

PERA/2223/1600178 — Apresentação do pedido

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/16/1600178

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2017-03-07

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 de medidas de melhoria_EA_.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?

Sim

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

Segundo indicação do relatório preliminar da CAE, na sequência avaliação da submissão do NCE/16/00178, foi introduzida no plano curricular do curso (2017) a UC de "Estágio" de carácter opcional sem que, entretanto, tenha sofrido qualquer alteração curricular. O estágio é organizado pelo Coordenador de curso, é acompanhado por um docente orientador da IES de origem (IPL, IPVC, IPB) e um supervisor na empresa.

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

As indicated in the preliminary report of the CAE, following the evaluation of the submission of NCE/16/00178, an optional "Internship" course was introduced in the curricular plan of the course (2017) without, however, having undergone any curricular change. The internship is organized by the course coordinator, is accompanied by a supervisor from the home IES (IPL, IPVC, IPB) and a supervisor in the company.

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.

ESTM/IPL-Espectrofotómetros UV-VIS, Robot pacotização de alimentos, Processador de alimentos Bimby, Desidratador, Armário congelador, Hottes química e sistemas extração, Microscópios Binoculares, Estereomicroscópios, Microscópio c/ câmara Wifi, Medidor de aW, PCR XT96. Equipamentos no MARE-Politécnico de Leiria (<https://mare.ipleiria.pt/>).

ESTG/IPVC-Enchedora cilindros carnes, Estufa de vácuo, Vacucell, Picadora Refrigerada "ABO", Abatedor de Temperatura, Laminadora de massas, Extrusora de massas, Seladora, Embaladora a vácuo, Espetrofotómetro UV/VIS, Máquina de gelados, Refratómetro portátil 0-32% Brix, Sistema extração micro ondas ETHOS X, Termo-higrómetro Traceable, Medidor aw, Processador de alimentos Bimby, Clipsadora dupla, Arca congeladora horizontal, Unidade de destilação Kjeldahl, Leitor de Microplacas, TrackSense Pro Sensor rígido de temperatura, Agitador de Peneiros, Espetrofotómetro de infravermelhos FT-IR, Colorímetro Minolta CR400, HPLC com índice de refração.

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

ESTM/IPL-UVIS Spectrophotometers, Food Packing Robot, Food processor Bimby, Dehydrator, Freezer cabinet, Chemical Hottes and extraction systems, Binocular Microscopes, Stereomicroscopes, Microscope with Wi-Fi camera, aW meter, PCR XT96. Equipment at MARE-Politécnico de Leiria (<https://mare.ipleiria.pt/>).

ESTG/IPVC-Enhilerator for meat cylinders, Vacuum oven, Vacucell, Refrigerated "ABO" Chopper, Temperature Abater, Pasta sheeter, Pasta extruder, Sealer, Vacuum packer, UV/VIS Spectrophotometer, Ice cream machine, Portable refractometer 0-32% Brix, ETHOS X Microwave extraction system, Traceable Thermo-hygrometer, aw measurer, Thermo-hygrometer, Thermomixer, Food processor, Dual Clipping machine, Horizontal freezer, Kjeldahl distillation unit, Microplate reader, TrackSense Pro Rigid temperature sensor, Sieve shaker, FT-IR infrared spectrophotometer, Minolta CR400 colorimeter, HPLC with refractive index.

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.

IPL:

Universidade Europeia (RUN-EU) liderada pelo Politécnico de Leiria,

<https://www.ipleiria.pt/internacional/cooperacao-internacional/run-eu-european-university/>

Projetos/parcerias a consultar em <https://mare.ipleiria.pt/partners/>.

Adega do Mar

ANCIPA, Assoc Nac Comerc e Industriais de Produtos Alimentares

Associação de Jovens Empresários e Empreendedores da Região de Peniche

Comissão Vitícola da Região de Lisboa

Conf Portuguesa das Micro, Pequenas e Médias Empresas – CPPME

Frutos do Mar

IPB:

Aliança de universidades europeias, - Stars EU Alliance.

<https://atlas.ipb.pt/noticias/ipb-integra-alianca-de-universidades-europeias-stars-eu-64>

IPVC:

Instituições europeias - Carta Universitária Erasmus (EUC), Consórcios de Países Terceiros e/ou do Espaço Europeu;

Tallin Univ of Technology, Estónia Ecole Nationale; Technological Education Institute of Athens, Grécia; Univ de Santiago de Compostela, Univ de Vigo; Univ Politécnica de Valencia – ETSMRE.

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

IPL:

European University (RUN-EU) led by Politécnico de Leiria,

Projects/partnerships to be consulted at <https://mare.ipleiria.pt/partners/>.

Adega do Mar

P ANCIIPA, Assoc Nac Comerc e Industriais de Produtos Alimentares

Associação de Jovens Empresários e Empreendedores da Região de Peniche

Viticultural Commission of the Lisbon Region

Portuguese Confederation of Micro, Small and Medium Enterprises - CPPME

Seafood

IPB:

Stars EU Alliance of European Universities.

IPVC:

European Institutions - Erasmus University Charter (EUC), Consortia of Third Countries and/or of the European Space;

Tallin Univ of Technology, Estonia Ecole Nationale; Technological Education Institute of Athens, Greece; Univ de Santiago de Compostela, Univ de Vigo; Univ Politécnica de Valencia - ETSMRE.

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?

Sim

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

O estágio é organizado pelo Coordenador de curso, é acompanhado por um docente orientador e um supervisor na empresa. Após o estágio, o supervisor da empresa faz uma avaliação ao trabalho desenvolvido pelo estagiário. O aluno tem que elaborar um relatório escrito e entregar para avaliação.

Protocolos Novos (2017-2022)

Aqualeha

Auto Reg das Ativ Económicas

C de Investigação de Montanha

Cetemares

Confeitaria Monte Verde

Frubaça

I&DFOOD

Licóbidos/Ginja Mariquinhas

O Toinito

OndaGel

Panetto

Planície Verde

Rações Valouro

Rei dos Frangos

Terra Alegre Lactínios

Vertente Direta

Aromáticas Vivas

Camara Municipal de Esposende

Carnes Landeiro

Cergold Indústrias

Dom Duarte

Imperial - Produtos Alimentares,

Pam-Produção e Distribuição Hortícola do Litoral

Panilima - Padaria e Pastelaria

RPL Food Engineering

Salsicharia Limiano

Frulact

Luís Vicente

Minimercado Flor

Peixaria Flor

Pingo Doce Supermercados

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

The internship is organized by the course coordinator, accompanied by a faculty member and a supervisor in the company. After the internship, the company supervisor evaluates the work done by the intern. The student has to prepare a written report and submit it for evaluation

New Protocol (2017-2022)

Aqualeha

Auto Reg das Ativ Económicas

C de Investigação de Montanha

Cetemares

Confeitaria Monte Verde

Frubaça

I&DFOOD

Licóbidos/Ginja Mariquinhas

O Toinito

OndaGel

Panetto

Planície Verde

Rações Valouro
 Rei dos Frangos
 Terra Alegre Lactínios
 Vertente Direta
 Aromáticas Vivas
 Camara Municipal de Esposende
 Carnes Landeiro
 Cergold Indústrias
 Dom Duarte
 Imperial - Produtos Alimentares,
 Pam-Produção e Distribuição Hortícola do Litoral
 Panilima - Padaria e Pastelaria
 RPL Food Engineering
 Salsicharia Limiano
 Frulact
 Luís Vicente
 Minimercado Flor
 Peixaria Flor
 Pingo Doce Supermercados

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Instituto Politécnico De Leiria

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

Instituto Politécnico De Bragança
Instituto Politécnico De Viana Do Castelo

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

Escola Superior De Turismo E Tecnologia Do Mar De Peniche

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

Escola Superior Agrária De Bragança
Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Viana Do Castelo

1.3. Ciclo de estudos.

Engenharia Alimentar

1.3. Study programme.

Food Engineering

1.4. Grau.

Licenciado

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

[1.5_Engenharia-Alimentar_Despacho-6499_2017.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciência e Tecnologia Alimentar

1.6. Main scientific area of the study programme.

Food Science and Technology

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:

460

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

180

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):

6 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):

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

100

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.

Podem candidatar-se ao ciclo de estudos conducente ao grau de licenciatura em Engenharia Alimentar os candidatos que apresentem um do seguintes conjuntos de provas:

- (07) Física e Química e (16) Matemática ou

- (02) Biologia e Geologia e (16) Matemática

Diário da República, 2.ª série — N.º 101 — 27 de maio de 2019 da Portaria n.º 363/2019

1.11. Specific entry requirements.

Candidates may apply to the cycle of studies that leads to the degree in Food Engineering if they who present one of the following sets of tests:

(07) Physics and Chemistry and (16) Mathematics or

(02) *Biology and Geology and (16) Mathematics.*

1.12. Regime de funcionamento.
Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:
Não aplicável

1.12.1. If other, specify:
Non applicable

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar - IPLeiria
Escola Superior Agrária de Bragança - IPB
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viana do Castelo - IPVC
O ciclo de estudo terá a duração de 6 semestres, totalizando 180 créditos ECTS. No 1º e 2º semestre o curso funciona em simultâneo nas 3 escolas. No 3º, 4º e 5º semestre haverá lugar à mobilidade obrigatória de todos os estudantes para a ESTG (IPVC), ESTM (IPLeiria) e ESA (IPB) respetivamente. Otimizando assim o processo de aprendizagem beneficiando da excelência de cada instituição no que respeita às diferentes tecnologias sectoriais lecionadas em cada instituição. No 6º semestre os estudantes voltam cada um à sua instituição de origem. Neste semestre para além de interagirem com o tecido empresarial local no desenvolvimento de um produto ou de um processo, elaboram o trabalho de projeto em engenharia que deve permitir ao estudante a integração de todos os saberes da Engenharia Alimentar.

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).
[1.14._Regulamentos_3IES.pdf](#)

1.15. Observações.
Não aplicável

1.15. Observations.
Non applicable

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

<sem resposta>

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

2.2. Estrutura Curricular - Não aplicável

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

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

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
541 - Indústrias alimentares / Food industries	IA	72		
520 - Engenharia e técnicas afins / Engineering and engineering trades	ETA	48	6	
460 - Matemática e estatística / mathematics and statistics	MATE	12		
442 – Química / Chemistry	QUI	12		
441 – Física / Physics	FIS	6		
421 - Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	BB	12		
851 - Tecnologia de proteção do ambiente / environmental protection technology	TPA	6		
340 - Ciências empresariais / Business sciences	CE	6		
(8 Items)		174	6	

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 conteúdos das UC's correspondem aos objetivos propostos (fichas curriculares) estão de acordo com a metodologia de ensino de Project Based Learning (PBL), com uma participação ativa na aprendizagem. São propostas pelos docentes responsáveis e validadas pela Comissão Científico-Pedagógica. Ao CTC compete apreciar/aprovar a ficha curricular. A identificação de eventuais melhorias é realizada no final do semestre, de acordo com a análise dos inquéritos pedagógicos realizados aos estudantes e docentes. O Coordenador e a Comissão Científico-Pedagógica do curso, são responsáveis pela elaboração de um relatório anual, onde é feita uma avaliação do funcionamento do curso. No seguimento, são propostas de medidas corretivas e de melhoria. Se existirem questões de menor adaptação, o Coordenador, formal ou informalmente, aborda as questões em causa e propõe as adaptações necessárias, considerando os eventuais constrangimentos.

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.
The contents of the UCs correspond to the proposed objectives (curricular sheets) are in accordance with the Project Based Learning (PBL) teaching methodology, with active participation in learning. They are proposed by the responsible teachers and validated by the Scientific-Pedagogical Committee. The CTC is responsible for assessing/approving the curricula. The identification of possible improvements is done at the end of the semester, according to the analysis of the pedagogical inquiries made to students and teachers. The course coordinator and the Scientific-Pedagogical Committee are responsible for the elaboration of an annual report where an evaluation of the course's functioning is made. Following this, corrective and improvement measures are proposed. If there are issues of less adaptation, the Coordinator, formally or informally, addresses the issues in question and proposes the necessary adaptations, considering the possible constraints.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.
A verificação da carga horária média tem em conta o número e tipologia das componentes de avaliação e trabalhos a realizar durante o semestre, constantes na ficha da UC aprovada pela Comissão de curso e Conselho Técnico-Científico. Por outro lado, é igualmente tido em conta os resultados dos inquéritos pedagógicos efetuados pelo Conselho

Pedagógico aos docentes e aos estudantes do curso, nos quais é inquirido se se considera a carga adequada e compatível com o previsto, ou se as tarefas ocuparam mais tempo do que era expectável. Esta informação é analisada pela Comissão Técnico-Científica do curso, por forma a aplicar eventuais alterações à metodologia de avaliação.

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

The verification of the average workload takes into account the number and type of assessment components and assignments to be performed during the semester, as stated in the course sheet approved by the Course Commission and the Scientific-Technical Council. On the other hand, the results of the pedagogical inquiries made by the Pedagogical Council to the teachers and students of the course are also taken into account, in which it is asked whether the workload is considered adequate and compatible with what was foreseen, or whether the tasks took up more time than expected. This information is analyzed by the Technical and Scientific Committee of the course, in order to apply possible changes to the evaluation methodology.

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

A validação inicial e aprovação dos critérios de avaliação é realizada pela Comissão de curso com base na proposta de ficha da UC apresentada pelo docente e onde são indicados os métodos de avaliação propostos. A implementação das medidas propostas é acompanhada formalmente pela Comissão Científico-Pedagógica, que conta com a participação dos representantes dos estudantes, e onde se verifica o cumprimento dos métodos de avaliação e se confirma a adequação aos objetivos indicados na ficha da UC. Destaca-se igualmente a realização de inquéritos pedagógicos aos estudantes e docentes e a análise do relatório anual de avaliação do curso. A ponderação dos elementos de avaliação no regime de avaliação contínua/periódica é mantida em exame normal e recurso, facto que garante a aquisição das competências, independentemente do momento de avaliação.

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

The initial validation and approval of the assessment criteria is carried out by the Course Committee based on the proposed course sheet submitted by the teacher and where the proposed assessment methods are indicated. The implementation of the proposed measures is formally monitored by the Scientific-Pedagogical Committee, which includes the participation of student representatives, and where compliance with the assessment methods is verified and the suitability of the objectives stated in the course sheet is confirmed. Pedagogical surveys of students and teachers are also carried out and the annual course assessment report is analyzed. The weighting of the assessment elements in the continuous/periodic assessment regime is maintained in normal and appeal examinations, a fact that guarantees the acquisition of competences, regardless of the time of assessment

2.4. Observações

2.4 Observações.
Não aplicável

2.4 Observations.
Not Applicable

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.

Politécnico de Leiria:
Rui Manuel Maneta Ganhão (coordenador)
Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos
Professor Coordenador em tempo integral

Politécnico de Viana do Castelo:
Rita Isabel Couto Pinheiro Pinheiro (coordenadora)
Doutorada em Engenharia Química e Biológica
Professora Adjunta em tempo integral

Politécnico de Bragança:
Elsa Cristina Dantas Ramalhosa (coordenadora)
Doutoramento em Química
Professora Coordenadora em Tempo Integral

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
Rui Manuel Maneta Ganhão	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	CTC da Instituição proponente	Ciência e Tecnologia dos Alimentos	100	Ficha submetida
Susana Luisa da Custodia Machado Mendes Mendes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Estatística	100	Ficha submetida
Carla Sofia Ramos Tecelão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Alimentar	100	Ficha submetida
Maria Sofia Fernandes de Pinho Lopes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Roberto Carlos Marçal Gamboa	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Física	100	Ficha submetida
Raul José Silverio Bernardino	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Química / Química Orgânica	100	Ficha submetida
Barbara Ferreira Chagas	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Química e Bioquímica	100	Ficha submetida
Silvia Gonçalves Fernandes	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Susana Filipa de Jesus Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Alimentares	100	Ficha submetida
Maria Joaquina da Cunha Pinheiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Biotecnologia com especialização em Ciências e Engenharia Alimentar	100	Ficha submetida
Angela Maria Costa Laranjeira	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado		Engenharia Biotecnológica	30	Ficha submetida
Ana Luisa de Sousa Augusto	Assistente convidado ou equivalente	Doutor		Ciências Alimentares	20	Ficha submetida
Marina Alexandra dos Santos Braz	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Gestão Integrada: Ambiente, Qualidade e Prevenção	40	Ficha submetida
Marta Maria de Melo Lopes Neves	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Biotecnologia - Especialização em Química	100	Ficha submetida
Maria Jorge Gerales Campos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Biotecnologia e Investigação Biomédica	100	Ficha submetida
Elsa Margarida Gonçalves	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Biotecnologia - Ciência e Engenharia Alimentar	60	Ficha submetida
Marcia Isabel Mascote Caramalho	Assistente ou equivalente	Mestre		Gestão da qualidade e segurança alimentar	20	Ficha submetida
Alice Isabel Mendes Martins	Assistente ou equivalente	Doutor		Química	25	Ficha submetida
Teresa Augusta da Silva Mesquita	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Paulo Sérgio de Amorim Caldas	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Física	100	Ficha submetida
Mário Jorge Oliveira Barros	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Química	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre da Costa Fernandes	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas/Biologia Molecular	100	Ficha submetida
Maria Alberta Pereira das Neves Fonseca Araújo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Química e Biológica	100	Ficha submetida
Rita Isabel Couto Pinheiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Química e Biológica	100	Ficha submetida

Preciosa de Jesus da Costa Pires	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Manuel Rui Fernandes Azevedo Alves	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Nutrição e Química dos Alimentos	100	Ficha submetida
Ricardo Miguel Pereira Pinto	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Indústrias alimentares	55	Ficha submetida
Sónia Manuela Mendes Dias	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Matemática	100	Ficha submetida
Carla Dulcinea Andrade Cerqueira Borlido Barbosa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Ciências Farmacêuticas - esp. Nutrição e Química dos Alimentos	100	Ficha submetida
Joana Maria Gomes dos Santos Guerreiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Bioquímica Nutricional	100	Ficha submetida
Maria Manuela de Lemos Vaz Velho	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Biotecnologia- Especialidade Ciência e Engenharia Alimentar	100	Ficha submetida
Susana Maria Gomes Caldas da Fonseca	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Biotecnologia – Especialização em Ciência e Engenharia Alimentar	50	Ficha submetida
Rui Pedro Carvalho Fernandes Lima	Assistente ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009) Indústrias Alimentares	30	Ficha submetida
Paula Cabo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Amílcar António	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	441 - Física	100	Ficha submetida
Luís Costa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Ciências Agrárias	100	Ficha submetida
Ana Gerales	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
António Peres	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Luís Santos	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Nutrição vegetal, fertilidade do solo e fertilização	100	Ficha submetida
Maria de Fátima Lopes da Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	514 Indústrias alimentares	100	Ficha submetida
Vitor Martins	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Paula Rodrigues	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Engenharia Química e Biológica - Tecnologia Alimentar	100	Ficha submetida
Fernando Sousa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Ciência Animal	100	Ficha submetida
Elsa Ramalhosa	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Alfredo Teixeira	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Zootecnia	100	Ficha submetida
José Alberto Pereira	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor	621 Produção agrícola e animal	100	Ficha submetida
Nuno Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia de Biosistemas	100	Ficha submetida
Maria Fátima Martins	Investigador	Doutor	Engenharia de Biosistemas	25	Ficha submetida
Manuel Joaquim Sabeça Feliciano	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	CTC da Instituição proponente Ciências Aplicadas ao Ambiente	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	422 Ciências do Ambiente	100	Ficha submetida
Clementina Santos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Ana Isabel Gerales Rodrigues	Investigador	Doutor	Engenharia Química e Biológica	25	Ficha submetida
				4480	

<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.
52

3.4.1.2. Número total de ETI.
44.8

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:	41	91.517857142857

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):	41.05	91.629464285714

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	40	89.285714285714	44.8
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	1	2.2321428571429	44.8

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 tranning 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 de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	38	84.821428571429	44.8
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	1	2.2321428571429	44.8

4. Pessoal Não Docente

- 4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**
A ESTM, dispõe de 20 trabalhadores, Tempo Integral:1 Dirigente (dirigente intermédio de 2º grau) e trabalhadores das seguintes carreiras/categorias: 10 Técnicos Superiores; 5 Assistentes Técnicos e 4 Assistentes Operacionais. Todos detêm contrato de trabalho em funções públicas, o dirigente está em regime de comissão de serviço/nomeação.
- Na ESA, dispõe: 38 funcionários não docentes, principalmente inseridos na carreira técnica superior (42%), e 28 investigadores, um de carreira e os restantes pela norma Transitória DL 57/2016 e concurso estímulo emprego científico.*
- A ESTG conta com 25 colaboradores em dedicação exclusiva: 3 no Balcão Único (tesouraria, recursos humanos e património); 3 na Biblioteca/Arquivo; 2 Serv Informática; 4 colaboradores asseguram o funcionamento dos Serviços Académicos; 6 nos Laboratórios; 2 no Gabinete de Apoio aos Cursos; 3 colaboradores no secretariado da Direção e Órgãos Científico e Pedagógico; 2 colaboradores Técnicos/manutenção.*
- 4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.**
ESTM has 20 full-time workers: 1 manager (2nd degree middle manager) and workers in the following careers/categories: 10 senior technicians, 5 technical assistants and 4 operational assistants. All of them have public function work contracts, the manager is on service commission/appointment regime.
- In the ESA, it has 38 non-teaching employees, mainly inserted in the higher technical career (42%), and 28 researchers, one career and the others by the Transitional norm DL 57/2016 and scientific employment stimulus competition.*
- The ESTG has 25 employees with exclusive dedication: 3 in the Single Desk (treasury, human resources and assets); 3 in the Library/Archive; 2 Computer Services; 4 employees ensure the operation of the Academic Services; 6 in the Laboratories; 2 in the Courses Support Office; 3 employees in the secretariat of the Direction and Scientific and Pedagogical Bodies; 2 technical/maintenance employees.*
- 4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.**
A ESTM dispõe de 20 trabalhadores :1 Trabalhador com grau de doutor, 2 Trabalhadores mestres, 9 Trabalhadores licenciados, 6 Trabalhadores com 12º ano de escolaridade, 2 Trabalhadores titulares do 2º ciclo do ensino básico
- Ao nível do IPB relativamente aos Tec Superiores, 5 têm o grau de mestre e 1 o grau de doutor. 26 com o ensino secundário e 12 com ao 9.º ano de escolaridade. Todos os investigadores são doutorados, 5 investigador auxiliar e os restantes investigador júnior. 6 a nível laboratorial e de aulas de campo, 1 Doutor, 3 Mestres, 1 licenciado e 1 tem um curso de especialização tecnológica. As aulas contam ainda com o apoio de dois investigadores doutorados.*
- A ESTG conta com 25 colaboradores: 3 no Balcão Único; 3 na Biblioteca e Arquivo; 2 nos Serv Informática; 4 nos Serv Académicos; 6 nos Laboratórios; 2 Gab Apoio aos Cursos; 3 secretariado da Direção e Apoio aos Órgãos Científico e Pedagógico; 2 Técnicos/manutenção.*
- 4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.**
ESTM has 20 workers: 1 worker with a doctorate degree, 2 workers with a master's degree, 9 workers with a bachelor's degree, 6 workers with a 12th year of schooling, 2 workers with a 2nd cycle of basic education.
- At the IPB level in relation to the Tec Superiores, 5 have a master's degree and 1 a doctor's degree. 26 with secondary education and 12 with the 9th year of schooling. All researchers are PhD's, 5 are auxiliary researchers and the remaining are junior researchers. 6 at the level of laboratory and field classes, 1 PhD, 3 Masters, 1 graduate and 1 has a technological specialization course. The classes also have the support of two PhD researchers.*
- The ESTG has 25 employees: 3 in the Single Desk; 3 in the Library and Archive; 2 in the Computing Services; 4 in the Academic Services; 6 in the Laboratories; 2 in the Courses Support Office; 3 secretariat of the Management and Support to the Scientific and Pedagogical Bodies; 2 technicians/maintenance.*

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.

75

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender	
Género / Gender	%
Feminino / Female	64
Masculino / Male	36

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	37
2º ano curricular	23
3º ano curricular	15
	75

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	92	84	84
N.º de candidatos / No. of candidates	33	42	21
N.º de colocados / No. of accepted candidates	13	10	8
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	31	30	30
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	12	12	14
Nota média de entrada / Average entrance mark	13	14	15

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

- 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.**
Instituto Politécnico de Bragança: O número de estudantes que tem entrado pelo Concurso Nacional de Acesso é nulo. Assim, os inscritos são estudantes provenientes de concursos e regimes especiais, assim como estudantes internacionais. Os resultados relativos aos estudantes internacionais podem ser consultados na Secção 6.3.
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo: No ano letivo de 2019/2020 voltou-se a verificar o mesmo comportamento dos anos letivos anteriores, ou seja, a baixa (ou nula) procura*

pelo curso, apesar da introdução da nova prova específica, Matemática e Biologia e Geologia (acrescentada como alternativa à que já existia). Deve ressaltar-se, no entanto que, esta prova só foi aprovada e divulgada ao público em julho de 2019, altura em que os candidatos ao ensino superior já têm a sua decisão praticamente definida. Apesar da baixa procura pelo curso, este revela-se bastante atrativo por parte de estudantes provenientes de CTeSP. No ano 2021/2022 verifica-se um elevado aumento do número dos estudantes no 1º ano devido, em particular, ao elevado número de estudantes provenientes do CTeSP em Qualidade e Segurança Alimentar. O curso acaba também por estar mais completo por candidatos de outros regimes especiais e estudantes internacionais.

Instituto Politécnico de Leiria: não aplicável.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Polytechnic Institute of Bragança: The number of students who have entered through the National Access Contest is null. Thus, enrolled students come from special regimes, as well as international students. Results for international students can be found in Section 6.3.

Polytechnic Institute of Viana do Castelo: In the 2019/2020 academic year, the same behavior as in previous academic years was observed, that is, the low (or null) demand of the study programme, despite the introduction of the new specific exam, Mathematics and Biology and Geology (added as an alternative to what already existed). It should be noted that this exam was only approved and released to the public in July 2019, when candidates for higher education already have their decision practically defined. Despite the low demand of the study programme, it proves to be quite attractive for students coming from CTeSP. In the year 2021/2022 there is a high increase in the number of students in the 1st year due to the high number of students coming from CTeSP in Quality and Food Safety. The study programme also stands out for being more complete by candidates from other special regimes and international students.

Polytechnic Institute of Leiria: not applicable.

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	17	17	19
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	16	12	12
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	4	5
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	2
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	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.

A avaliação do sucesso escolar do ciclo de estudos em funcionamento permite concluir que as classificações mais elevadas se registam nas áreas científicas de Indústrias Alimentares (IA) e de Engenharia e Técnicas Afins (ETA) com taxas de aprovação, maioritariamente, acima de 75%. As áreas científicas de Física (FIS) e de Matemática e Estatística (MATE) destacam-se pelas menores taxas de aprovação, que estão maioritariamente atribuídas a unidades curriculares do 1º ano, 1º semestre. Este período é pautado pela adaptação dos estudantes ao meio académico, o que poderá influenciar os seus padrões de aprendizagem. Não obstante este condicionalismo, verifica-se que os estudantes apresentam fragilidades em competências de cálculo e raciocínio matemático para as quais se propõem estratégias de melhoria, em particular, o envolvimento dos estudantes em oficinas pedagógicas associadas a projetos de investigação em desenvolvimento. Os estudantes internacionais, provenientes na sua grande maioria dos PALOP, evidenciam grande dificuldade na compreensão da língua portuguesa, o que constitui mais uma condicionante no processo de aprendizagem. Estes estudantes têm a possibilidade de frequentar cursos de língua portuguesa ministrados ao longo do ano letivo. Os dados referentes ao número de graduados e das respetivas classificações finais revelam que, nos últimos 3 anos letivos, as médias finais centram-se, maioritariamente, em 14 e 15 valores, verificando-se um padrão assimétrico com enviesamento à direita, o que reflete uma distribuição com maior frequência para as classificações mais elevadas. Tal evidência o comprometimento que existe na relação dos estudantes com o curso de Engenharia Alimentar.

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

The evaluation of the academic success of the cycle of studies in operation allows us to conclude that the highest classifications are registered in the scientific areas of Food Industries (IA) and Engineering and Related Techniques (ETA) with approval rates, mostly, above 75%. The scientific areas of Physics (FIS) and Mathematics and Statistics (MATE) stand out for the lower approval rates, which are mostly attributed to 1st year, 1st semester course units. This period is marked by the adaptation of students to the academic environment, which may influence their learning patterns. Despite this constraint, it appears that students have weaknesses in calculation and mathematical reasoning skills for which improvement strategies are proposed, in particular, involving students in pedagogical workshops associated with ongoing research projects. International students, mostly from the PALOP countries, show great difficulty in understanding the Portuguese language, which constitutes another constraint in the learning process. These students have the possibility of attending Portuguese language courses given throughout the academic year. The data referring to the number of graduates and the respective final classifications reveal that, in the last 3 academic years, the final averages are mostly centered on 14 and 15 values, verifying an asymmetrical pattern with bias to the right, which reflects a distribution with greater frequency to higher ranks. This evidences the commitment that exists in the students' relationship with the Food Engineering course.

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).

De acordo com a Direção Geral do Ensino Superior (em <http://infocursos.mec.pt>), tendo em consideração os estudantes que obtiveram o grau de licenciado entre os anos letivos de 2016/2017 e 2019/2020, não existem dados suficientes para fornecer informação estatística sobre o desemprego registado na licenciatura em Engenharia Alimentar ministrada na ESTM-Politécnico de Leiria e na ESA-IPB. No que concerne aos diplomados em Engenharia Alimentar pela ESTG-IPVC, o registo de desempregados no IIEFP corresponde a 7,1%. A média nacional de desempregados na área de formação onde o curso está inserido é de 6,6% e a percentagem de desemprego registado do agregado de todos os cursos de Ensino Público em Portugal (considerados os graus de Licenciado e de Mestrado Integrado) é de 4,0%.

Fonte: Dados do IIEFP e inquérito RAIDES, DGEEC. Apuramentos DGES para o Ensino Público.

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).

According to the Directorate General for Higher Education (at <http://infocursos.mec.pt>), taking into account the students who obtained the degree between the academic years 2016/2017 and 2019/2020, there is not enough data to provide statistical information on unemployment registered in the degree in Food Engineering taught at ESTM-Polytechnic of Leiria and at ESA-IPB. With regard to graduates in Food Engineering from ESTG-IPVC, the register of unemployed at the IIEFP corresponds to 7.1%. The national average of unemployed people in the training area where the course is inserted is 6.6% and the registered unemployment percentage of the aggregate of all Public Education courses in Portugal (considering the Bachelor's and Integrated Master's degrees) is 4.0%.

Source: IIEFP data and RAIDES survey, DGEEC. DGES clearances for Public Education.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Uma percentagem relevante de estudantes diplomados no ciclo de estudos em avaliação ingressa em mestrados ministrados na instituição de origem ou nas instituições parceiras da licenciatura em Engenharia Alimentar. Este aspeto é revelador da satisfação dos estudantes pela instituição e, em particular, pelo corpo docente. Verifica-se um interesse considerável das empresas na contratação de licenciados na área alimentar. Constata-se que alguns dos licenciados em Engenharia Alimentar estabelecem um contrato laboral com as empresas onde desenvolvem o estágio curricular.

Nos últimos anos, verificou-se que a empregabilidade dos licenciados em Engenharia Alimentar tem vindo a aumentar (cerca de 95%), sendo de referir que, em algumas situações, o desemprego é residual (inferior a 1%).

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

A relevant percentage of students graduating from the cycle of studies being evaluated enroll in master's courses taught at the institution of origin or at partner institutions of the degree in Food Engineering. This aspect reveals the students' satisfaction with the institution and, in particular, with the teaching staff. There is considerable interest from companies in hiring graduates in the food industry. It appears that some of the graduates in Food Engineering establish a labor contract with the companies where they develop the curricular internship. In recent years, it has been found that the employability of graduates in Food Engineering has been increasing (around 95%), and it should be noted that, in some situations, unemployment is residual (less than 1%).

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 atividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
MARE-Politécnico de Leiria	Excelente	Instituto Politécnico de Leiria	12	NA
CITUR – Politécnico de Leiria	Bom	Instituto Politécnico de Leiria	1	NA
LSRE-LCM	Excelente	Universidade do Porto	1	NA
CIMO	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	11	NA
Centro de Matemática da Universidade do Porto	Muito Bom	Universidade do Porto	1	NA
Centro de Fónica Aplicada - INESC TEC	Excelente	Universidade do Porto	1	NA
LAQV & REQUIMTE	Excelente	Universidade do Porto	2	NA
Centro de Engenharia Biológica	Excelente	Universidade do Minho	2	NA
INESC TEC	Excelente	Universidade do Porto	1	NA
CISAS	Em avaliação	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	6	NA

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/a7b8fdd4-7e92-6681-62ff-635110da6dd9>

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/a7b8fdd4-7e92-6681-62ff-635110da6dd9>

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.

Os docentes afetos ao MARE-Politécnico de Leiria, desenvolvem a sua atividade de investigação e orientação de mestrados em estreita colaboração com o tecido empresarial da região, procurando dar resposta a problemas concretos da sociedade e das empresas. Os projetos de investigação desenvolvidos no MARE-Politécnico de Leiria têm privilegiado a valorização dos recursos marinhos, em particular, na criação de produtos alimentares inovadores e sustentáveis, alguns dos quais disponíveis no mercado nacional. Os estudantes da licenciatura em EA têm tido a oportunidade de integrar alguns destes projetos, o que potencia as suas capacidades técnico-científicas e de trabalho em equipa. Entre 2017 e 2021, a ESTM e o MARE-Politécnico de Leiria apresentam, entre outros indicadores, mais de 300 projetos nacionais/internacionais e PSERs, 4 patentes no setor alimentar (2 de aplicação europeia), 4 prestações de serviço a empresas alimentares e organização de 8 congressos/conferências/academias na área alimentar. Foram elaboradas mais de 60 teses de mestrado na área alimentar ou em áreas afins.

A atividade de investigação desenvolvida no CIMO-IPB é baseada na exploração sustentável dos recursos endógenos e na criação de cadeias de valor, transformando especificidades da montanha Mediterrânica em temas científicos, aumentando o impacto regional de I&D. Os docentes que integram o CIMO coordenam e participam em diversos projetos de investigação, nos quais os estudantes têm possibilidade de participar. As atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e de formação avançada na área alimentar estão, em geral, 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 na área alimentar:

Desenvolvimento de novos produtos (patentes concedidas)

Coordenação e/ou participação em projetos, muitos em parceria com empresas (disponível em [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))

Prestação de serviços à comunidade através de apoio técnico/realização de estudos

Organização de cursos e congressos nacionais/internacionais (disponível em <https://esa.ipb.pt/category/eventos/>).

Os docentes do IPVC afetos ao ciclo de estudos possuem um elevado número de indicadores de produção científica, em particular, publicações científicas em revistas internacionais com revisão por pares, participação em projetos nacionais e internacionais em parceria com empresas de relevo nacional e participação em congressos.

A atividade da unidade de investigação CISAS tem crescido de forma consistente, envolvendo estudantes de EA. As atividades de prestação de serviços desenvolvidas pela UMA (Unidade de Microbiologia Aplicada) e pela IDEALQ (Investigação, Desenvolvimento e Análises em Laboratórios de Química) têm contribuído, de forma significativa, para o desenvolvimento socioeconómico da região.

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.

The teachers assigned to MARE-Polytechnic of Leiria, develop their research activity and guide masters in close collaboration with the business fabric of the region, seeking to respond to concrete problems of society and companies. The research projects developed at MARE-Polytechnic of Leiria have privileged the use of marine resources, in particular, in the creation of innovative and sustainable food products, some of which are available on the national market. EA degree students have had the opportunity to participate in some of these projects, which enhances their technical-scientific and teamwork skills. Between 2017 and 2021, ESTM and MARE-Politécnico de Leiria present, among other indicators, more than 300 national/international projects and PSERs, 4 patents in the food sector (2 with European application), 4 services rendered to food companies and organization of 8 congresses/conferences/academias in the food area. More than 60 master's theses were prepared in the area of food or related areas.

The research activity carried out at CIMO-IPB is based on the sustainable exploitation of endogenous resources and the creation of value chains, transforming Mediterranean mountain specificities into scientific themes, increasing the regional impact of R&D. The teachers who make up CIMO coordinate and participate in several research projects, in which students have the opportunity to participate. Technological development activities, provision of services to the community and advanced training in the food sector are, in general, associated with research projects financed by national and international entities, as well as aiming to respond to external requests. In this sense, ESA-IPB has carried out the following activities in the food area:

Development of new products (patents granted)

Coordination and/or participation in projects, many in partnership with companies (available 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))

Provision of services to the community through technical support/conduction of studies

Organization of national/international courses and congresses (available at <https://esa.ipb.pt/category/eventos/>).

IPVC professors assigned to the study cycle have a high number of scientific production indicators, in particular, scientific publications in peer-reviewed international journals, participation in national and international projects in partnership with nationally renowned companies and participation in congresses.

The activity of the CISAS research unit has grown consistently, involving EE students. The service provision activities carried out by UMA (Applied Microbiology Unit) and by IDEALQ (Research, Development and Analysis in Chemistry Laboratories) have contributed significantly to the socio-economic development of the region.

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.

Os resultados da atividade e estratégia do MARE-Politécnico de Leiria estão espelhados nos indicadores alcançados: projetos nacionais e internacionais com um orçamento total superior a 7 milhões de euros, 4 patentes registadas no setor alimentar e a criação de vários produtos alimentares inovadores orientados para a valorização dos recursos marinhos (disponível em <https://mare.ipleiria.pt/marine-food-resources/>, com indicação do financiamento/projeto)

A maioria dos docentes do IPB integra o CIMO, com classificação de Excelente pela FCT, pertencente ao Laboratório Colaborativo SusTEC. Estão envolvidos em inúmeros projetos nacionais e internacionais (informação em: [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), com indicação do financiamento/projeto)

A maioria dos docentes do IPVC afetos ao ciclo de estudos integra o CISAS, cuja atividade científica pode ser consultada em <https://tech.ipvc.pt/unidades.php?u=CISAS> (com indicação do financiamento/projeto).

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.

The results of the activity and strategy of MARE-Politécnico de Leiria are reflected in the indicators achieved: national and international projects with a total budget of more than 7 million euros, 4 patents registered in the food sector and the creation of several innovative food products oriented towards the valorisation of marine resources (available at <https://mare.ipleiria.pt/marine-food-resources/>, with indication of funding/project)

Most IPB professors are part of CIMO, classified as Excellent by the FCT, belonging to the SusTEC Collaborative Laboratory. They are involved in numerous national and international

projects (information 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), with indication of funding/project)
 The majority of IPVC professors assigned to the study cycle integrate CISAS, whose scientific activity can be consulted at <https://tech.ipvc.pt/unidades.php?u=CISAS> (with indication of funding/project).

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	32.2
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	13.3
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)	3.8
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	13.5

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).

Rede internacional Erasmus
 Regional University Network – European University (RUN-EU)
 EAEC/ERACOM (European Association of Erasmus Coordinators)
 EAIE (European Association for International Education)
 EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education)
 GUNI (Global University Network for Innovation)
 IAESTE/ APIET (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience)
 LEO-NET (Leonardo Network of Academic Mobility)
 BlueBioAlliance.
 InovCluster – Associação do Cluster Agroindustrial do Centro
 Membro do COLAB +ATLANTIC
 Membro do Laboratório Colaborativo – SFCoLAB
 Membro do S2AQUAcoLAB
 Fórum Oceano - Associação da Economia do Mar
 Tallin University of Technology
 Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique, Instituto Polytechnique de Bordeaux
 Technological Education Institute of Athens
 Univ. de Santiago de Compostela
 Univ. de Vigo
 Univ. Politécnica de Valência
 Univ. of West Attica

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

Erasmus Student Network
 Regional University Network – European University (RUN-EU)
 EAEC/ERACOM (European Association of Erasmus Coordinators)
 EAIE (European Association for International Education)
 EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education)
 GUNI (Global University Network for Innovation)
 IAESTE/ APIET (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience)
 LEO-NET (Leonardo Network of Academic Mobility)
 BlueBioAlliance.
 InovCluster –Association of the Agroindustrial Cluster of the Center
 Member of the COLAB +ATLANTIC
 Member of the Collaborative Laboratory – SFCoLAB
 Member of the S2AQUAcoLAB
 Fórum Oceano - Sea Economy Association
 Tallin University of Technology
 Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique, Instituto Polytechnique de Bordeaux
 Technological Education Institute of Athens
 Univ. de Santiago de Compostela
 Univ. de Vigo
 Univ. Politécnica de Valência
 Univ. of West Attica

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Não aplicável

6.4. Eventual additional information on results.

Non applicable

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.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.ipleiria.pt/wp-content/uploads/2018/07/MASIGQ_PolitecnicoLeiria_2018.pdf

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).

[7.1.2._Relatorios_IPL+IPVC+IPB.pdf](#)

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.

VER SECÇÃO 7.1 Manuais da Qualidade:

https://www.ipvc.pt/wp-content/uploads/2022/06/Manual-de-Gestao-PT_22_3.pdf

https://sggq.ipb.pt/files/Manual%20da%20Qualidade_MQ-02_V01_26-01-2022.pdf

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.

<no answer>

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.

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

- 1 - Docentes em cada uma das IES têm o perfil adequado, com reconhecida experiência e competência profissional e científica na área de formação fundamental do ciclo estudos.
- 2 - A licenciatura em Engenharia Alimentar promovida pelas 3 IES permite que os diplomados integrem diretamente no mercado de trabalho, estando capacitados para desempenhar um conjunto alargado de funções associado ao sector alimentar, ou prosseguir os seus estudos para o 2º ciclo.
- 3 - As 3 IES dispõem de excelente qualidade dos recursos pedagógicos e laboratoriais adequados a este ciclo de estudos.
- 4 - Metodologia de ensino-PBL (elevada componente de ensino prático e teórico-prático) e que potencia o sucesso dos estudantes no mercado de trabalho
- 5 - Interação entre UC's da licenciatura em Engenharia Alimentar e projetos de investigação financiados a decorrer no Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE), no Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade (CISAS), no LAQVREQUIMTE (UP/UNL), Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho e no Centro de investigação da Montanha - CIMO, permitem o desenvolvimento de atividades de formação e de investigação reconhecida, com publicações com arbitragem científica ou produção científica relevantes.
- 6 - Curso com excelentes ligações a empresas e instituições com unidades de investigação e prestação de serviços, permitindo também a realização de visitas de estudo temáticas e outras atividades extracurriculares.
- 7 - Realização de parcerias com entidades empresariais sectoriais (indústria) das 3 regiões envolvidas no ciclo de estudos, permitindo trabalho em rede.
- 8 - Existência de grupo de docentes a tempo parcial com atividade empresarial que trazem aos estudantes a componente e linguagem do setor agroalimentar
- 9 - Elevada taxa de sucesso no 2º e 3º anos no regime da mobilidade.
- 10 - Resultados nos inquéritos de satisfação com excelentes classificações sobre o curso, docentes e UC's

8.1.1. Strengths

- 1 - The teachers in each of the IES have the appropriate profile, with recognized professional and scientific experience and competence in the fundamental training area of the study cycle.
- 2 - The degree in Food Engineering promoted by the 3 IES allows the graduates to integrate directly into the labor market, being qualified to perform a wide range of functions associated with the food sector, or to continue their studies to the 2nd cycle.
- 3 - The 3 IEs have excellent quality teaching and laboratory resources appropriate to this cycle of studies.
- 4 - Teaching-PBL methodology (high component of practical and theoretical-practical teaching) and that enhances the success of students in the labor market
- 5 - Interaction between the degree's UCs of in Food Engineering and funded research projects taking place in the Center for Marine and Environmental Sciences (MARE), in the Center for Research and Development in Agro-Food Systems and Sustainability (CISAS), in LAQVREQUIMTE (UP/UNL), Center of Biological Engineering of the University of Minho and in the Mountain Research Center - CIMO, allow the development of training activities and recognized research, with publications with scientific arbitration or relevant scientific production.
- 6 - Course with excellent links to companies and institutions with research and service provision units, also allowing the realization of thematic study visits and other extracurricular activities.
- 7 - Partnerships with sectorial business entities (industry) of the 3 regions involved in the study cycle, allowing networking.
- 8 - Existence of a group of part-time teachers with business activity that brings to the students the component and language of the agro-food sector
- 9 - High success rate in the 2nd and 3rd years in the mobility scheme.
- 10 - Results in satisfaction surveys with excellent ratings about the course, teachers, and UCs

8.1.2. Pontos fracos

- 1 - Dificuldades na gestão/articulação de alguns procedimentos logísticos, em particular a nível dos SA, entre as 3 IES, dado que possuem procedimentos/protocolos diferentes para o mesmo fim, resultando assim excesso de tarefas burocráticas e responsabilidades extra para o Coordenador de curso de cada IES.
- 2 - Cooperação interinstitucional entre as 3 IES é reduzida.
- 3 - A mobilidade obrigatória dos estudantes durante o período escolar, tal como está regulamentada, tem uma gestão complexa resultando, por vezes, numa condicionante (deslocação/alojamento) para os mesmos.
- 4 - Dificuldade em incluir estudantes internacionais (ex. Erasmus) e estudantes com estatuto de trabalhador-estudantes na atual mobilidade obrigatória.
- 5 - Oferta formativa pelo sistema universitário na área alimentar dispende de programa doutoral (3º ciclo), sendo assim mais apelativos para os estudantes para prosseguir no desenvolvimento de atividades de investigação.
- 6 - Dificuldade em cativar estudantes para a área Alimentar (baixa procura pela área Alimentar a nível nacional), decorrente de uma débil comunicação para a sociedade civil.
- 7 - Dificuldade em operacionalizar estratégias sustentáveis de apoio pedagógico aos estudantes do 1º ano. Em particular nas UC's que envolvem o cálculo, como sendo matemática, física, álgebra, entre outras disciplinas de Engenharia.
- 8 - Os alunos estão pouco tempo nas 3 IES, criando poucos laços com o ambiente e academia.

PF6 - alta- durante o próximo ciclo de 3 anos
PF7 - alta - durante o próximo ciclo de 3 anos
PF8 - média - durante o próximo ciclo de 3 anos

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

PF1 - high - during the next 3 year cycle
PF2 - medium - during the next 3 year cycle
PF3 - high - during the next 3 year cycle
PF4 - high - during the next 3 year cycle
PF5 - medium - during the next 3 year cycle
PF6 - high - during the next 3 year cycle
PF7 - high - during the next 3 year cycle
PF8 - medium - during the next 3 year cycle

8.1.3. Indicadores de implementação

PF1 – Relatório de atividades e diagnóstico das conformidades dos SA de cada instituição
PF2 - Relatório conjunto dos coordenadores
PF3 – Relatório de curso de cada instituição
PF4 – Relatório de curso de cada instituição
PF5 - Relatório de atividades da Direção
PF6 – Relatório de atividades da Direção
PF7 - Relatório de atividades da Direção e Relatório de curso de cada instituição
PF8 - Relatório de atividades da Direção e Relatório de curso de cada instituição

8.1.3. Implementation indicator(s)

PF1 - Activity report and compliance diagnosis of each institution's AS
PF2 - Joint report by coordinators
PF3 - Course report for each institution
PF4 - Course report from each institution
PF5 - Management's activity report
PF6 - Management's activity report
PF7 - Management's activity report and course report from each institution
PF8 - Management's activity report and course report for each institution

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

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

9.2. Nova Estrutura Curricular

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
(0 Items)		0	0	

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

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:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area	Duração / Duration	Horas Trabalho / Working Hours	Horas Contacto / Contact Hours	ECTS	Observações / Observations
(0 Items)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

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

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

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):

<sem resposta>

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):

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

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>