years, in 2017/18 the 28 students enrolled for the first time in the master in FQS were 54% portuguese students and 32% brazilian students (8 under the scope of DDA). The remaining students came from portuguese speaking african countries, namely 7% from Cape Verde, 4% from Angola, and 4% from Mozambique. In the following academic year, 36% of the enrolled students are portuguese, while the remaining are from Brazil, Cape Verde, and Tunisia: 42% (13 under the scope of DDA), 14%, and 8% (all under the scope of DDA). In the academic year of 2019/20, 18% of the students enrolled for the first year in the master of FQS are portuguese and the remaining came from Brazil (65%,; 8 under DDA), Tunisia (12%; all under the scope of DDA), and from Cape Verde (6%).

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	10	5	3
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	7	3	3
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	3	1	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	1	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

Não aplicável.

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

Not applicable.

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

No ciclo de estudos do mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar as unidades curriculares distribuem-se por cinco áreas científicas: Matemática e Estatística (MAE) (6 créditos), Biologia e Bioquímica (IBI) (6 créditos), Engenharia e Técnicas Afins (ETA) (12 créditos) e Indústrias Alimentares (INA) (96 créditos) que representam 80% dos créditos do mestrado. Nos ciclos de avaliação (2017 e 2018), os resultados do sucesso escolar das diferentes áreas científicas, na globalidade, foram muito satisfatórios. A percentagem de sucesso nas diferentes unidades curriculares, à exceção da taxa de aprovação da unidade curricular de Análise Sensorial (71,9%) foi de 80%. A unidade curricular de Análise e Controlo dos Perigos Biológicos (ACPB) da área científica de IBI, no período de avaliação em estudo, teve uma média de aprovação de 91,4%. A área científica de MAE, da qual faz parte a unidade curricular de Delineamento Experimental, apresentou uma aprovação média de 80%. A aprovação média da área científica de ETA, constituída pelas unidades curriculares de Técnicas Analíticas Avançadas e, de Segurança e Rastreabilidade, foi de 87,2%. A principal área científica do mestrado (INA), da qual fazem parte as unidades curriculares Análise e Controlo de Perigos Químicos, Boas Práticas no Setor Agroalimentar, Autenticidade e Certificação de Produtos Alimentares, Gestão de Segurança Alimentar e Saúde Pública, Segurança e Rastreabilidade, e Análise Sensorial, teve um sucesso escolar médio de 83,9%. A taxa média de aprovação das unidades curriculares de Legislação e Licenciamento de Indústrias Agroalimentares, Desenvolvimento de Produtos e Inovação, Seminário, e Dissertação, Trabalho de Projeto, Estágio, também pertencentes a este grupo, foi de 100%, indicando a motivação e o interesse dos alunos na conclusão do mestrado com êxito.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

In the master's degree program in Food Quality and Safety, the course units are distributed in five scientific areas: Mathematics and Statistics (MAE) (6 credits), Biology and Biochemistry (IBI) (6 credits), Engineering and Related Techniques (ETA) (12 credits) and Food Industries (INA) (96 credits) representing 80% of the master's credits. In the evaluation cycles (2017 and 2018), the results of the academic success of the different scientific areas, overall, were very satisfactory. The percentage of success in the different curricular units, except for the approval rate of the Sensory Analysis course unit (71.9%), was 80%. The Course of Analysis and Control of Biological Hazards (ACPB) of the scientific area of IBI, during the evaluation period under study, had an average approval of 91.4%. The MAE scientific area, which is part of the Experimental Design course unit, had an average approval of 80%. The average approval of the ETA scientific area, consisting of the Advanced Analytical Techniques and Safety and Traceability course units, was 87.2%. The main scientific area of the Master (INA), which includes the course units Analysis and Control of Chemical Hazards, Good Practices in the Food Sector, Authenticity and Certification of Food Products, Management of Food Safety and Public Health, Safety and Traceability, and Sensory Analysis, had an average school success of 83.9%. The average pass rate for the Agrifood Industry Legislation and Licensing, Product Development and Innovation, Seminar, and Dissertation, Project Work, Internship curricular units, also belonging to this group, was 100%, indicating motivation and interest of the students to achieve successful completion of the master's degree.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

O mestrado em QSA pretende formar profissionais capazes de proceder à análise e controlo de perigos biológicos e químicos desde as matérias-primas ao produto final; assegurem a qualidade, autenticidade e rastreabilidade durante a produção e distribuição; sejam capazes de implementar sistemas de gestão da qualidade e de intervir ao nível de desenvolvimento de produtos.

Os dados referentes ao desemprego/emprego dos diplomados do Mestrado em QSA (anos 2015, 2016 e 2017) resultam de um inquérito elaborado pelo IPB para recolha de informação junto dos seus diplomados dos diferentes níveis de ensino.

Dos 31 diplomados neste Mestrado, 15 não responderam ao inquérito. Os dados obtidos apontam para uma taxa de desemprego após conclusão do mestrado de 6,25%; 60% trabalha na área do diploma. Neste contexto, a perspetiva de emprego para os mestres em QSA afigura-se elevada.

93,3% são trabalhadores por conta de outrem, e em 53,3% dos casos o emprego existia já antes da conclusão do grau.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

The Master's degree in Food Quality and Safety aims to train professionals capable of analyzing and controlling biological and chemical hazards from raw materials to the final product; ensure quality, authenticity, and traceability during production and distribution; able to implement quality management systems and to intervene at the product development level.

The unemployment/employment data for Masters graduates in Food Quality and Safety (years 2015, 2016, and 2017) are the result of a survey prepared by the IPB to collect information from its graduates from different levels of education. Of the 31 graduates in this Master, 15 did not respond to the survey. The data obtained points to an unemployment rate after the Master's degree of 6.25%, and 60% work in the diploma area. In this context, the employment outlook for the

Master's graduates in Food Quality and Safety seems high. 93.3% are employees, and in 53.3% of cases, the employment already existed before graduation.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

A maioria dos estudantes possui atividade profissional em áreas relacionadas ao mestrado, evidenciando a importância desta formação. Contudo, os valores elevados da empregabilidade por conta de outrem, sugerem a necessidade de inculcar aos alunos um espírito empreendedor que lhes permita criar o seu próprio negócio. Assim, o IPB decidiu promover o empreendedorismo entre os seus discentes, tendo a Comissão de Autoavaliação decidido reestruturar o mestrado, incluindo uma unidade curricular livre, de modo a melhorar as competências dos alunos nesta área.

Para os alunos de dupla diplomação e estrangeiros, o diploma obtido é importante para dar continuidade aos seus estudos e progredir na carreira profissional, facilitando-lhes a inclusão no mercado de trabalho nacional e internacional.

Além disso, alguns alunos frequentam cursos de doutoramento, orientados por docentes que lecionam o MQSA, o que nos permite inferir que o mestrado contribuiu para estimular o seu gosto pela investigação.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The majority of the students have a professional activity in areas related with to the master's degree, evidencing the importance of this course. However, the high rate of employees (in opposition with self employment rates) suggests the need to instil in the students an entrepreneurial mindset, which can enable them to start their own business. Therefore, IPB decided to promote entrepreneurship among its students. Thus, this comission decided to restructure the master's program, including a free course unit, in order to improve students' skills in this area. For double diploma and foreign students, the degree is an important tool for continuing their studies and also for their career progression, making it easy to enter the national, european, and international job market. Additionally, some students attend doctoral programs, supervised by teachers from the master course, allowing to infer that it contributed for stimulating the students interest in research activities.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centro de Investigação de Montanha	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	11	Nada a observar

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/8d7eb069-0d8e-8197-9821-5daedac08775>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/8d7eb069-0d8e-8197-9821-5daedac08775>

6.2.4. 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.

As atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e de formação avançada desenvolvidas na área alimentar, enquadram-se na missão e objetivos da ESA-IPB, e em geral, estão associadas a projetos de investigação financiados por entidades nacionais e internacionais, bem como visam dar resposta a solicitações externas.

Nesse sentido, a ESA-IPB tem realizado as seguintes atividades de desenvolvimento tecnológico:

- desenvolvimento de novos produtos patenteados: hidromel Mellipona seco (patente no Brasil); hidromel Mellipona doce (patente no Brasil); "SpraySafe" - spray à base de ingredientes naturais, sustentáveis e comestíveis; Flor do Castanheiro – utilizada como substituto de sulfitos nos vinhos;

- coordenação e/ou participação em inúmeros projetos na área alimentar, como por exemplo, no âmbito da conservação dos frutos secos, azeite e azeitona, enchidos, produtos apícolas, pão e vinho. Os projectos que decorreram ou ainda se encontram em curso na ESA-IPB podem ser consultados em:

http://cimo.ipb.pt/web/index.php?r=project/index&ProjectSearch[funded]=0. De referir que muitos desses projetos tem como parceiros empresas da região, ajudando no seu desenvolvimento e resolução de problemas. Além disso, os alunos do Mestrado em QSA têm um papel muito ativo e relevante no desenvolvimento desses projetos, uma vez que, em inúmeras situações, podem ser bolsiros nos mesmos. Estas atividades têm levado à publicação de diversos trabalhos, como artigos científicos e técnicos, e folhetos de divulgação.

Em relação à prestação de serviços à comunidade, refiram-se as seguintes atividades:

- apoio técnico/realização de estudos na área alimentar: estudos ao nível da denominação de origem protegida -

azeitonas Transmontanas e Azeite Douro; desenvolvimento de novos produtos (ex. presunto de coelho); serviços de segurança alimentar; plano de conservação e melhoramento genético, que contribuem para o desenvolvimento da região;

- apoio laboratorial: análises nutricionais a alimentos, análises microbiológicas a mel, análise de antibióticos e pesticidas a mel, análise de vinhos, análises de azeite, análises de solos e recomendações de fertilização, análise de águas a particulares, análises físico-químicas e biológicas a produtos de origem vegetal, etc.

Relativamente à formação avançada, refira-se a organização de congressos nacionais e internacionais na área alimentar, nos quais participam investigadores, alunos e a comunidade em geral. Para obter mais informação sobre os eventos decorridos na ESA-IPB, consultar: <http://esa.ipb.pt/eventos.php>. Também deve ser referido que alguns projetos financiados, nos quais o IPB participa, incluem atividades de formação a empresas, destacando-se a realização de diversos eventos sobre rotulagem alimentar, assunto que atualmente tem suscitado algumas dúvidas às empresas, as quais em inúmeras situações solicitam ajuda à ESA-IPB.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

Technological development, community service, and advanced training activities carried out in the food field are in line with ESA-IPB's mission and objectives, and are generally associated with research projects funded by national and international entities, as well as they aim to respond to external requests.

In this way, ESA-IPB has carried out the following technological development activities:

- development of new patented products: Mellipona dry mead (Brazilian patent); Mellipona sweet mead (Brazilian patent); SpraySafe - spray based on natural, sustainable and edible ingredients; Chestnut Blossom - used as a substitute for sulfites in wines;

- coordination and/or participation in several projects in the food area, such as the conservation of nuts, olive oil, sausages, hive products, bread, and wine. Projects that have taken place or are still underway at ESA-IPB can be found at [http://cimo.ipb.pt/web/index.php?r=project/index&ProjectSearch\[funded\]=0](http://cimo.ipb.pt/web/index.php?r=project/index&ProjectSearch[funded]=0). Many of these projects have as partners companies in the region, helping in their development and problem-solving. Also, QSA Masters students play a very active and relevant role in the development of these projects, as in many situations, they can have scholarships. These activities have led to the publication of various works, such as scientific and technical articles and technical leaflets.

Regarding the provision of services to the community, the following activities should be mentioned:

- Technical support / Food studies: Protected Designation of Origin products studies - Olives of Trás-os-Montes and Douro olive oil; development of new products (e.g., rabbit ham); food safety services; conservation and genetic improvement plan, which contribute to the development of the region;

- laboratory support: such as nutritional analysis on food, microbiological analysis on honey, analysis of antibiotics and pesticides on honey, wine analysis, olive oil analysis, soil analysis, and fertilization recommendations, water analysis, physicochemical, and biological analysis to products of plant origin.

Regarding advanced training, it must be mentioned the organization of national and international congresses in the food area, in which researchers, students, and the general community participate. For more information about the events that have taken place at ESA-IPB, see: <http://esa.ipb.pt/eventos.php>. Some funded projects, in which IPB participates, include training activities for companies, highlighting the holding of various events on food labeling, a subject that has currently raised some doubts for companies, which in many situations require the help of the ESA-IPB.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

No período 2016-2019, as atividades científicas descritas em 6.2.4 decorreram principalmente no âmbito de projetos financiados levados a cabo por docentes do mestrado em QSA. O montante de financiamento dos 21 projetos internacionais, PTDC-FCT (16) e POCTE (5) foi de 1 760 837,29 €. Estes projetos envolveram a colaboração de entidades internacionais (Centro de Investigação e Pesquisa, Institutos Tecnológicos e Universidades) e entidades nacionais (Universidades, Institutos Politécnicos, Centros de Competências e diversas outras entidades). Aos projetos Nacionais PRODER (6) correspondeu um financiamento de 1 119 898, 22 euros. Os projetos nacionais POCT (3) contribuíram para a ESA-IPB com o montante de 467 337,16 € e os outros programas com a verba de 266 527,58 €. Nestes projetos foram estabelecidas várias parcerias entre instituições nacionais e internacionais. Muitos dos alunos do mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar realizaram as suas teses no âmbito destes projetos

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

In the 2016-2019 period, the scientific activities previously described in 6.2.4 occurred mainly under the framework of funded projects submitted by teachers from the master in Food Quality and Safety. A total of 1 760 837,29 € was funded within the scope of 21 international projects, PTDC-FCT(16) and POCTE(5). These projects involved the collaboration of international entities (Investigation and Research Centers, Technological Institutes, and Universities), national institutions (Universities, Polytechnic Institutes, Competence Centers, amongst other entities). A total of 1 119 898, 22 € was attributed to six national projects, within the framework of PRODER. POCT national projects (3) contributed with a total of 467 337,16 €, and other projects with a total of 266 527,58 €. These projects contributed for establishing diverse networks among IPB and various national and international institutions, and also allowed that many of students developed their master thesis within their scope.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	45
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	7
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	14

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Ao longo dos anos foram estabelecidos protocolos de cooperação entre o IPB, através do seu centro de investigação (CIMO), e várias entidades, nomeadamente empresas e associações, instituições científicas nacionais e internacionais, instituições governamentais e organizações não governamentais. No caso do Mestrado em QSA, foram ainda estabelecidos 14 acordos, no âmbito do programa de mobilidade Erasmus, com diversas instituições de ensino superior de países como Espanha (2 acordos), França (2 acordos), Hungria (1 acordo), Lituânia (1 acordo), Macedónia (1 acordo), Roménia (3 acordos) e Turquia (4 acordos). Para além disso, existem também acordos de dupla diplomação com a Universidade Tecnológica do Paraná (Brasil) e a Université Libre de Tunis (Tunísia), de onde têm vindo vários alunos para frequentar o Mestrado em QSA. Existe ainda a perspetiva de estabelecer outros acordos de dupla diplomação, nomeadamente com o Institut Supérieur de Biotechnologie de Monastir (Tunísia).

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

Over the years, partnership agreements were established between IPB, through its research center (CIMO), and various entities, namely companies and associations, national and international scientific institutions, governmental institutions, and non-governmental organizations. For the master in Food Quality and Safety (FQS), 14 agreements were also established, under the scope of Erasmus mobility programme, with higher education institutions from countries, such as Spain (2 agreements), France (2 agreements), Hungary (1 agreement), Lithuania (1 agreement), Macedonia (1 agreement), Romania (3 agreements), and Turkey (4 agreements). Also, double diploma (DD) agreements have been established with Universidade Tecnológica do Paraná (Brazil) and Université Libre de Tunis (Tunisia), from where several students have come to attend the master in FQS. There is also the possibility to establish DD agreements, namely with the Institut Supérieur de Biotechnologie de Monastir (Tunisia).

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Relativamente ao ano letivo de 2019/20, no momento de elaboração do presente relatório, ainda não se encontravam disponíveis a totalidade dos dados relativos ao 2º semestre, particularmente no que se refere à mobilidade dos alunos.

Justifica-se ainda referir relativamente ao número de diplomados, que os números apresentados não refletem na totalidade o número de alunos que concluíram a formação deste mestrado no IPB, uma vez que, da sequência dos acordos de dupla diplomação estabelecidos para este mestrado, é necessário que após a conclusão das UCs no IPB e a defesa da dissertação, os alunos têm de voltar ao seu país de origem para completarem a sua graduação e apenas após essa conclusão é lhes passado o diploma de mestrado em QSA. Efetivamente, o número de alunos que nos períodos em análise concluíram e defenderam a dissertação foi de 38: 11 (16/17), 12 (17/18) e 15 (18/19) e não apenas os 18 mencionados (10/5/3).

Em termos gerais, constata-se que os alunos que frequentam o mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar se encontram motivados, uma vez que os resultados obtidos nas diferentes unidades curriculares são bastante satisfatórios. Além disso, a mobilidade internacional de estudantes e docentes é bastante significativa. A existência de duplas diplomações com o Brasil e a Tunísia faz com que o mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar seja bastante procurado por alunos desses países. Além disso, a procura por alunos dos PALOP tem vindo a aumentar, facto este bastante positivo. Todas estas cooperações internacionais são uma mais valia ao nível da partilha de conhecimentos, experiência e cooperação com os alunos e docentes desses países com os do IPB.

6.4. Eventual additional information on results.

When this report was elaborated, it was not possible to obtain all the data related to student mobility for the 2nd semester of 2019/20 academic year.

It is also worth to mention in respect to the number of graduates, that the numbers presented do not reflect the number of students who have completed the formation of this master's degree at IPB. Indeed most of the established double degree agreements applied for this master's require that upon completion of the UCs at the IPB and the dissertation,

the students have to return to their home country to complete their undergraduate degree and only after this completion the diploma of the master of QSA at IPB is given. Effectively, the number of students who concluded and defend the dissertation at this period of analysis was 38: 11 (16/17), 12 (17/18) and 15 (18/19) and not just the 18 candidates mentioned on the board (10/5/3).

In general terms, it is clear that the students who attend the Master in Food Quality and Safety are motivated since the results obtained in the different curricular units are entirely satisfactory. Besides, the international mobility of students and teachers is quite significant. The existence of double diplomas with Brazil and Tunisia makes the Master in Food Quality and Safety very popular among students from these countries. Also, the demand for PALOP students has been increasing, a very positive fact. These international cooperations are very valuable in sharing knowledge, experience, and cooperation with students and teachers from those countries with those from IPB.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<sem resposta>

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

<sem resposta>

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

Na ESA-IPB estão implementados diversos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, as quais se baseiam nos seguintes instrumentos de recolha de informação:

i) modelos próprios para elaboração das fichas de unidade curricular (guia ECTS), as quais incluem os resultados da aprendizagem e competências a adquirir na UC, os pré-requisitos o aluno deverá possuir para a frequência da UC, os conteúdos da unidade curricular, a bibliografia recomendada, os métodos de ensino e de aprendizagem, as alternativas de avaliação e a língua em que é ministrada. Estas fichas estão disponíveis on-line na página do instituto (http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3041&cod_curso=6369), ou são facultadas pelo Gabinete de Relações Internacionais quando solicitadas. O preenchimento destas fichas é efetuado anualmente pelo responsável da UC, revisto tecnicamente por um docente da área científica, pelo diretor de curso que supervisiona a potencial sobreposição de conteúdos entre as diferentes UCs do curso e validada pelo coordenador do departamento.

ii) Introdução e disponibilização dos sumários em plataforma própria, disponível aos discentes para consulta e avaliação dos níveis de assiduidade;

iii) Plataforma Web (IPB-Virtual), onde são alocados os recursos disponibilizados aos discentes no âmbito de cada UC (ex. apresentações sobre os tópicos da UC; fichas de trabalho; documentos de estudo; entre outros) e através da qual é possível agilizar a comunicação entre alunos e professores. Adicionalmente, a plataforma possui um arquivo digital que permite a submissão de trabalhos/documentos por parte dos discentes;

iv) Relatórios semestrais da comissão de curso, apresentados em assembleia do Conselho Pedagógico, onde se reflete a dificuldade na execução das atividades decorridas ao longo do semestre e as preocupações dos alunos e dos docentes responsáveis pela lecionação das UCs.

v) Inquérito semestral sobre o desempenho pedagógico ao nível das UCs: neste processo são colocadas questões aos alunos sobre o funcionamento de cada unidade curricular, o seu próprio desempenho e o desempenho dos docentes. Permite ainda aferir a carga de trabalho exigida e a articulação entre matérias. Os resultados dos inquéritos são distribuídos aos docentes, aos coordenadores de departamento e aos diretores de curso, para efeitos de reflexão crítica. As situações desfavoráveis são avaliadas aos diversos níveis, definindo-se as medidas de melhoria a implementar ou justificação para o ocorrido. Cada departamento e direção de curso elabora um relatório, que é posteriormente integrado no relatório global de desempenho pedagógico a aprovar em Conselho Pedagógico.

vi) Inquérito semestral de avaliação do funcionamento da UC: após o término da unidade curricular, é solicitado aos

docentes responsáveis a apreciação sobre o desempenho escolar, a adequação de programa, meios disponíveis e procedimentos de avaliação, iniciativas pedagógicas realizadas e a sua integração nos objetivos da UC (por ex. saídas de campo, organização de exposições, espetáculos, seminário, conferência, etc.) e sobre o desenvolvimento de competências transversais de comunicação oral e escrita, capacidade crítica, ou outra. O modelo deste relatório pode ser consultado em <http://www.ipb.pt/files/20191214isua.pdf>;

vii) Relatório global de funcionamento do curso, onde o Diretor de curso, com base nos inquéritos ao funcionamento das UC, analisa e discute os seguintes pontos: (i) Apreciação geral do sucesso escolar; (ii) Cumprimento do programa das UCs; (iii) Adequação dos meios disponíveis aos objetivos do curso; (iv) Preparação prévia dos alunos para o acompanhamento das UC; (v) Adequação das metodologias de avaliação aos objetivos do curso e ao número de ECTS das UC; (vi) Iniciativas pedagógicas relevantes para a formação dos alunos e apoio à aprendizagem/sucesso escolar; (vii) Atividades pedagógicas realizadas e sua integração nos objetivos do curso (por ex. saídas de campo, organização de exposições, espetáculos, seminário, conferência, etc.); (viii) Competências transversais desenvolvidas (comunicação oral e escrita, capacidade crítica, outros); e (ix) Sugestões de melhoria. O modelo deste relatório pode ser consultado em <http://www.ipb.pt/files/20191214ueru.pdf>. Todos os relatórios elaborados pela Comissão de Curso são remetidos para apreciação ao Conselho Pedagógico.

viii) Relatório de atividades da Escola, onde cada departamento é responsável pela elaboração do relatório de atividades dos seus docentes. Nesse relatório são ainda comparados e analisados indicadores sobre a procura do curso, taxas de sucesso e de abandono escolar, eficiência educativa, empregabilidade, etc..

ix) Relatório institucional sobre a concretização do Processo de Bolonha, no qual é analisada, de forma integrada, a evolução de todos os ciclos de estudos do IPB.

Além da recolha de informação referida anteriormente, são ainda efetuados os seguintes inquéritos:

- (i) Inquéritos aos empregadores com o intuito de validar a adequação das competências dos diplomados às reais necessidades das empresas;*
- (ii) Inquéritos aos ex-alunos de modo a avaliar o seu grau de satisfação relativamente às competências adquiridas e a adequação do emprego ao diploma;*
- (iii) Recolha de informação interna sobre o sucesso escolar e o abandono;*
- (iv) Recolha de informação externa sobre empregabilidade.*

Relativamente aos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, refiram-se os seguintes órgãos:

O Conselho Pedagógico (CP) da Escola é o órgão com competências para a avaliação das orientações pedagógicas e dos métodos de ensino/aprendizagem e de avaliação. Este órgão aprova alterações ao regulamento pedagógico e propõe medidas para melhorar o sucesso escolar. É constituído por docentes e alunos, em igual número, de todos os cursos. Os processos de tomada de decisão têm por base as reflexões geradas ao nível das comissões de curso. Os alunos das comissões de curso são responsáveis pela interação com os demais colegas do curso, enquanto os docentes são responsáveis por recolher contributos dos seus departamentos.

O CP promove semestralmente os inquéritos pedagógicos, referidos anteriormente, bem como os inquéritos de avaliação do funcionamento das UCs e os relatórios globais de funcionamento dos cursos, realizando posteriormente uma reflexão crítica sobre os documentos. O Diretor da Escola, que preside ao Conselho Pedagógico, é o responsável por executar as deliberações deste órgão.

As comissões de curso e as comissões científicas dos mestrados refletem sobre as questões mais específicas do ciclo de estudos, solicitando, aos departamentos, alterações ao nível das UCs e, caso tal se justifique, propondo alterações ao plano de estudos, os quais carecem de aprovação pelo CTC. A comissão de curso do mestrado de QSA é responsável por auscultar os alunos, elaborar os relatórios da Comissão de Curso sobre os inquéritos pedagógicos e do funcionamento do curso, elaborar os horários do mestrado e efetuar a calendarização dos exames. A Comissão Científica do Mestrado de QSA é responsável pela seleção dos candidatos, aprovação do registo de tema de mestrado, avaliação do Seminário e, nomeação e presidência do júri das provas públicas relativas à dissertação/projeto/estágio. Os departamentos analisam questões específicas das UCs pelas quais são responsáveis, implementando as melhorias que sejam necessárias. O conselho permanente da Escola debate questões transversais aos departamentos, acordando medidas de uniformização.

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

ESA-IPB has several mechanisms in place to ensure the quality of the study cycles and activities carried out by the services or structures supporting the teaching and learning processes, which are based on the following tools to collect information:

- i) Own models for the elaboration of the course unit form (ECTS guides), which include the learning outcomes and competencies to be acquired in the course, the necessary prerequisites for the student to accomplish the course, the syllabus, recommended bibliography, teaching and learning methods, assessment alternatives, and language in which it is taught. These are available online at the institute's website (http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3041&cod_curso=6369) or provided by the International Relations Office upon request. These forms are completed annually by the UC head, technically reviewed by a professor from the same scientific area, checked by the programed director who oversees the potential overlap of contents between the different course and validated by the department coordinator.*
- ii) Introduction and availability of summaries in a specific platform, available to students for consultation and assessment of attendance levels;*
- iii) Web Platform (IPB-Virtual), where teachers may allocate resources available to students for each UC (eg presentations on UC topics; worksheets; study documents; among others) and through which it is possible to streamline communication between students and teachers. Additionally, the platform has a digital archive that allows students to submit essays.*

iv) Semester reports from the course committee, presented at the Pedagogical Council meeting, which reflects the difficulties in the execution of the activities that took place during the semester and the concerns of students and teachers in the learning process.

v) Semi-annual survey on pedagogical performance at UC level: In this process, students are asked about the functioning of each course, their own performance and the teachers' performance. The required workload and the articulation between material is also addressed. Survey results are distributed to teachers, department coordinators and course directors, for critical reflection. Unfavourable situations are evaluated at various levels, defining the improvement measures to be implemented or justification for occurrence. Each department and course director prepares a report, which is then integrated into the overall pedagogical performance report to be approved by the Pedagogical Council.

vi) Semi-annual curricular unit self-assessment: after the conclusion of the curricular unit, the responsible teachers are asked to evaluate the student performance within the course, the adequacy of the program, the available means and evaluation procedures, the pedagogical initiatives carried out and its integration into the goals of the course (e.g. field trips, organization of exhibitions, shows, seminar, conference, etc.) and on the development of transversal competences of oral and written communication, critical ability, or other. The model of this report can be consulted at <http://www.ipb.pt/files/20191214isua.pdf>;

vii) Global course operation report, where the program director, based on the curricular unit self-assessment, analyses and discusses the following points: (i) general appreciation of students performance; (ii) compliance with the curricular unit program; (iii) adequacy of available means to the course objectives; (iv) prior preparation of students for follow-up the program; (v) adequacy of assessment methodologies to the course objectives and the number of ECTS; (vi) pedagogical initiatives relevant to student education and support for learning/school achievement; (vii) Pedagogical activities carried out and their integration in the course objectives (e.g., field trips, organization of exhibitions, shows, seminar, conference, etc.); (viii) Cross-cutting competences developed (oral and written communication, critical ability, others); and (ix) Suggestions for improvement. The template for this report can be found at <http://www.ipb.pt/files/20191214ueru.pdf>. All reports prepared by the Course Committee are sent to the Pedagogical Council;

viii) School activity report, where each department is responsible for preparing the activity report of its teachers. This report also compares and analyzes indicators on course demand, success and dropout rates, educational efficiency, employability, etc.

ix) Relatório institucional sobre a concretização do Processo de Bolonha, no qual é analisada, de forma integrada, a evolução de todos os ciclos de estudos do IPB.

x) Institutional report on the accomplishments of the Bologna Process, which analyses the evolution of all the IPB study cycles.

In addition to the above information, the following surveys are also carried out:

- (a) enquiries to employers to validate the adequacy of the graduates' competences to the real needs of the companies;
- (b) enquiries to alumni to assess the satisfaction level as far as competences and job adequacy to the diploma is concerned;
- (c) data collection in respect to students performance and dropout;
- (d) automatic data collection related to employment of graduate students.

Regarding the services or structures that support the teaching and learning processes, the following bodies should be mentioned:

The Pedagogical Council (PC) of the School is the body with competences to assess the pedagogical guidelines and the teaching and evaluation methodologies. This body approves amendments to the pedagogical regulation and proposes measures to improve school success. It consists of teachers and students, in equal number, from all courses. The decision-making processes are based on the reflections generated at the level of course committees. Course committee students are responsible for interacting with other course colleagues, while teachers are responsible for collecting inputs from their departments.

The CP promotes, twice a year, the pedagogical surveys mentioned above, as well as the course unit self-assessment and the overall reports of the courses operation, conducting a critical reflection on the documents. The Director, who is the president of the pedagogic council, is responsible for putting into practice the pedagogic council's decisions. The course committees and the master scientific committees reflect upon the more specific questions concerning the cycle of studies, asking the departments for courses changes and, if that's relevant, suggesting changes to the syllabus, which requires CTC approval. The QSA Masters Course Committee is responsible for listening to students, preparing the reports related to the Pedagogical Surveys and the course operation, preparing master schedules, and scheduling exams. The QSA Masters Scientific Committee is responsible for the selection of candidates, approval of the master's theme registration, Seminar evaluation, and appointment and chair of the jury for the dissertation/project/internship.

The departments analyze specific issues related to the courses which they are responsible for, completing any necessary improvement. The School's permanent council discusses crosscutting issues related to the departments, deciding on standardization measures.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

A implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos compreende três níveis distintos:
 - Diretor de Curso que desempenha também a função de Presidente da Comissão Científica, e é o responsável pela elaboração dos relatórios da comissão de curso tendo em conta os inquéritos de avaliação do desempenho pedagógico realizados aos alunos, e elabora o "Relatório do diretor de curso - Avaliação do funcionamento do curso" descrito na Secção 7.2.1;

- *Diretor da Escola, que é o responsável pela elaboração do relatório de atividades da Escola;*
- *Vice-presidente do IPB para os assuntos académicos, que elabora o relatório institucional sobre a concretização do Processo de Bolonha e pelas plataformas Web de suporte à elaboração de fichas de unidade curricular (UC) e de sumários e à publicação de documentação de apoio aos alunos.*

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

The implementation of the quality assurance mechanisms for the study cycle comprises three distinct levels: Course Director who also serves as Chairman of the Scientific Committee, and is responsible for preparing the reports of the course committee taking into account the pedagogical performance evaluation surveys conducted to students, and prepares the "Report of the course director - Assessment of Course Functioning" described in Section 7.2.1;

- *School Director, who is responsible for writing the School's activity report;*
- *IPB Vice-President for Academic Affairs, preparing the institutional report on the implementation of the Bologna Process and the web platforms to support the preparation of course unit (UC) and summary sheets and the publication of supporting documentation for students.*

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Os estatutos da instituição contemplam três órgãos com funções de gestão: Conselho Técnico-Científico (CTC), Pedagógico (CP) e os Departamentos, além do Diretor.

O CP, além das funções de supervisão pedagógica, dos métodos de ensino e avaliação, coordena a aplicação do inquérito de avaliação do desempenho pedagógico.

Os dados do inquérito são tratados estatisticamente pelo Conselho Pedagógico e enviados às comissões de curso e aos departamentos. Estas estruturas elaboram relatórios, que devem incluir obrigatoriamente a justificação dos resultados desfavoráveis e as medidas consideradas adequadas para superar os problemas detetados.

Presentemente, a maioria dos docentes são membros do CIMO, sendo o seu desempenho científico avaliado pelos critérios estabelecidos pela FCT. Por fim, em concordância com os artigos 35º A e 35º C do ECPDESP, o IPB aprovou o regulamento de avaliação do desempenho da atividade docente. A avaliação tem uma periodicidade trienal.

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The statutes of the institution contemplate three bodies with management function: Scientific and Pedagogical Council (PC) and the Teaching Departments, in addition to the Director

The PC, beyond the pedagogical functions of supervision, teaching methods and evaluation, coordinates the implementation of the survey for assessment of teaching performance. The survey data are statistically treated by the PC and sent to commissions and departments. These structures produce reports, which must necessarily include the justification of unfavorable results and the appropriate measures to overcome the problems identified.

Currently, most teachers are members of the CIMO and its performance is evaluated by scientific criteria established by the FCT. Finally, in accordance with Articles 35º A and 35º C of the ECPDESP, the IPB approved the regulation of the assessment of the performance of teaching staff. The evaluation will be taken every three years.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/ipb/quem-somos/ipb/legislacao-e-documentacao?p=338|335|1>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A avaliação do desempenho do pessoal não docente é efetuada de acordo com o SIADAP. No início de cada ano civil, são fixados os objetivos para cada funcionário, os quais poderão ser reformulados, ao longo do ano, como resultado das ações de monitorização e por comum acordo entre as partes.

No final do ano, depois de cada funcionário efetuar a sua autoavaliação, os superiores hierárquicos são responsáveis por avaliar o grau de cumprimento dos objetivos, bem como as competências dos funcionários a seu cargo, com realização de uma entrevista para comunicação/discussão das avaliações.

O conselho coordenador da avaliação do IPB é responsável harmonização das classificações, por forma a garantir que apenas a 25% dos funcionários são atribuídas menções qualitativas de relevante.

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

Performance evaluation of nonteaching staff is made according to SIADAP. At the beginning of each calendar year are set out objectives for each employee, which can be reworked throughout the year as a result of the monitoring and by mutual agreement.

At the end of the year, each employee makes his self-evaluation and then the superiors are responsible for evaluating the degree of fulfilment of objectives, as well as the employees skills. For that, interviews for presentation and discussion of ratings are organized.

The IPB coordinating council is responsible for the classification harmonization, to ensure that only 25% of staff are assigned relevant qualitative terms.

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

*Toda a informação relativa ao ciclo de estudos, designadamente o plano de estudos, os objetivos, condições de acesso e saídas profissionais, pode ser consultado no portal da ESAB: <https://esa.ipb.pt/>
O Guia ECTS onde consta informação sobre resultados da aprendizagem e competências, pré-requisitos, conteúdos das UCs, métodos de ensino e de aprendizagem, bibliografia e sistema de avaliação, pode ser acedido no portal do IPB em: <http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos>
O IPB, através do Gabinete de Imagem e Apoio ao Estudante (GIAPE), participa ao longo do ano em eventos de promoção formativa/educacional, nos quais divulga os cursos lecionados na instituição. Estas ações, direcionadas para futuros estudantes e comunidade, envolvem a participação em feiras de emprego, sessões para estudantes do ensino secundário e profissional, eventos temáticos e exposições, entre outros. São exemplos o Dia Aberto, a Semana de Ciência e Tecnologia o Verão Ciência e o Ciência Viva no Laboratório*

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

*All information regarding the study cycle, such as the syllabus, the objectives, conditions of access and professional exits, can be consulted on the website of ESAB: https://esa.ipb.pt
The ECTS Guide which contains information on learning outcomes and competences, prerequisites and professional outlets, teaching and learning methods, bibliography and assessment system can be consulted online on the IPB website at: <http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos>
IPB, through the Office for Image and Student Support (GIAPE), frequently participates in training/educational promotion events, where it disseminates the courses available at the institution. These actions, oriented to the future students and the community, involve participation in job fairs, sessions for secondary and vocational students, thematic events and exhibitions, among others. Examples are Open Day, Science and Technology Week, Summer Science and Live Science in the Laboratory.*

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

O IPB, através do Gabinete de Planeamento e Gestão da Qualidade (GPGQ), possui um plano de formação anual, publicado no seguinte site: <portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao>

Esse plano visa:

- Dotar os recursos humanos da instituição com as competências necessárias a acompanhar os processos de modernização e de gestão da qualidade em curso;
 - Capacitar os dirigentes e restante pessoal da instituição com os conhecimentos necessários a acompanhar as mudanças em curso, como por exemplo: planeamento estratégico; gestão por objetivos e avaliação do desempenho; gestão dos recursos humanos, financeira e orçamental; gestão da qualidade e melhoria dos processos; e comunicação institucional;
 - Requalificar o pessoal de forma a que possa desempenhar eficazmente novas funções;
- A Escola apoia ainda financeiramente a inscrição de funcionários não docentes em cursos técnicos ministrados por entidades externas à instituição.*

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

IPB, through the Office of Planning and Quality Management (OPQM), has an annual training plan, published on the following website: <portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao>

This plan aims to:

- Provide the institution's human resources with the necessary skills to monitor the ongoing modernization and quality management processes;
 - Empower the institution's managers and other staff with the necessary knowledge to monitor ongoing changes, such as strategic planning; management by objectives and performance evaluation; human resource, financial and budgetary management; quality management and process improvement; and institutional communication;
 - Requalify staff so that they can perform new functions effectively;
- The School also financially supports the enrollment of non-teaching staff in technical courses taught by entities outside the institution.*

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria**8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos****8.1.1. Pontos fortes**

- A elevada taxa de empregabilidade dos mestres indicia que o ciclo de estudos permite a formação de profissionais com perfis adequados às necessidades do mercado laboral atual, competitivo e exigente. Com efeito, 93.3% dos estudantes conseguiu emprego por conta de outrem 3 a 6 meses após a conclusão do curso;
- O corpo docente, que leciona este ciclo de estudos, é altamente qualificado (100% doutorados) e estável (100% dos docentes trabalham na ESA-IPB há mais de 15 anos);
- A larga maioria dos docentes, que lecionam o mestrado, pertencem ao Centro de Investigação de Montanha (CIMO) com a última classificação de Excelente, muitos integram também redes de investigação internacionais;
- A existência de laboratórios bem equipados, capazes de dar resposta às necessidades de formação e projetos de investigação dos alunos, designadamente no decurso das atividades conducentes às teses a realizar no âmbito deste

ciclo de estudos;

- O horário de funcionamento do curso (quarta e quinta-feira a partir das 16h e desde o início da manhã até às 19:30h de sexta-feira) é muito favorável para os alunos trabalhadores estudantes, mas também para os que não residem permanentemente em Bragança, facilitando a frequência das atividades letivas;
- A elevada participação dos docentes em projetos de investigação nacionais e internacionais; projetos esses que podem vir a integrar alunos que manifestem interesse em contribuir para a realização de algumas das tarefas desses projetos;
- A elevada produtividade científica do corpo docente, que se traduz na produção de várias publicações científicas e técnicas de qualidade e com impacto a nível nacional e internacional traduz o esforço constante de atualização e contribui para projetar a instituição e, inevitavelmente, os seus diplomados;
- As ações protocoladas de apoio à comunidade, para além de incrementarem as relações bilaterais entre os intervenientes, permitem valorizar as atividades científicas e da extensão da ESA-IPB, nomeadamente através da realização de estágios que podem ser utilizados para a finalização do mestrado.

8.1.1.Strengths

- The high employability rate of the masters suggests that this cycle of studies allows the training of professionals with profiles appropriate to the needs of the current, competitive and demanding labor market. In fact, 93.3% of graduates got a job 3 to 6 months after graduation;
- The teaching staff involved in this cycle of studies is highly qualified (100% have a PhD Degree) and stable (100% of the teachers have been working at ESA-IPB for more than 15 years);
- The majority of the members of the teaching staff belong to the Centro de Investigação de Montanha (CIMO), which has been classified as Excellent in the last evaluation cycle, and many are also involved in international research networks;
- The existence of well-equipped laboratories allows responding to the training needs and to the students research projects, namely those leading to the development of the thesis required in this cycle of studies;
- The course schedule (on Wednesday and Thursday from 4:00pm, and from the early morning until 7:30 pm on Friday) is very favorable for working students and also for those who do not permanently reside in Bragança, making the attendance of teaching activities easier;
- The high participation of teachers in national and international research projects, which may include students that show interest in contributing to the accomplishment of some of the tasks of those projects;
- The high scientific productivity of the faculty members, which leads to the production of several scientific and technical publications with national and international impact; this reflects the constant effort of the faculty in updating their knowledge and competences and contributes to enhance the impact of the institution and, inevitably, its students;
- The actions of support to the community, besides increasing the bilateral relations between the institution, the enterprises, and the general community, contribute to the valorization of the scientific activities developed in ESA-IPB, namely through internships that can be used to obtain the master degree.

8.1.2.Pontos fracos

- O número de alunos, particularmente nacionais, que se candidata ao mestrado é inferior ao previsto (25 alunos/curso), na sequência, entre outros motivos, da baixa natalidade sentida nas últimas décadas a nível nacional;
- Insuficiência de pessoal não docente para apoio à lecionação, nomeadamente no apoio de aulas práticas, e ao desenvolvimento dos trabalhos de investigação para a realização das dissertações;
- A elevada carga de trabalho administrativo e burocrático que é imposto aos docentes, para além das suas atividades de lecionação e de investigação.

8.1.2.Weaknesses

- The number of students, particularly Portuguese, applying for this Master is lower than the expected (25 students/course), due to the low birth rate experienced in recent decades at national level, among other reasons;
- Lack of non-teaching staff to support the teaching activities, particularly the practical classes, and also the development of research work involved in the master thesis development;
- The high administrative and bureaucratic workload that is imposed on the teaching staff, besides their teaching and research activities.

8.1.3.Oportunidades

- A relação estreita entre a ESA-IPB e várias empresas, particularmente as do sector agroalimentar regional, favorece atividades de investigação translacional e, em última análise, fomenta a empregabilidade dos diplomados;
- O nível de internacionalização da ESA-IPB é muito expressivo, considerando as parcerias no âmbito de programas de mobilidade Erasmus para docentes e estudantes, acordos de Dupla Diplomação, bem como demais protocolos de colaboração que promovem a mobilidade de estudantes de mestrado, doutoramento e pós-doutoramento;
- Parcerias com instituições nacionais no âmbito da dinamização de seminários, cursos e workshops, bem como projetos de investigação e desenvolvimento de teses de mestrado e doutoramento;
- Frequência dos recém diplomados em cursos de Doutoramento no País e no estrangeiro;
- A existência de ações protocoladas de apoio à comunidade, para além de incrementarem as relações bilaterais entre os intervenientes, permitem valorizar as atividades científicas e da extensão da ESA-IPB e conseqüentemente a sua divulgação a nível Nacional em geral e Regional em particular;
- A formação especializada proposta favorece a criação do seu próprio posto de trabalho, tendo o IPB criado um núcleo de empreendedorismo, de modo a apostar no “empowerment” individual, fornecer ferramentas aos estudantes para que possam desenvolver as suas ideias e criar projetos sólidos e viáveis;
- A região de Trás-os-Montes está diretamente ligada à produção de alimentos tradicionais e certificados (azeite, produtos cárneos, queijo, produtos da colmeia e de panificação, e vinhos), possibilitando a articulação da ESA-IPB com estas unidades do setor agroalimentar;

- O envolvimento de investigadores na lecionação de algumas unidades curriculares, de acordo com a legislação em vigor.

8.1.3. Opportunities

- The close relationship between ESA-IPB and several small and medium-sized enterprises, mostly those operating in the agri-food sector promotes transactional research and stimulates graduate's employability;
- The level of internationalization of ESA-IPB is significant, considering the various partnerships within Erasmus mobility programs for teaching staff and students, Double Diploma agreements, as well as other collaboration protocols, which promote the mobility of master, doctoral, and post doctoral students;
- The existence of partnerships with national institutions in the promotion of seminars, courses and workshops, as well as research projects and the development of master and PhD thesis;
- Some of the graduates of this cycle of studies are enrolled in advanced study programs, such as PhD Courses both in our country and abroad;
- The existence of protocolled actions of support to the community, besides increasing the bilateral relations between the institution, the enterprises, and the general community, contribute to the valorization of the scientific activities developed in ESA-IPB and, inherently, to their dissemination both at regional and national levels;
- The proposed curriculum intends to stimulate the creation of self-employment and IPB has created a nucleus of entrepreneurship in order to promote individual empowering and also to provide the student with tools for developing their ideas and to create feasible and solid projects;
- Trás-os-Montes region is directly connected to the production of traditional and certified food products (olive oil, meat products, cheese, bakery and beehive products, and wines), enabling the establishment of cooperation actions between ESA-IPB and these agrifood units;
- The involvement of researchers in the teaching activities within the scope of some curricular units, according to the current legislation.

8.1.4. Constrangimentos

- A localização da ESA-IPB numa zona do interior, pouco povoada e com menor oferta relativa de emprego em empresas públicas e privadas, pode dificultar aos Mestres tanto a criação do seu próprio emprego como o ingresso no mercado de trabalho;
- As dificuldades financeiras sentidas pelas famílias nos últimos anos, resultado da situação económica do país, para além do panorama político de alguns países, como o Brasil;
- O reduzido financiamento atribuído às instituições de ensino superior, especialmente às instituições politécnicas, criam restrições à implementação dos processos científico e pedagógico da ESA-IPB, dificultando a aquisição de novos equipamentos e a modernização das infraestruturas da instituição, bem como a contratação de pessoal docente e não-docente;
- Alguns dos alunos estrangeiros que se candidatam a este Ciclo de Estudos têm dificuldade na obtenção do visto de residência ingressando no curso já após o início das atividades letivas, o que, por vezes, se repercute de forma negativa no seu aproveitamento, condicionando o sucesso escolar;
- Os diplomados ainda preferem trabalhar por conta de outrem a criar o seu próprio posto de trabalho.

8.1.4. Threats

- ESA-IPB is located in a sparsely populated inland area with a relatively low supply of employment in public and private enterprises. This factor can make it difficult for the graduates to enter in the labor market and to create their own job or enterprise;
- The financial difficulties experienced by families over the last years as a result of the country economic situation, as well as the political scenario in some countries, such as Brazil;
- The reduced funding attributed to the higher education institutions, particularly to those belonging to the polytechnic system, creates constraints to the implementation of ESA-IPB scientific and pedagogic processes, making it difficult to acquire new equipment and to improve the institution infrastructures, and also to hire teaching and non-teaching staff;
- Some of the foreign students who apply for this cycle of studies have difficulty obtaining a residence visa and, consequently, enroll the course after the beginning of the teaching activities. This may have a negative impact on their achievement, making their academic success more difficult to achieve;
- The graduates still prefer working for others rather than creating their own job.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- Ponto fraco nº 1: o número de alunos, particularmente nacionais, que se candidata ao mestrado é inferior ao previsto (25 alunos/ curso), na sequência, entre outros motivos, da baixa natalidade sentida nas últimas décadas a nível nacional

Ação de melhoria proposta:

- 1- na sequência das ações de divulgação da oferta formativa da ESA-IPB já realizadas, promover o Mestrado em QSA como um curso de elevada empregabilidade e relevância para a região;
- 2- Adicionalmente, continuar a promover a internacionalização do Mestrado em QSA.

- Ponto fraco nº 2: insuficiência de pessoal não docente para apoio à lecionação, nomeadamente no apoio de aulas práticas, e ao desenvolvimento dos trabalhos de investigação para a realização das dissertações

Ação de melhoria proposta:

3- Fazer esforços para a contratação e formação de pessoal não docente para apoio à lecionação e ao desenvolvimento dos trabalhos de investigação para a realização das dissertações

- Ponto fraco nº 3: A elevada carga de trabalho administrativo e burocrático que é imposto aos docentes, para além das suas atividades de lecionação e de investigação;

Ação de melhoria proposta:

4- Fazer esforços para a necessidade da contratação de pessoal docente. Promover o envolvimento de mais investigadores nas atividades de docência.

8.2.1.Improvement measure

Weakness number 1: The number of students, particularly Portuguese, applying for this Master is lower than the expected (25 students/course), due to the low birth rate experienced in recent decades at national level, among other reasons

Improvement measures proposed:

1- within the dissemination of the IPB academic offer, promote the master in FSQ as an high employability course with high relevancy for the region;

2- additionally, continue to promote the internationalization of the master in FSQ.

Weakness number 2: - Lack of non-teaching staff to support the teaching activities, particularly the practical classes, and also the development of research work involved in the master thesis development

Improvement measures proposed:

3- Make efforts to hire and train non-teaching staff to support the teaching and development of research work for dissertations..

- Weakness number 3: - The high administrative and bureaucratic workload that is imposed on the teaching staff, besides their teaching and research activities

Improvement measures proposed:

4- Make efforts to hiring teaching staff; promote the involvement of more investigators in the teaching activities.

8.2.2.Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Medida 1: Prioridade alta. Implementação imediata;

Medida 2: Prioridade alta. Implementação imediata;

Medida 3: Prioridade média. Implementação o mais rápido possível, desde que o orçamento o permita;

Medida 4: Prioridade média. Implementação o mais rápido possível, desde que o orçamento o permita.

8.2.2.Priority (high, medium, low) and implementation time.

Improvement measure 1: high priority. Immediate implementation;

Improvement measure 2: high priority. Immediate implementation;

Improvement measure 3: medium priority. As soon as possible, within the available budget;

Improvement measure 4: medium priority. As soon as possible, within the available budget.

8.1.3.Indicadores de implementação

Medida 1: número de candidatos inscritos no Mestrado em QSA;

Medida 2: número de candidatos inscritos no Mestrado em QSA, bem como o número de acordos de dupla diplomação e parcerias estabelecidos;

Medida 3: número de contratações de pessoal não-docente;

Medida 4: número de contratações de pessoal docente.

8.1.3.Implementation indicator(s)

Improvement measure 1: number of candidates enrolled in the Master on QFS;

Improvement measure 2: number of candidates enrolled in the Master on QFS, as well as the number of double diploma agreements and partnerships established;

Improvement measure 3: number of new contracts for non teaching staff;

Improvement measure 4: number of new contracts for teaching staff.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1.Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

O IPB tem como objetivo dinamizar alterações curriculares para um maior envolvimento dos estudantes com o mundo do trabalho (durante a formação) e flexibilização dos seus percursos educativos, bem como desenvolver competências transversais e profissionais durante a formação dos estudantes. Assim, o IPB considera que é importante dar a oportunidade aos alunos de estes terem um papel mais ativo na sua formação e proporcionar-lhes flexibilidade de estabelecer o seu percurso académico. O IPB decidiu nas novas formações ou aquando da sua reestruturação, introduzir uma unidade livre, correspondente a 6 ECTS, no âmbito do projeto de inovação pedagógica "10% Escolhes Tu". A informação sobre este projeto pode ser consultada em: <http://if.ipb.pt/10-escolhe-tu-2/>

A unidade curricular livre deverá ser escolhida pelo aluno de entre diversas opções, designadamente:

- Outra Unidade Curricular leccionada no IPB
- Plano de Desenvolvimento + Carreiras
- Estágio de Iniciação Científica
- Empreendedorismo
- Projeto Demola
- Estágio Voluntário
- Inovação Baseada em Desafios

Decidiu-se introduzir esta nova unidade curricular no 2º Ano, 1º Semestre, uma vez que os alunos no 1º Ano continuarão a ter as unidades curriculares consideradas de base ao mestrado em causa. No 2º Ano, os alunos só tinham que frequentar o Seminário (12 ECTS, 2º Ano, 1º Semestre) e desenvolver a sua Dissertação/Trabalho de Projeto/Estágio num total de 48 ECTS (18 ECTS, 1º Semestre; e 30 ECTS, 2º Semestre).

Devido ao facto dos alunos terem cinco e seis unidades curriculares no 1º Ano no 1º e 2º Semestres, respetivamente, haveria grande dificuldade em elaborar horários compatíveis com a introdução da unidade curricular livre nesse ano. Assim, no 2º Ano, o aluno poderá escolher de entre as modalidades acima indicadas, aquela que mais competências lhe proporciona, sem correr o risco de haver sobreposição de horários. Além disso, essa unidade curricular livre no 2º Ano, permitir-lhe-á abrir novos horizontes para o seu futuro académico e profissional. Nesse sentido, a alternativa que surgiu como mais adequada foi reduzir o esforço solicitado ao aluno e número de ECTS da unidade curricular de Seminário de 12 para 6 ECTS. De referir que na Escola Superior Agrária do IPB existe um outro mestrado, no qual a unidade curricular de Seminário tem também esse mesmo número de ECTS (6).

Esta proposta foi aceite pelo Conselho Técnico Científico da ESA (<http://www.ipb.pt/files/20191215g9vm.pdf>).

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

The IPB aims to boost curriculum changes for greater involvement of students with the world of work (during training) and the flexibility of their educational pathways, as well as develop transversal and professional skills during the training of students. Thus, IPB considers it essential to allow students to play a more active role in their education and to provide them with the flexibility to establish their academic path. The IPB has decided in the new formations or during their restructuring to introduce a free unit, corresponding to 6 ECTS, within the pedagogical innovation project "10% Escolhes Tu". This project can be consulted at <http://if.ipb.pt/10-escolh-tu-2/>

The student should choose this free curricular unit from several options, namely:

- Another course taught at IPB
- Development Plan + Careers
- Scientific Initiation Internship
- Entrepreneurship
- Demola Project
- Volunteer Internship
- Innovation based on challenges

The Scientific Committee of the Master decided to introduce this new course unit in the 2nd Year, 1st Semester, since students in the 1st Year continue to have the curricular units considered fundamental to the Master in question. In the 2nd Year, students only had to attend the Seminar (12 ECTS, 2nd Year, 1st Semester) and develop their Dissertation / Project Work / Internship for a total of 48 ECTS (18 ECTS, 1st Semester; and 30 ECTS, 2nd Semester).

Since students have five and six curricular units in the 1st year in the 1st and 2nd semesters, respectively, there would be great difficulty in elaborating schedules compatible with the introduction of the free curricular unit in that year.

Thus, in the 2nd year, the student can choose from the modalities mentioned above, the one he/she would most like to attend, without the risk of overlapping schedules. Also, this free curricular unit in the 2nd year opens new horizons for the student regarding his/her academic and professional future. In this sense, the best alternative was to reduce the required effort of the student and number of ECTS of the Seminar course from 12 to 6 ECTS. It should be referred that at IPB - School of Agriculture, there is another master's degree, in which the Seminary course also has the same number of ECTS (6).

This proposal has been accepted by the Scientific-Technical Council of the School of Agriculture (<http://www.ipb.pt/files/20191215g9vm.pdf>).

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Não aplicável

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

Não aplicável

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

Not applicable

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS 0	ECTS Optativos / Optional ECTS* 0	Observações / Observations
--	-----------------	---	--------------------------------------	----------------------------

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - - 1º Ano / 1º Semestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

1º Ano / 1º Semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

1st Year / 1st Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Delimitação Experimental e Análise Multivariada	MAE	Semestral	162	60 TP, 4 OT	6	Obrigatória
Análise e Controlo de Perigos Químicos	INA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Análise e Controlo de Perigos Biológicos	BIB	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Técnicas Analíticas Avançadas	ETA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Boas Práticas no Setor Agro-Alimentar	INA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - - 1º Ano / 2º Semestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

1º Ano / 2º Semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

1st Year / 2nd Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Autenticidade e Certificação de Produtos Alimentares	INA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Gestão da Segurança Alimentar e Saúde Pública	INA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Segurança e Rastreabilidade	ETA	Semestral	162	30 T, 30 PL, 4 OT	6	Obrigatória

Análise Sensorial	INA	Semestral	81	30 TP, 2 OT	3	Obrigatória
Legislação e Licenciamento de Indústrias Agro-Alimentares	INA	Semestral	81	30 TP, 2 OT	3	Obrigatória
Desenvolvimento de Produtos e Inovação	INA	Semestral	162	15 T, 45 PL, 4 OT	6	Obrigatória

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - - 2º Ano / 1º Semestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

2º Ano / 1º Semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

2nd Year / 1st Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Unidade Livre IPB	Dependerá da UC ou do projeto escolhidos	Semestral	162	Dependerá da UC ou do projeto escolhidos	6	Obrigatória
Seminário	INA	Semestral	162	8 S, 30 T, 22 PL, 4 OT	6	Obrigatória
Dissertação, Trabalho de Projeto, Estágio	INA	Anual	486	2 S, 60 OT	18	Obrigatória

(3 Items)

9.3. Plano de estudos - - 2º Ano / 2º Semestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

2º Ano / 2º Semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

2nd Year / 2nd Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação, Trabalho de Projeto, Estágio	INA	Anual	810	40 S, 40 OT	30	Obrigatório

(1 Item)

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Unidade Livre IPB

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Unidade Livre IPB

9.4.1.1. Title of curricular unit:

IPB Free Unit

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

--

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

O estudante terá a possibilidade de escolher, de entre as Unidades Curriculares ministradas nas licenciaturas ou mestrados no IPB, bem como, de projetos formativos disponibilizados na instituição. Esses projetos formativos podem ser consultados no seguinte link: <http://if.ipb.pt>

9.4.1.7. Observations:

The student can choose from the Curricular Units taught in the undergraduate or master's degrees in IPB, as well as of educational projects available in the institution. These educational projects can be consulted at the following link: <http://if.ipb.pt>

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

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It will depend on the curricular unit or project chosen.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

9.4.5. Syllabus:

It will depend on the curricular unit or project chosen.

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

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

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

It will depend on the curricular unit or project chosen.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

It will depend on the curricular unit or project chosen.

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

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

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

It will depend on the curricular unit or project chosen.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhidos.

Anexo II - Seminário**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminário

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

INA

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Elsa Cristina Dantas Ramalhosa (60 horas)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- Familiarizar os estudantes com metodologias de pesquisa, análise e aplicação de informação;*
- Adquirir competências diversas para um bom desempenho académico e profissional, nomeadamente para a elaboração de trabalhos de pesquisa na área da qualidade e segurança alimentar;*
- Estimular a criatividade, o sentido crítico e o interesse pelo conhecimento;*
- Desenvolver capacidades de comunicação oral e escrita*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- Familiarize students with research methodologies, analysis and application of information;*
- To acquire diversified skills for a good academic and professional performance, particularly for the development of research work in the area of food quality and safety;*
- Encourage creativity, critical sense and interest in knowledge;*
- Develop oral and written communication skills.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:*Módulo I.*

- Formas de organizar comunicações escritas e orais, artigos científicos e relatórios.
- Pesquisa e fontes bibliográficas (ex. ISI; CAB Abstracts, Biblioteca do conhecimento on-line).
- Ferramentas informáticas para organizar referências (ex. Zotero, Mendeley).
- Participação em Workshops/Seminários/Visita de estudo no âmbito da Qualidade e Segurança Alimentar.

Módulo II.

- Preparação dos temas para Seminário.
- Preparação de um trabalho escrito e comunicação oral sobre um tema na área Alimentar

9.4.5. Syllabus:*Module I.*

- Ways to organize written and oral communications, structure of scientific papers and reports.
- Presentation of bibliographic sources (eg ISI, CAB Abstracts, B-on).
- Computer tools for organizing references (eg Zotero, Mendeley).
- Participation in workshops / seminars / study visits under the subject of Food Quality and Safety.

Module II.

- Preparation of the topics for the Seminar.
- Preparation of a written paper and oral communication on a topic in the Food area.

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

Os conteúdos programáticos propostos estão totalmente coerentes com os objetivos de aprendizagem estabelecidos. Os assuntos abordados no Módulo I permitirão aos alunos organizarem trabalhos escritos e comunicações orais, e a estruturar artigos científicos e relatórios. Pela apresentação de diferentes ferramentas de pesquisa e fontes bibliográficas, os alunos conhecerão as principais bases bibliográficas com maior importância na área alimentar e familiarizar-los com a sua utilização. Está também prevista a participação em Workshops/Seminários/Visitas de Estudo, que confirmam aos estudantes uma visão integradora da problemática da Qualidade e Segurança Alimentar.

O Módulo II permitirá que os alunos adquiram competências de escrita e de espírito crítico, durante a preparação da monografia de seminário, que será posteriormente apresentada, permitindo atingir os objetivos propostos de desenvolvimento de capacidades de comunicação escrita e oral.

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

The proposed syllabus is entirely consistent with the established learning objectives.

The subjects covered in "Module I" will enable the students to organize written assignments and oral communications, and to structure scientific papers and reports. Through the presentation of different research tools and bibliographic sources, students will know the main bibliographic bases with greater importance in the food area and familiarize them with their use. It is also planned to participate in Workshops / Seminars / Study Visits, which will provide students with an integrative view of Food Quality and Safety issues.

"Module II" will allow students to acquire writing and critical thinking skills during the preparation of the seminar monograph, later presented, enabling them to achieve the proposed objectives of developing written and oral communication skills.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No módulo I, comum a todos os estudantes, as aulas basear-se-ão fundamentalmente nos métodos expositivo e activo, e pontualmente no método interrogativo.

No módulo II, cada estudante desenvolverá um tema orientado por um professor doutorado ou especialista do IPB ou de outra instituição de ensino superior nacional ou estrangeira, preparando um trabalho monográfico.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In module I, familiar to all students, the classes will be based mainly on the expository and active methods, and on time the interrogative method.

In module II, each student will develop a theme guided by a doctorate or specialist professor from IPB or another national or foreign higher education institution, preparing a monographic work.

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

As metodologias de ensino encontram-se perfeitamente ajustadas aos objetivos de aprendizagem da unidade curricular, uma vez que se baseiam numa forte componente de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do primeiro ano do mestrado em QSA e do Módulo I da unidade curricular.

Na segunda parte da unidade curricular (Módulo II) dar-se-á maior ênfase ao desenvolvimento de competências para um bom desempenho académico e profissional. A qualidade, criatividade e o sentido crítico serão promovidos ao nível da elaboração de trabalhos de pesquisa na área da Qualidade e Segurança Alimentar, em simultâneo com o desenvolvimento de capacidades de comunicação oral e escrita.

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

The teaching methodologies are correctly adjusted to the learning objectives of the curricular unit since they are based on an active application component of the knowledge acquired during the first year of the master's degree in QSA and Module I of the curricular unit.

In the second part of the curricular unit (Module II), more emphasis will be given to the development of competences for excellent academic and professional performance. Quality, creativity, and critical spirit will be promoted at the level of research work in the area of Food Quality and Safety, at the same time as the development of oral and written communication skills.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Pereira, A. & Poupa, C. 2018. *Como Escrever Uma Tese, Monografia ou Livro Científico Usando o Word*. Edições Sílabo. Lisboa.
- Tavares, S. D. 2016. *Falar Bem, Escrever Melhor. A Esfera dos Livros (Ed.)*. Lisboa.
- Aquino, I. S. 2010. *Como escrever artigos científicos*. Editora Saraiva. São Paulo.
- Madeira, A. C. & M. M. Abreu. 2004. *Comunicar em Ciência: como Redigir e Apresentar Trabalhos Científicos*. Escolar Editora. Lisboa.

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III**9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>