

# ACEF/2021/0413557 — 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.

*ACEF/1415/0413557*

#### 1.2.Decisão do Conselho de Administração.

*Acreditar com condições*

#### 1.3.Data da decisão.

*2016-07-21*

### 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 do ciclo de estudos \(EV\).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.

*Algumas das áreas foram reforçadas em equipamento, em número e diversidade, ou renovadas com equipamentos recentes. Ocorreu um amplo reforço nos domínios da química e biologia no CIMO. O Centro Pedagógico Veterinário foi reforçado com equipamentos: de cirurgia geral, cirurgia minimamente invasiva e endoscopias em animais de companhia e de produção (ex. torre anestésica, monitores cirúrgicos, PTA, bisturi elétrico, bisturi harmónico e equipamentos de vídeo-endoscopia rígida e flexível), de fisioterapia (equipamento de ultrassom – terapêutico e de eletroterapia; laser terapêutico; e passadeira aquática), laboratório (análises bioquímicas, hematológicas, imuno-enzimáticas e urianálise), consultório veterinário (odontologia, oftalmologia, otorrinologia, neurologia, dermatologia, cuidados intensivos) e unidades de radiologia, radiologia dentária, ecografia portátil, ecocardiografia, eletrocardiografia e termografia clínica. Foram ainda adquiridos modelos anatómicos e de treino.*

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

*In some of the areas in need for improvement, there has been a reinforcement in terms of equipment, both in number and diversity, while there has also been some equipment replacement. Among the improved areas, there was a broad reinforcement in the fields of chemistry and biology in CIMO facilities. The Veterinary Pedagogical Center was reinforced with the following equipment: general surgery, minimally invasive surgery and endoscopies (eg anesthetic tower, surgical monitors, PTA, electric scalpel, harmonic scalpel and rigid video-endoscopy equipment and flexible), physiotherapy (ultrasound, electrotherapy; laser; and aquatic treadmill), laboratory (biochemical, hematological, immuno-enzymatic and urinalysis), veterinary office (dentistry, ophthalmology, otolaryngology, neurology, dermatology, intensive care) and radiology, dental radiology, portable ultrasound, echocardiography, electrocardiography and clinical thermography units. Anatomical and training models were also acquired.*

**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.**

*No âmbito do ciclo de estudos foram alargados os acordos Erasmus para intercâmbio de alunos e de docentes com mais de 10 Universidades de Espanha, Inglaterra, Itália, Grécia, Roménia, Turquia, etc., e mais de 10 Univ. e Instít. Federais Brasileiros (Viçosa, Goiás, Pelotas, Mato Grosso, Farroupinha, Sul de Minas, etc). No âmbito destes acordos Erasmus é possível a realização de estágios ou trabalhos de fim de curso.*

*Salientam-se ainda o aprofundamento de relações com a Univ. José Eduardo Santos e Polit. Kwanza Sul (Angola), Univ. São Tomé e Príncipe e Polit. Gaza e Manica (Moçambique) com mobilidade de docente em curso, prevendo-se a mobilidade de estudantes no futuro.*

*No âmbito do ciclo de estudos e das áreas de formação associadas, foram estabelecidos acordos com diferentes instituições públicas e privadas como: Parque Biológico de Gaia, Hospital Veterinário UTAD, vários CAMV, Royal Canin, Zoo de Santo Inácio e CIARA.*

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

*Within the scope of this study cycle there was several Erasmus protocols established for the interchange of students and teaching staff, which include more than 10 different Univ. from Spain, England, Italy, Greece, Romania, Turkey, and more than 10 Brazilian Univ. and Federal Inst. (Viçosa, Goiás, Pelotas, Mato Grosso, Farroupinha, Sul de Minas, etc.). Under the frame of these protocols is also possible to perform internships and projects.*

*It is also important to highlight the agreements with the Univ. José Eduardo Santos and the Inst. Kwanza Sul (Angola), Univ. São Tomé e Príncipe and Inst. Gaza and Manica (Mozambique) all with mobility programs under way.*

*On the scope of the study cycle and associated training areas, the school has established agreements with several public and private institutions like: Biological park of Gaia, Veterinary Hospital UTAD, several veterinary clinics, Royal Canin, Zoo of Santo Inácio and CIARA.*

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

*Sim*

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

*No período em análise foram construídas instalações do Centro de Investigação de Montanha (CIMO). Estas estão vocacionadas para a realização de atividades de investigação de apoio à obtenção dos graus de mestre e doutor. Contemplam salas de preparação de amostras, espaços laboratoriais nas áreas da biologia molecular e microbiologia, bromatologia e química. Estes espaços incluem um conjunto significativo de equipamentos dos quais se destacam: espectrofotómetro de absorção atómica; colorímetros; cromatógrafos, câmaras de fluxo laminar; micro-cicladores, sistemas de eletroforese; incubadoras; leitores de microplacas; sistemas de determinação de gorduras, fibras e proteínas; texturómetro; evaporador rotativo; citómetro; sistemas de refrigeração. Adicionalmente, foi feito um investimento considerável no equipamento do Centro Pedagógico Veterinário (salas de cirurgia; fisioterapia, incluindo passarela aquática; laboratório de apoio à clínica; métodos complementares de diagnóstico).*

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

*The Mountain Research Centre is a structure recently built to support the development of applied research, in supporting the master and doctor degrees. They include rooms to sample preparation, laboratory spaces in the areas of molecular biology and microbiology, bromatology and chemistry. These places include a significant set of equipment such as: atomic absorption spectrophotometer; colorimeters; chromatographs, laminar flow chambers; micro-cyclers, electrophoresis systems; incubators microplate readers; fat, fiber and protein determination systems; texturometer; rotary evaporator; cytometer; cooling systems. In addition, a considerable investment was made in the equipment of the Veterinary Pedagogical Center (surgery rooms, physiotherapy room, clinical laboratory, complementary diagnostic methods).*

**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.

*Enfermagem Veterinária*

1.3.Study programme.

*Veterinary Nursing*

1.4.Grau.

*Licenciado*

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

[1.5.\\_plano de estudos em Diário da República\\_EnfVeterinária.pdf](#)

1.6.Área científica predominante do ciclo de estudos.

*Ciências Veterinárias*

1.6.Main scientific area of the study programme.

*Veterinary Science*

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

*640*

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:

*421*

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.

*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.**

60

**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 ao 1.º Ciclo de Estudos do Ensino Superior constam da descrição do Sistema de Ensino Superior Português, disponibilizada pelo NARIC ([www.naricportugal.pt/NARIC](http://www.naricportugal.pt/NARIC)). Podem candidatar-se, através de concurso nacional, os estudantes que obtenham uma classificação mínima de 95 pontos (numa escala de 0 a 200) na prova nacional de ingresso de "Biologia e Geologia"*

*Também podem concorrer alunos por concursos especiais, designadamente: Titulares de um diploma de especialização tecnológica; Titulares de Cursos Técnicos Superiores Profissionais; Alunos aprovados nas provas de maiores de 23 anos; Titulares de cursos médios e superiores; Alunos provenientes de mudanças Par Instituição/Curso; e Alunos provenientes do concurso especial pelo Estatuto de Estudante Internacional.*

**1.11. Specific entry requirements.**

*The access requirements for the 1st cycle of studies of Higher Education appear in the description of the Portuguese Higher Education System, provided by NARIC ([www.naricportugal.pt/NARIC](http://www.naricportugal.pt/NARIC)). Students may apply, through the general regime, if they obtain a minimum classification of 95 points (on a scale of 0 to 200) in the national entrance examinations of "Biology and Geology"*

*Students can also apply for special competitions, namely: Holders of a technological specialization diploma; Holders of Higher Professional Technical Courses; Candidates approved in the proofs for students over 23 years old; Holders of middle and higher courses; Students from changes of Institution/Course Pair; and Students from the special contest for International Student Status.*

**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  
Campus de Santa Apolónia  
5300-253  
Bragança*

**1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**

[1.14.\\_Regulamento de creditação do IPB + alteração.pdf](#)

**1.15. Observações.**

*Nada a salientar.*

**1.15. Observations.**

*Nothing to note.*

**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):

&lt;sem resposta&gt;

## 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
Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	BIB	36	0	
Informática / Informatics	INF	5	0	
Ciências Físicas / Physics Sciences	CIF	6	0	
Produção Agrícola e Animal / Agricultural and Animal Production	PAA	12	0	
Ciência Veterinária / Veterinary Science	CIV	109	0	
Ciências Sociais e Empresariais / Social Sciences and Entrepreneurship	CSE	12	0	
<b>(6 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	

## 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.

*A garantia de metodologias de ensino adequadas aos objetivos de aprendizagem é um processo assegurado anualmente ao nível de cada unidade curricular (UC) pela renovação do preenchimento da ficha da UC pelo docente responsável onde são descritos os métodos de ensino, objetivos e os resultados da aprendizagem e competências a adquirir pelo aluno. Este processo é validado de forma rigorosa pela direção de curso e coordenação de departamento na revisão anual das fichas das UCs. É fomentado o papel ativo do aluno na colaboração e criação do processo de aprendizagem através do recurso a formas diversificadas de aprendizagem com incentivo e abertura à autonomia e inovação do processo de aquisição de competências. Engloba o recurso a seminários, tutoriais, pesquisa baseada em software, resolução de problemas, demonstrações, trabalho laboratorial e de campo. Está ainda em implementação a adoção estratégias inovadoras que implicam maior participação do aluno (e.g. projeto DEMOLA).*

### 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.

*Ensuring teaching methodologies appropriate to learning objectives is a process annually guaranteed in each course (UC) through the fulfilling/renovating of UC form by the responsible teacher, describing the teaching methods, objectives and learning outcomes and competences. This process is rigorously validated by the Course Director and the Department Coordinator in the annual review of the UC forms. In the Course is promoted the active role of the student to collaborate and create the learning process through the use of diverse forms of learning with encouragement and openness to the development of autonomy and innovation in the process of skills acquisition. It encompasses the use of seminars, tutorials, software-based research, problem solving, demonstrations, laboratory and field work. Innovative strategies that imply greater student participation are still being implemented (eg DEMOLA project).*

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

*Desde a implementação do processo de Bolonha que, por deliberação do Conselho Técnico-Científico, foi adotada uma estrutura "modular" em que cada unidade curricular (UC) tem um número de créditos fixo, correspondendo a cada semestre 5 UC de aproximadamente 6 créditos cada. A adoção da estrutura modular seguiu recomendações do ECTS Users' Guide, publicado pela CE, e do regulamento do IPB relativo à aplicação do ECTS, publicado através do Despacho n.º 12826/2010, do DR (2.ª série) N.º 153 de 9 de Agosto. Nesta estrutura modular as UC possuem a mesma*

*carga de trabalho, o que permite aos alunos fazer uma gestão mais equilibrada e comparar de forma mais simples e efetiva a carga de trabalho entre as UCs, validada pelos inquéritos eletrónicos, realizados no fim de cada semestre, por UC. Cada docente monitoriza os inquéritos da respetiva UC e, se necessário, cabe ao Diretor de Curso notificar os docentes e propor à Comissão de Curso e ao Conselho Pedagógico a correção de desvios sistemáticos.*

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

*Since the Bologna process was implemented, by deliberation of the Technical-Scientific Council, a “modular” structure was adopted, in which each curricular unit (CU) has a fixed number of credits, each semester corresponding to 5 UCs of 6 credits each. The adoption of the modular structure followed the recommendations of ECTS Users' Guide, published by the EC and the regulation of IPB on ECTS implementation, published by Order No. 12826/2010 of the Official Gazette (2. Series) No. 153, Aug. 9. In this modular structure, the UCs have the same workload, which allows students to make a more balanced management and more simple and effective workload comparison among the UCs, validated by the electronic surveys carried out at the end of each semester. Each teacher monitors the survey results. When systematic problems related with a curricular unit are identified, the Programme Director notifies teachers and proposes a solution to the Programme Steering Committee and to the Pedagogic Council*

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

*Os métodos de avaliação são descritos na ficha de cada unidade curricular. Aos objetivos, identificados na lista numerada de Resultados da Aprendizagem e Competências, correspondem, por norma, um ou mais métodos de avaliação. Há incentivos de boas práticas, que fazem parte da avaliação dos docentes, e indicação para a devida validação pelos Coordenadores de Departamento na revisão anual das fichas das UCs. A monitorização regular através de avaliação contínua é uma prática implementada desde a adaptação dos cursos ao Processo de Bolonha e estabilizada no processo de avaliação do aluno. Tal facto visa promover uma avaliação sumativa, mais distribuída ao longo do semestre, com maior diversidade de metodologias de ensino e de avaliação, fazendo parte das estratégias da valorização da participação e motivação do aluno ao longo do semestre. Neste sentido, a avaliação está não só orientada em função dos objetivos de aprendizagem e como também da carga de trabalho dedicada pelo aluno.*

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

*The methods of assessment are described in each course unit (UC) form in the Alternatives Assessment field. The objectives, identified in the numbered list of Learning Outcomes and Skills, usually correspond to one or more assessment methods. There are good practice incentives and guidelines, considered in teaching staff evaluation, and validated during the annual review of the UC form by Department Coordinators. Regular monitoring through continuous assessment is a practice implemented since the adaptation of the courses to the Bologna Process and stabilized in the student assessment process. This fact aims to promote a summative assessment, more distributed throughout the semester, with greater diversity of teaching and assessment methodologies, being part of the strategies of valuing student participation and motivation throughout the semester. In this sense, the assessment is oriented not only on the learning objectives but also on the student's workload.*

## **2.4. Observações**

---

### **2.4Observações.**

*A inovação formativa que o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) tem em implementação visa a melhoria da aprendizagem dos alunos de forma sustentável. Neste contexto, os alunos da licenciatura em Enfermagem Veterinária vão usufruir da possibilidade de acesso de novas metodologias de ensino e formação alternativa no plano de estudos proposto para a futura Enfermagem Veterinária, baseado na oferta formativa curricular e extracurricular do IPB. Paralelamente, importa realçar que os alunos são incentivados a participar e/ou organizar alguns eventos de natureza técnica e científica que ocorrem regularmente na Instituição.*

### **2.4Observations.**

*he formative innovation that the Polytechnic Institute of Bragança (IPB) has in implementation aims at improving students' learning in a sustainable way. In this context, undergraduate students in Veterinary Nursing will enjoy the possibility to access new teaching methodologies and alternative training in the proposed study plan for the future Veterinary Nursing, based on IPB's curricular and extracurricular training offer. At the same time, it should be emphasized that students are encouraged to participate and / or organize some technical and scientific events that take place at the Institution.*

## **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.**

*Hélder Miranda Pires Quintas*

### 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
Ana Raquel Dias Pereira	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Licenciado	Título de especialista (DL 206/2009)	640 Ciências veterinárias	59	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Miguel Vaz de Abreu	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		421 Biologia e bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ramiro Corujeira Valentim	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Joaquina Teresa Gaudêncio Dias	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Vasco Augusto Pilão Cadavez	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciência Animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Susana Cláudia Gomes Alves	Assistente convidado ou equivalente	Doutor		640 Ciências veterinárias	59	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paula Cristina Santos Baptista	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		420 Ciências da vida	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Álvaro Luís Pegado Lemos Mendonça	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		640 Ciências veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Amílcar Manuel Lopes António	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		441 Física	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Hélder Miranda Pires Quintas	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	640 Ciências veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Raimundo Manuel Alvares S. Maurício	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	640 Ciências veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Augusto Pereira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		312 Sociologia e outros estudos	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Jorge Pereira da Costa Afonso	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		640 Ciências veterinárias	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Jorge Ruivo Sousa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		621 Produção agrícola e animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Duarte Manuel Diz Lopes	Professor Adjunto ou equivalente	Licenciado	Título de especialista (DL 206/2009)	640 Ciências veterinárias	59	<a href="#">Ficha submetida</a>
Pedro Miguel Lopes Bastos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		520 Engenharia e técnicas afins	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Lina Maria Rodrigues Freire	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado	Título de especialista (DL 206/2009)	640 Ciências veterinárias	59	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Paulo Mendes Guerra Marques Cortez	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		623 Silvicultura e caça	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Maria Antão Geraldes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		421 Biologia e Bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
					<b>1766</b>	

<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.

20

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

17.66

#### 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:	15	84.937712344281

### 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):	14.59	82.616081540204

### 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	6.59	37.315968289921	17.66
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	2.77	15.685164212911	17.66

### 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	15	84.937712344281	17.66
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	5.6625141562854	17.66

## 4. Pessoal Não Docente

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

*Apoiam as atividades pedagógicas e administrativas 41 funcionários não docentes, principalmente inseridos na carreira técnica superior (37%), e 22 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 41 non-teaching staff, mostly are from the top technical career (37%), and 22 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 lecionação do ciclo de estudos.

*Globalmente, 17 funcionários possuem formação superior, incluindo 4 com o grau de mestre na área da atividade profissional. Nove concluíram o ensino secundário e 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 lecionação, atividades prestadas à comunidade) 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 11 Assistentes Operacionais.*

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

*In general, 17 non-academic staff have a higher education degree, including four with a master's degree in the area they develop their occupation. 9 completed secondary education and twelve have less than 9th grade. All researchers have a doctorate, five in the category of research assistant and the others as junior researchers.*

*The informatics 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 11 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.

181

#### 5.1.2. Caracterização por género

##### 5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	20
Feminino / Female	80

#### 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 / 1 st Curricular Year	67
2º Ano Curricular / 2nd Curricular Year	55
3º Ano Curricular / 3rd Curricular Year	59
	<b>181</b>

### 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	60	60	66
N.º de candidatos / No. of candidates	80	72	101
N.º de colocados / No. of accepted candidates	54	44	101
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	54	44	75

Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	129	122	109
Nota média de entrada / Average entrance mark	135	148	125

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

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

*Por idades, relativo a 2018 / 2019 / 2020*

*Até 20 anos: 0% / 0% / 25%*

*20 - 23 anos: 45% / 55% / 53%*

*24 - 27 anos: 49% / 34% / 14%*

*Mais de 28 anos: 6% / 11% / 8%*

*Por origem, relativo a 2018 / 2019 / 2020*

*Portugal: 47 / 35 / 78*

*PALOP: 6 / 6 / 20*

*Brasil: 0 / 3 / 2*

*China: 0 / 0 / 1*

*(PALOP - Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau)*

*Os dados da procura evidenciam um crescente interesse da formação por candidatos nacionais e internacionais, resultado das ações de divulgação levadas a cabo pelo IPB, e particularmente de candidatos dos PALOP.*

#### 5.3. Eventual additional information characterising the students.

*Age, 2018 / 2019 / 2020*

*Less than 20 years: 0% / 0% / 25%*

*20 - 23 years: 45% / 55% / 53%*

*24 - 27 years: 49% / 34% / 14%*

*More than 28 years: 6% / 11% / 8%*

*Origin, 2018 / 2019 / 2020*

*Portugal: 47 / 35 / 78*

*PALOP: 6 / 6 / 20*

*Brasil: 0 / 3 / 2*

*China: 0 / 0 / 1*

*(PALOP - Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau)*

*Demand data show a growing interest in training for national and international candidates as a result of IPB outreach, and particularly from PALOP candidates.*

## 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	38	33	33
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	26	21	28
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	8	7	5
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	1	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	3	4	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.**

*De acordo com os Estatutos do IPB, a ESA elabora o seu relatório anual de actividades (RAA), no qual são actualizados e analisados, de entre outros, os seguintes dados estatísticos: distribuição de alunos por opção de candidatura, por ano curricular e por número de matrículas; número de alunos avaliados e aprovados por departamento evolução global, e por curso, do número de alunos que ingressam, que abandonam que concluem os seus graus e ainda os que transitam, reprovam e abandonam em cada ano curricular, de cada curso. Estes dados são apresentados e analisados com os Directores de Curso e com os Coordenadores de Departamento em reuniões de Conselho Pedagógico e Conselho Permanente, respectivamente. O RAA da ESA é parte integrante do RAA do IPB que é aprovado pelo Conselho Geral.*

*Os resultados recentes são apresentados por área científica e percentualmente o número de avaliados, aprovados e inscritos.*

*Áreas Científicas .... Avaliados/aprovados: 2018/2019, 2019/2020*

*Biologia e Bioquímica: 90%, 80%*

*Informática: 100%, 100%*

*Ciências Físicas: 65%, 82%*

*Produção Agrícola e Animal: 83%, 87%*

*Ciência Veterinária: 76%, 80%*

*Ciências Sociais e Exatas: 76%, 80%*

*Em média, os resultados são globalmente positivos, com maior destaque nas áreas científicas nucleares do curso. A origem diversa dos alunos faz com que, em alguns anos letivos, algumas destas áreas apresentam pontualmente piores resultados, conseqüente dessa diversidade e da diferente preparação de base dos alunos para os temas abordados.*

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

*According to the IPB statutes, the ESA prepares yearly an activity report (YAR), in which are updated and analyzed, among others, the following statistics: distribution of students by application option, by curricular year, and by the number of enrolments; Number of students assessed and approved by department; global evolution and by study cycle, number of admitted and subscribed students, number of students that dropout and those who finish their studies, as well as the passing and failing students by curricular year. These data are presented and analyzed with the Programme Directors and Department Coordinators at meetings of the Pedagogical and Permanent Councils, respectively. The YAR of ESA, is an integrated part of the annual report of activities of IPB which is approved by the IPB General Council.*

*The results for recent years are presented by scientific area, comparing the percentage of evaluated, approved and enrolled students.*

*Scientific Area .... Evaluated / Examined: 2018/2019, 2019/2020*

*Biology and Biochemistry: 90%, 80%*

*Computer Sciences: 100%, 100%*

*Physical Sciences: 65%, 82%*

*Agricultural and Animal Production: 83%, 87%*

*Veterinary Science: 76%, 80%*

*On average, the results are globally positive, with greater emphasis on the core scientific areas of the course. The different origin of the students means that in some editions some of these areas have worst results, as a consequence of this diversity and the differences in the basic preparation of students for the topics covered.*

**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 inquérito à empregabilidade dos alunos diplomados nos anos 2012/13, 13/14 e 14/15, realizado 5,5 anos após a graduação apresenta elevados valores de empregabilidade superiores a 90% e destes 80-85 % em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos.*

*Por sua vez, os inquéritos realizados aos diplomados em 2016/17, 17/18 e 18/19, realizados 1.5 anos após a graduação apresentam valores muito idênticos aos anteriormente referidos, o que demonstra a facilidade de integração no mercado de trabalho.*

*Fonte:*

*Instituto Politécnico de Bragança, Inquérito à empregabilidade*

*Follow-Up 2017/2018: em maio de 2018, realizado cerca de 1,5 anos após a conclusão da formação*

*Follow-Up 2013/2014: em maio de 2018, realizado cerca de 5,5 anos após a conclusão da formação*

#### 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 employability survey of graduate students in the years 2012/13, 13/14 and 14/15, carried out 5.5 years after graduation, presents high employability values above 90% and of these 80-85% in sectors of activities related to the area of the study cycle.*

*In turn, the surveys carried out on graduates in 2016/17, 17/18 and 18/19, carried out 1.5 years after graduation, show very similar values to those previously mentioned, which demonstrates the ease of integration into the labor market.*

*Source of information:*

*Instituto Politécnico de Bragança, Employability Survey*

*Follow-Up 2017/2018: Survey conducted in May 2018, conducted about 1.5 years after completion of training*

*Follow-Up 2013/2014: Survey conducted in May 2018, conducted about 5.5 years after completion of training*

#### 6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

*Apesar da empregabilidade dos diplomados não ser um problema, algumas medidas têm vindo a ser implementadas:*

*- Incentivo ao desenvolvimento do trabalho de estágio (Prática Veterinária) que promovam a criação de parcerias com empresas (ex. CAMV) e que possam deste modo responder às suas necessidades reais com possibilidade de criar emprego;*

*- Dinamizar as Associações de Antigos Alunos e por fim criar uma rede de Alumni/ESAB robusta.*

*As recentes iniciativas no contexto da inovação pedagógica, incluindo o projeto DEMOLA, acrescentam possibilidades de interação entre alunos potenciais e empregadores.*

#### 6.1.4.2. Reflection on the employability data.

*Although the employability of graduates is not a problem, some measures have been implemented: encouraging partnerships with organizations (e.g.. vet clinics) that can meet their real student employment needs; having also energized Alumni Associations and an Alumni / ESAB network.*

*Recent initiatives in the context of pedagogical innovation, including the DEMOLA project, add possibilities for interaction between potential students and employers.*

## 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
CIMO - Centro de Investigação de Montanha	Excelente	Instituto Politécnico de Bragança	12	Não aplicável

### 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/e64ef733-4364-7614-0174-602ff7f99ba0>

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/e64ef733-4364-7614-0174-602ff7f99ba0>

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.

*O IPB é a única instituição de ensino superior num raio de 100 km e tem um papel indispensável no desenvolvimento da região através da fixação de jovens, contrariando a tendência, constatada ao longo do último meio século, de desertificação do interior do país, com a população jovem a emigrar, à procura de melhores condições de vida e de formação superior. Só em finais dos anos 90 é que os jovens passaram a dispor de uma oferta diversificada ao nível do ensino superior, através do IPB, o qual fixa, anualmente, cerca de 75% dos alunos de Bragança que ingressam no ensino superior. O IPB tem uma população estudantil que representa cerca de 20% da população do concelho de Bragança e mais de 30% da do perímetro urbano e é a única instituição da região que consegue atrair jovens para o interior. De outro modo, esta ampla região continuaria a desertificar-se, com menos população e mais envelhecida, sem jovens qualificados e com o seu desenvolvimento económico seriamente comprometido.*

*As actividades desenvolvidas enquadram-se na missão e objectivos da Escola, em geral, como resposta a solicitações externas: apoio técnico/estudos (apoio técnico a explorações pecuárias/OPP/associações de criadores, colaboração*

com CAMV; OVISPID), apoio laboratorial, imagiologia e fisioterapia (CAMV e explorações pecuárias) e formação. De referir ainda a organização de congressos nacionais e internacionais. Mais informação consultar em <http://esa.ipb.pt/eventos.php>

#### 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 IPB is the only institution of higher education within a radius of 100 km and it plays an indispensable role in the development of the region through the establishment of youth, bucking the trend, observed over the past half century, of desertification of the interior of the country, with the young people emigrating searching for better living conditions and higher education. Only in the late 90's young people have benefited of a diversified supply of higher education programs, through the IPB, which attracts annually about 75% of Bragança students that enter higher education. The IPB has a student population that represents approximately 20% of the population of the municipality of Bragança and over 30% of the city population and it is the only institution in the region able of attracting and retaining young people. Otherwise, this vast region would continue to lose population, without qualified youth and seriously compromising its economic development.*

*The developed activities fall within the mission and objectives of the school, in general, as a response to external demands: technical support/studies, laboratory support and training. Note also the organization of national and international conferences. More information can be found in <http://esa.ipb.pt/eventos>*

#### 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 em avaliação decorreram no âmbito de projetos financiados e protagonizados por docentes do plano de estudos da Licenciatura em Enfermagem Veterinária. O Projeto Interreg VA España-Portugal (POCTEP), 0687\_OVISPID\_2\_E- Projeto para promoção e desenvolvimento das explorações de ovinos e caprinos através da aplicação de programas sanitários e reprodutivos inovadores. O Projeto "Nô Fia Na Crias" – Sistema Integrado Cooperativo e Comunitário de Produção Avícola, Caprina e Derivados para a Região de Cacheu Guiné-Bissau, região de Cacheu, setores de Canchungo, Cacheu, Bigene, Calequisse, Caió e Bula. O "Projeto landa Guiné! Galinhas", Regiões de Cacheu, Oio, Biombo, Setor Autónomo de Bissau, Gabu e Bafatá, Guiné-Bissau.*

#### 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.

*During the evaluation period, they took place within the scope of projects financed and carried out by professors of the study plan of the Degree in Veterinary Nursing. The Interreg VA España-Portugal Project (POCTEP), 0687\_OVISPID\_2\_E- Project for the promotion and development of sheep and goat farms through the application of innovative health and reproductive programs. The "Nô Fia Na Crias" Project - Integrated Cooperative and Community System for Poultry, Goat and Derivative Production for the Cacheu Region Guinea-Bissau, Cacheu Region, Canchungo, Cacheu, Bigene, Calequisse, Caió and Bula sectors. The "landa Guinea! Chickens" Project, Cacheu, Oio, Biombo, Autonomous Sector of Bissau, Gabu and Bafatá, Guinea-Bissau.*

### 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	8
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	8
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	11
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	20

#### 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).

*Os docentes do ciclo de estudos através do centro de investigação CIMO integram redes internacionais relevantes na área da formação, nomeadamente com a Junta de Castilla y León na área da sanidade animal e com as Faculdades Veterinária de Léon, Murcia e Zaragoza.*

*Paralelamente, o IPB integra a Rede Europeia de Universidades de Ciências Aplicadas e destaca-se pelo seu projeto de mobilidade, onde 25% dos seus diplomados concretizaram uma experiência de mobilidade internacional durante a sua formação, para a qual contribui largamente a sua participação em redes de mobilidade como o ERASMUS +, ICM, entre outros.*

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

*he teaching staff of the study cycle within the research center CIMO integrate relevant international networks (Junta de Castilla y León in the area of animal health and with the Veterinary Schools of León, Murcia and Zaragoza). At the same time, IPB is part of the European Network of Applied Sciences Universities and stands out for its mobility project, where 25% of its graduates had an experience of international mobility during their training. This international dynamics cannot be disconnected from its participation in networks such as ERASMUS +, ICM, among others.*

## 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

---

### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

*Nada a salientar.*

### 6.4. Eventual additional information on results.

*Nothing to add.*

## 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=5010](http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3041&cod_curso=5010)), 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 as dificuldades 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. Permitem 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 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.*

*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=5010](http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3041&cod_curso=5010)) 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 sis 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 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 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 4 níveis distintos: Diretor de curso e presidente da comissão científica, que é o responsável pela elaboração do relatório anual da comissão de curso; Conselho Pedagógico, que é responsável pela aprovação do inquérito de avaliação pedagógica; Diretor da Escola, que é o responsável pela elaboração do relatório de atividades da Escola; Vice-presidente do IPB para os assuntos académicos, que é o responsável pela elaboração do 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 application of the quality assurance mechanisms in the cycle of studies comprises 4 different levels: The program director and scientific committee president, responsible for the degree committee's annual report; The pedagogical council, which is responsible for the approval of the annual pedagogical evaluation report; The School's director, responsible for the School's activities report; The IPB vice-president for the academic issues, responsible for the institutional report on the achievements of the Bologna Process and for the Web platform that supports the description of curricular units and lecture summaries and the publication and retrieval of support 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 Centro de Investigação de Montanha, 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 Mountain Research Centre 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 do ano, são fixados os objetivos para cada funcionário, podendo ser reformulados, após ações de monitorização e por comum acordo. No final do ano, após a autoavaliação, os superiores hierárquicos são responsáveis por avaliar o 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 pela harmonização das classificações, garantindo que apenas a 25% dos funcionários são atribuídas menções qualitativas de relevante. O IPB, através do Gabinete de Planeamento e Gestão da Qualidade, possui um plano de formação com vista a dotar os recursos humanos da instituição com as competências necessárias a acompanhar os processos de modernização e de gestão da qualidade em curso, publicado no seguinte site: [portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao](http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao)*

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

*Performance evaluation of non-teaching 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 fulfillment 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.*

*IPB, through the Office of Planning and Quality Management, has a training plan to enhance the institution's human resources with the necessary skills to monitor the ongoing modernization and quality management processes, published on the following website: [portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao](http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/qualidade/formacao)*

#### **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.**

*Não aplicável*

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

*Not applicable*

## **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**

*Plano de estudos responde a necessidades do mercado de trabalho da Enfermagem Veterinária.*

*Complementaridade com os Mestrados em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia e em Tecnologias da Ciência Animal.*

*Espaços adequados à leccionação e à aprendizagem que incluem uma biblioteca e diversas salas de informática.*

*Espaços laboratoriais equipados.*

*O Centro Pedagógico Veterinária (CPV) permite a aprendizagem e o treino, simulando condições reais em clínica.*

*Unidade de Experimentação Agro Pecuária com três quintas para desenvolvimento de competências em animais de produção.*

*Apoio a associações locais de direitos dos animais.*

*Boa Interacção entre docentes e estudantes garantida pelo DC e pelos CTC e CP.*

*Prática de avaliação anual do ciclo de estudos, com contributos para a melhoria do processo de ensino.*

*IPB está certificado ISO 9001 e possui um "Guia informativo ECTS".*

*Existe um sistema de avaliação de taxas de sucesso, com monitorização através de inquéritos.*

*Existência de pessoal técnico qualificado nas áreas científicas do curso.*

*O CIMO possui financiamento FCT (classificação excelente), tem sido capaz de captar recursos através de projectos de I&D em parcerias Nacionais e internacionais. vários docentes do curso são membros deste centro. Pela LUMONT, procura ampliar a ação ao espaço lusófono. Os estudantes podem ser enquadrados neste centro e desenvolver trabalhos de iniciação à investigação científica.*

*Localização num contexto com carências ao nível de recursos humanos e empresariais, surgindo o IPB como um dos elementos indispensáveis para o desenvolvimento sustentável da região, promovendo a colaboração com agentes locais públicos (CRO, Câmaras Municipais) e privados (CAMVs e produtores e suas associações).*

*O IPB tem vindo a desenvolver Cursos Técnico Superior Profissional (CTeSP) em escolas secundárias e profissionais, como forma de ampliar a sua influência e diversificar as suas fontes de alunos.*

*O corpo docente bem preparado cientificamente, assegurando todas as áreas científicas do curso. A prática de I&D encontra-se enraizada nos docentes, com a participação de muitos deles em projectos nacionais e internacionais.*

*Condições para a participação dos estudantes em projetos I&D.*

*Técnicos superiores qualificados com licenciatura e mestrado, para apoio aos laboratórios e ao CPV. Alguns alunos, em formação, prestam apoio a atividades laboratoriais e do CPV.*

*Forte aposta no mercado lusófono, com especial incidência para os países africanos e Brasil.*

*O Provedor do Estudante, age na mediação e resolução de conflitos. Monitorização da eficiência e do insucesso escolar.*

*Utilização do sistema ECTS e do Suplemento ao Diploma, assim como do reconhecimento da formação dos estudantes em mobilidade.*

*Existência de estruturas de apoio transversais (gabinete de relações internacionais e gabinete de empreendedorismo).*

*"Caderneta Prática Veterinária" fomenta a participação em atividades extra lectivas.*

### 8.1.1. Strengths

*Study plan is according with the needs of the Veterinary Nursing labor market.*

*Complementarity with the Veterinary Nursing of Companion Animals and in Animal Science Technologies MsC.*

*Spaces suitable for teaching. Additional learning support spaces that include a library and several computer rooms.*

*Laboratory spaces better equipped.*

*The Veterinary Pedagogical Center (CPV) allows learning and training, simulating real conditions in the clinic.*

*Agro-Livestock Experimentation Unit with three farms for the development of skills in farm animals.*

*Support for local animal rights associations.*

*Good interaction between teachers and students guaranteed by DC and CC and CP.*

*Practice of annual assessment of the study cycle, with contributions to the improvement of the teaching process.*

*IPB was evaluated by EUA. IPB is ISO 9001 certified and has a "ECTS Information Guide".*

*There is a education assessment system implemented, through monitoring inquiries.*

*A qualified technical staff in different scientific areas of the course.*

*The Mountain Research Center (CIMO) has FCT (classification: excellent) funding and has been able to raise funds through R&D projects, with both national and international partnerships. Several degree professors are members of this center. Through LUMONT Network, it seeks to extend the action to the Lusophone space. Students can be enrolled in this center and undertake science initiation activities.*

*Location in a region with limited human and business resources, with the IPB emerging as one of the indispensable elements for the sustainable development of the region, promoting collaboration with local public (shelters, City Councils) and private agents (clinics and breeders and theirs associations).*

*IPB has been developing Higher Technical Professional Course (CTeSP) in secondary and professional schools as a way to increase its influence and diversify its student sources.*

*The faculty is well prepared scientifically, ensuring all scientific areas of the course. The practice of R&D is based on teachers, with the participation of many of them in national and international projects. Conditions for student participation in R&D projects.*

*Qualified senior technicians (master degree) to support the laboratories and CPV. Some students in training provide support for laboratory activities and CPV.*

*Student captation based on Lusophone space, with special focus on the African countries and Brazil.*

*Existence of Student Ombudsman, acting in the mediation and conflict resolution. Monitoring of school efficiency and failure.*

*Use of the ECTS system and the Diploma Supplement as well as the recognition of mobility students education.*

*Existence of support structures, including an International Relations Office (IRO) and an Entrepreneurship Office.*

*"Student's Practice Handbook" encourages participation in extra-academic activities.*

### 8.1.2. Pontos fracos

*O número de candidatas ao Curso em Enfermagem Veterinária através do concurso nacional é geralmente inferior às vagas disponibilizadas, reflexo seguramente da situação geográfica do IPB-ESA.*

*A carga horária dos docentes é elevada, consequência do reduzido número de docentes a tempo integral na área científica predominante do curso.*

*A empregabilidade dos alunos na região de Trás-os-Montes é limitada, devido à desertificação e ao encerramento de serviços oficiais.*

*Baixo nível de mobilidade internacional.*

### 8.1.2. Weaknesses

*The number of applicants from the National High School Admission Regime is periodically less than vacancies.*

*The teaching hours are high, as a consequence of the reduced number of full-time teachers in the predominant scientific area of the course.*

*The employability of students in the Trás-os-Montes region is limited, due to desertification and the closure of official services.*

*Low level of international mobility.*

### 8.1.3. Oportunidades

*Nas últimas décadas, a alteração dos modelos sociais e culturais determinou uma transformação significativa da relação homem/animal. Uma relação eminentemente utilitária tem dado lugar a uma relação sobretudo de afectos.*

*Neste sentido, as pessoas estão mais disponíveis para prestar aos seus animais todos os cuidados de saúde possíveis. Novas oportunidades de trabalho para o Enfermeiro Veterinário estão a surgir nas áreas da fisioterapia, cuidados intensivos, gerontologia e geriatria, da oncologia e dos tratamentos continuados. São hoje habituais as consultas de enfermagem veterinária (ex. controlo do peso, etc).*

*Os protocolos existentes entre o IPB-ESA e outras instituições de ensino nacionais e estrangeiras, nomeadamente, inglesas, permitem aos alunos do curso de licenciatura em Enfermagem Veterinária fazer estágios e adquirirem novas*

*competências nas áreas acima referidas e de que o País tanto necessita.*

*A reestruturação da Saúde Veterinária, com a abertura de hospitais veterinários, redes de clínicas e a contratação externa de serviços por parte das clínicas veterinárias devem ser vistas como novas oportunidades de trabalho.*

*A recente promoção da Produção Animal e a necessidade de redução da utilização de antibióticos na produção animal requer conhecimentos especializados em cuidados veterinários, num contexto One Health, e pode também criar novas oportunidades de emprego, ajudando a fixar população no meio rural.*

### 8.1.3. Opportunities

*For the last decades changes in social and cultural behaviors transformed dramatically the relation between people and animal. Presently people are willing to give their pets' proper medical care. New opportunities are emerging in the veterinary nursing area: physiotherapy, intensive care, gerontology and geriatrics, oncology and long-term health care. Veterinary nursing consultations are common today (eg weight control, etc.).*

*Students may improve their skills on these areas by taking advantage of the protocols celebrated by IPB with other national and international institution namely in England.*

*Present veterinary health services reorganization leading to the creation of veterinary hospitals and the outsourcing of highly specialized services by traditional clinics offers new well paid job opportunities.*

*The rediscovery of the Animal Production sector and the need to reduce the use of antibiotics in animal production requires expertise in veterinary care in a One Health context, may also create new job opportunities.*

### 8.1.4. Constrangimentos

*Ao que tudo indica, para além dos problemas demográficos e de abandono escolar no ensino secundário, a crise económica do País, agravada pela pandemia, tem baixado o rendimento disponível das famílias portuguesas, tornando-as incapazes de suportar os custos associados à persecução de estudos superiores dos seus filhos, particularmente quando estes decorrem longe de casa. O número e o valor das bolsas de estudo são claramente insuficientes.*

*Muitos jovens pensam, erradamente, que prosseguir estudos não lhes trará quaisquer vantagens em termos de empregabilidade. É uma falácia que deve ser activamente combatida por todos, particularmente através dos meios de comunicação social.*

*De um modo geral, os alunos que chegam ao ensino superior possuem reduzidos conhecimentos de inglês, o que limita a sua capacidade de aquisição de novos conhecimentos e de estudarem fora do País. Contudo, os cursos de formação em línguas estrangeiras disponibilizados pelo IPB-ESE e a "aventura" associada ao Programa Erasmus e a outros protocolos de mobilidade assinados pelo IPB-ESA com instituições de ensino e clínicas de outros Países têm vindo a alterar gradualmente este cenário.*

*O limitado financiamento das Instituições de Ensino Superior Portuguesas que pode limitar a aquisição e a manutenção de equipamento para o ensino e a investigação.*

*O acentuar da concentração da oferta educativa nos grande centros populacionais com consequências contrárias à promoção do reequilíbrio do desenvolvimento do território nacional.*

*A escassez do financiamento dos projectos de investigação a nível nacional, com efeitos colaterais na diminuição da cooperação entre instituições e centros tecnológicos.*

*A não renovação de quadros pode comprometer a resposta do pessoal docente e não docente no médio a longo prazo.*

### 8.1.4. Threats

*The pandemic and economic crisis and its effects on household economy tend to decrease the chances for families to support their youngsters' high school education. The present number of high education scholarships is clearly unsatisfactory.*

*Current graduated youth unemployment rates although lower than among basic education individuals have led to a decrease in the interest for higher education. The number of Portuguese students not finishing secondary education or deciding not to proceed to high education is quite significant.*

*High school students have little knowledge of the English language, limiting their ability to progress in learning and to study abroad.*

*Limited funding for Portuguese HEI's which may limit the acquisition and maintenance of teaching and research equipment.*

*The increased concentration of educational provision in large population centers impacts on the opportunities for promoting the re-balancing of the development within the national territory.*

*Lack of funding for research projects at national level, with side effects in diminishing cooperation between institutions and technology centers.*

*The non-renewal of academic and other staff, jeopardize the long-term response of the human resources at IPB.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

### 8.2. Proposta de ações de melhoria

#### 8.2.1. Ação de melhoria

*1 - Reforço da divulgação do curso a nível nacional e internacional; Reforço da procura de formas complementares de captação de alunos, como no caso dos alunos provenientes de Países de Língua Oficial Portuguesa.*

*2 - Reforço de pessoal docente a tempo integral da área científica predominante do curso.*

*3 - Apoio ao empreendedorismo regional para a criação de novas oportunidades de emprego na região.*

*4 - Reforço das parcerias com instituições de Ensino Superior Portuguesas e Internacionais.*

**8.2.1.Improvement measure**

- 1 - Reinforcement of the dissemination of the course at national and international level; Reinforcement of the search for complementary ways of attracting students, as in the case of students from Portuguese Speaking Countries.
- 2 - Reinforcement of full-time teaching staff in the predominant scientific area of the course.
- 3 - Support for regional entrepreneurship to create new employment opportunities in the region.
- 4 - Strengthening partnerships with Portuguese and International Higher Education institutions.

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

- 1 - Alta - Curto prazo, esforço continuado
- 2 - Média - Médio prazo, Até três anos
- 3 - Alta - Curto prazo, esforço continuado
- 4 - Média – Médio prazo – Até três anos

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

- 1 - High - Short term, continued effort
- 2 - Medium - Medium term, Until three years
- 3 - High - Short term, continued effort
- 4 - Medium - Medium term - Until three years

**8.1.3.Indicadores de implementação**

- 1 – Aumentar em 10% o número de ingressos por todas as vias.
- 2 - Reforço do departamento de Ciência Animal com dois docentes da área da Medicina Veterinária.
- 3 – Promover a criação de 1 empresa na área por ano.
- 4 – Duas colaborações no domínio do Ensino da Enfermagem Veterinária com Instituições de Ensino Nacionais/Internacionais.

**8.1.3.Implementation indicator(s)**

- 1 - Increase the number of tickets by 10% by all means.
- 2 - Reinforcement of the Animal Science department with two professors in the area of Veterinary Medicine.
- 3 - Promote the creation of 1 company in the area per year.
- 4 - Two collaborations in the field of Veterinary Nursing Education with National / International Teaching Institutions.

**9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)****9.1. Alterações à estrutura curricular****9.1.Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação**

As mudanças propostas no Plano Curricular têm por base os seguintes argumentos:

- Introdução de duas unidades curriculares livres, no âmbito do projeto de inovação pedagógica “10% decides tu!” (<http://if.ipb.pt/>). Para a sua inclusão no plano curricular, as Unidades Curriculares de Ética e Legislação e Organização e Gestão de Empresa deixaram de ser obrigatórias. Estas UCs encontram-se em funcionamento em outras formações da ESA, pelo que poderão continuar a ser escolhidas como UCs opcionais pelos alunos. Esta medida permite que os alunos possam optar por: escolher UCs de outras formações ministradas no IPB, participar em curso de especialidade de curta duração em competências complementares, como o Empreendedorismo ou o Desenvolvimento Curricular.
- Por indicação do CTC da ESA a UC de Bioquímica muda de designação e passa a integrar conteúdos de biologia: Biologia e Bioquímica. Pretende-se com esta alteração reforçar os conhecimentos dos alunos na área das ciências biológicas e uniformizar a oferta formativa de base nas diferentes licenciaturas da ESA.
- Mudanças de posição no Plano Curricular para algumas UCs: de forma a permitir aos alunos provenientes de CTeSP a realização de forma continuada da sua formação na licenciatura, sem prejuízo do processo de aprendizagem e aquisição de competências teórico-práticas para todos os alunos, independentemente da sua forma de acesso.

**9.1.Synthesis of the proposed changes and justification.**

The proposed changes to the Curriculum Plan are based on the following arguments:

- Introduction of two curricular units (Free Units IPB), based on the innovative pedagogical project "10% are your choice!" (<http://if.ipb.pt/>). To enable this introduction, the UCs Ethic and Legislation and Business Management were removed from obligatory units. These UCs are operating in other ESA formations and may continue to be chosen as optional UCs by the students. This measure allows students to choose from: participate in complementary skills-oriented courses such as Entrepreneurship or Curriculum Development; or choose UCs from other courses taught at IPB.
- As indicated by ESA's CTC, the Biochemistry UC changes its name to Biology and Biochemistry. The aim of this change is to reinforce students' knowledge in the area of biological sciences and standardize the basic training offer in the different degrees of ESA.
- Changes of position in the Curricular Plan for UCs: in order to allow students from CTeSP to carry out their

*undergraduate training on an ongoing basis, without prejudice to the learning process and acquisition of theoretical-practical skills for all students, regardless of their education access.*

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

### 9.2.

#### 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
Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	BIB	36	0	
Informática / Informatics	INF	5	0	
Ciências Físicas / Physics Sciences	CIF	6	0	
Produção Agrícola e Animal / Agricultural and Animal Production	PAA	12	0	
Ciência Veterinária / Veterinary Science	CIV	109	0	
Outras / Others	---	12	0	
<b>(6 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	

## 9.3. Plano de estudos

### 9.3. Plano de estudos - - 1.º Ano/1.º 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:

1.º Ano/1.º 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)
Anatomia / Anatomy	CIV	Semestral / Semester	189	T- 30, PL- 45, OT- 4	7	
Etologia e Bem-Estar Animal / Ethology and Animal Welfare	CIV	Semestral / Semester	135	TP- 45, OT- 4	5	
Fisiologia / Physiology	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Microbiologia e Imunologia / Microbiology and Immunology	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Biologia e Bioquímica / Biology and Biochemistry	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
<b>(5 Items)</b>						

**9.3. Plano de estudos - - 1.º Ano/2.º Semestre****9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:**

1.º Ano/2.º 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)
Endocrinologia / Endocrinology	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Biofísica Veterinária / Veterinary Biophysics	CIF	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Nutrição e Alimentação Animal / Animal Food Science and Nutrition	PAA	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Genética / Genetics	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Histologia e Anatomopatologia / Histology and Anatomopathology	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	

(5 Items)

**9.3. Plano de estudos - - 2.º Ano/1.º Semestre****9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:**

2.º Ano/1.º 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)
Semiologia Veterinária / Veterinary Semiology	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Doenças Infecto- contagiosas e Parasitárias / Infectious and Parasitic Diseases	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Farmacologia e Anestesiologia / Pharmacology and Anesthesiology	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Reprodução e Obstetrícia / Reproduction and Obstetrics	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
UC Livre IPB I / UC Free IPB I	Depende da UC ou projecto/Depend on UC or project	Semestral / Semester	162	Depende da UC ou projecto/Depend on UC or project	6	Livre escolha na oferta formativa IPB/Selected from

(5 Items)

**9.3. Plano de estudos - - 2.º Ano/2.º Semestre****9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:**

2.º Ano/2.º 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)
Saúde Pública Veterinária / Veterinary Public Health	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Animais de Produção e Equinos / Production Animals and Equines	PAA	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Enfermagem Cirúrgica e Cuidados Intensivos / Surgical Nursing and Intensive Care	CIV	Semestral / Semester	189	T- 30, PL- 45, OT- 4	7	
Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão / Information Systems and Decision Support	INF	Semestral / Semester	135	T- 15, PL- 30, OT- 4	5	
Técnicas de Diagnóstico Veterinário / Veterinary Diagnostic Techniques	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	

(5 Items)

**9.3. Plano de estudos - - 3.º Ano/1.º Semestre****9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:**

3.º Ano/1.º Semestre

**9.3.2.Curricular year/semester/trimester:**

3rd 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)
Análises Clínicas / Clinical analysis	CIV	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
Enfermagem Médica e da Reabilitação / Medical and Rehabilitation Nursing	CIV	Semestral / Semester	189	T- 30, PL- 45, OT- 4	7	

Morfologia e Estética Animal / Morphology and Animal Aesthetics	CIV	Semestral / Semester	135	T- 15, PL- 30, OT- 4	5	
Animais Exóticos e Silvestres / Exotic and Wild Animals	BIB	Semestral / Semester	162	T- 30, PL- 30, OT- 4	6	
UC Livre IPB II / UC Free IPB II	Depende da UC ou projecto/Depend on UC or project	Semestral / Semester	162	Depende da UC ou projecto/Depend on UC or project	6	Livre escolha na oferta formativa IPB/Selected from the range of IPB educational plans

(5 Items)

### 9.3. Plano de estudos - - 3.º Ano/2.º 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:  
3.º Ano/2.º Semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:  
3rd 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)
Prática Veterinária / Veterinary Practice	CIV	Semestral / Semester	810	S-6; OT-40	30	

(1 Item)

## 9.4. Fichas de Unidade Curricular

### Anexo II - Unidade Livre IPB I

9.4.1.1.Designação da unidade curricular:  
*Unidade Livre IPB I*

9.4.1.1.Title of curricular unit:  
*Free Unit IPB I*

9.4.1.2.Sigla da área científica em que se insere:  
*Depende da UC ou projecto/Depend on UC or project*

9.4.1.3.Duração:  
*Semestral / Semester*

9.4.1.4.Horas de trabalho:  
*162*

9.4.1.5.Horas de contacto:  
*Dependera da Unidade Curricular ou projeto escolhidos / It will depend of the unit or project chosen*

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 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 courses 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 escolhido / It will depend of the unit or project chosen*

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

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido / It will depend of the unit or project chosen*

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

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido*

**9.4.4.Learning outcomes of the curricular unit:**

*It will depend of the unit or project chosen.*

**9.4.5.Conteúdos programáticos:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido.*

**9.4.5.Syllabus:**

*It will depend of the 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 escolhido.*

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

*It will depend of the unit or project chosen.*

**9.4.7.Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido.*

**9.4.7.Teaching methodologies (including evaluation):**

*It will depend of the 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 escolhido.*

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

*It will depend of the unit or project chosen.*

**9.4.9.Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido./It will depend of the unit or project chosen.*

**Anexo II - Unidade Livre IPB II****9.4.1.1.Designação da unidade curricular:**

*Unidade Livre IPB II*

**9.4.1.1.Title of curricular unit:**

*Free Unit IPB II*

**9.4.1.2.Sigla da área científica em que se insere:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou projeto escolhido./It will depend of the unit or project chosen.*

**9.4.1.3.Duração:**

*Semestral / Semester*

**9.4.1.4.Horas de trabalho:**

162

**9.4.1.5.Horas de contacto:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou Projeto escolhidos / It will depend of the unit or project chosen*

**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 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 courses 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 / It will depend of the unit or project chosen*

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

*Dependerá da Unidade Curricular ou Projeto escolhidos / It will depend of the unit or project chosen*

**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 of the unit or project chosen*

**9.4.5.Conteúdos programáticos:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou Projeto escolhidos*

**9.4.5.Syllabus:**

*It will depend of the 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 of the 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 of the 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 of the unit or project chosen*

**9.4.9.Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Dependerá da Unidade Curricular ou Projeto escolhidos / It will depend of the unit or project chosen*

**Anexo II - Biologia e Bioquímica****9.4.1.1.Designação da unidade curricular:***Biologia e Bioquímica***9.4.1.1.Title of curricular unit:***Biology and Biochemistry***9.4.1.2.Sigla da área científica em que se insere:***BIB***9.4.1.3.Duração:***Semestral / Semester***9.4.1.4.Horas de trabalho:***162***9.4.1.5.Horas de contacto:***T-30, PL-30, OT-4***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):***Ana Maria Antão Geraldes***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):**

- 1. Detalhar aspectos estruturais e funcionais de biologia celular. Adquirir competências básicas no âmbito da microscopia óptica.*
- 2. Identificar os diferentes tipos de macromoléculas biológicas e compreender as suas funções. Distinguir os principais tipos de proteínas, lípidos e hidratos de carbono.*
- 3. Compreender o metabolismo energético da célula.*

**9.4.4.Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1. Detail structural and functional aspects of cell biology. Acquire basic skills in the field of optical microscopy.*
- 2. To identify the distinct types of macromolecules and understand their biological functions. To distinguish the main proteins, lipids and carbohydrates*
- 3. Understand the energetic metabolism of the cell.*

**9.4.5.Conteúdos programáticos:**

- 1. Teoria Celular e conceito de Ser Vivo. O caso dos Vírus. Sistemas de classificação dos Seres Vivos.*
- 2. Organização da célula eucariótica.*
- 3. Hialoplasma ou citoplasma. Estruturas celulares presentes no citoplasma.*
- 4. Biomoléculas: Importância e funções.*
- 5. Proteínas.*
- 6. Hidratos de carbono. Classificação. Principais classes de açúcares e de não-açúcares.*
- 7. Lípidos*
- 8. Metabolismo energético da célula. Localização celular e mecanismos.*

**9.4.5.Syllabus:**

- 1. Theory and Cellular concept of Live. The case of the virus. The cellular organization and classification of living beings.*
- 2. Organization of the eukaryotic cell.*
- 3. Hyaloplasm or cytoplasm. Cell structures present in the cytoplasm.*
- 4. Biomolecules: Importance and functions.*

**5. Proteins****6. Hydrocarbons. Classification. Major classes of sugars and of non-sugars.****7. Lipids****8. Energetic metabolism of the cell. Cell location and cellular mechanisms****9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

*Os objetivos da unidade curricular estão em perfeita sincronia com os conteúdos programáticos apresentados. Os diferentes conteúdos teóricos abordados serão devidamente reforçados por exercícios e protocolos laboratoriais. Sempre que possível serão abordados exemplos reais de forma a desenvolver nos alunos capacidade de análise e resolução dos problemas, bem como a compreensão dos processos biológicos e bioquímicos celulares. De modo a reforçar este aspecto o aluno irá, no decurso da componente prática, trabalhar com equipamentos laboratoriais pedagógicos e científicos.*

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

*The curricular unit's objectives are perfectly adjusted to the proposed syllabus. The different topics will be properly reinforced by using exercises and laboratory protocols. Whenever possible, real examples will be approached in order to develop students' ability to analyze and solve problems, as well as to understand cellular biological and biochemical processes. To reinforce this issue the learner during the practical component will work with pedagogical and scientific laboratory equipment.*

**9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*As aulas teóricas de natureza expositiva com apresentação e discussão de cada um dos tópicos propostos. As aulas práticas e laboratoriais consistem na resolução de exercícios e realização de trabalhos práticos laboratoriais, com recursos a equipamentos laboratoriais pedagógicos e científicos. Os alunos recebem ainda acompanhamento adicional no desenvolvimento de atividades de casa relacionadas com as atividades referidas anteriormente.*

*Processo de avaliação:*

**1. Alternativa 1 - (Ordinário) (Final)**

*- Prova Intercalar Escrita - 40% (Biologia-50% (Exame prático) + Bioquímica-50% (Exame prático))*

*- Prova Intercalar Escrita - 60% (Biologia-50% (Exame teórico) + Bioquímica-50% (Exame teórico))*

*Nota mínima: 9,5 em cada prova.*

**2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)**

*- Exame Final Escrito - 60% (Exame teórico escrito de Biologia (50%) e Bioquímica (50%))*

*- Exame Final Escrito - 40% (Exame prático escrito de Biologia (50%) e Bioquímica (50%))*

*Nota mínima: 9,5 em cada prova.*

**9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Classes are divided into theoretical classes (T) and practical and laboratory classes (PL). The lectures are fundamentally expository in nature with presentation and discussion of each of the proposed topics. Practical and laboratory classes consist of solving exercises and practical laboratory work with pedagogical and scientific laboratory equipment. Students will also receive additional support in the development of home activities.*

*Assessment process:*

**1. Alternative 1 - (Regular) (Final)**

*- Intermediate Written Test - 40% (Biology-50%(Practical exam) Biochemistry-50%(Practical exam). Minimum 9.5)*

*- Intermediate Written Test - 60% (Biology-50%(Practical exam) Biochemistry-50%(Practical exam). Minimum 9.5)*

**2. Alternative 2 - (Regular, Student Worker) (Final, Supplementary)**

*- Final Written Exam - 60% (Theoretical written exam of Biology (50%) and Biochemistry (50%). Minimum 9.5.)*

*- Final Written Exam - 40% (Practical written exam of Biology (50%) and Biochemistry (50%). Minimum 9.5.)*

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

*As metodologias de ensino adotadas procuram ir ao encontro dos diferentes objetivos de aprendizagem definidos para a unidade curricular, na medida em que se procura transmitir conhecimentos relevantes e promover consolidação dos mesmos através do desenvolvimento, de exercícios e de trabalhos laboratoriais de natureza prática. A apresentação de conteúdos de uma forma estruturada e acompanhada de discussão permite que os alunos possam aprofundar os seus conhecimentos e desenvolver uma atitude crítica. De forma a captar a atenção dos alunos e a despertar o interesse pelas matérias lecionadas, são utilizadas conteúdos multimédia na condução das aulas teóricas e das aulas práticas e laboratoriais, assim como a realização de alguns ensaios experimentais. A aplicação e resolução de exercícios práticos com a constante discussão dos resultados requerem dos estudantes um maior acompanhamento das matérias lecionadas e contribuem para uma consolidação mais eficaz dos objetivos definidos. O desenvolvimento acompanhado dos trabalhos que os alunos têm de desenvolver fora do período das aulas permite ao aluno fazer a ligação da teoria à prática, bem como a associação dos aspectos estruturais e funcionais de biologia celular com os processos bioquímicos e do metabolismo, e assim facilitar a assimilação dos conceitos apreendidos nesta unidade.*

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

*The teaching methodologies adopted seek to meet the different learning objectives defined for the course, as it seeks to transmit relevant knowledge and promote their consolidation through exercises application and practical work development. Exposing contents in a structured and discussion-based way allows students to deepen their knowledge and develop a critical attitude. In order to increase student's attention and arouse their interest on the subjects taught, some multimedia tools and laboratory equipment will be used in lectures and practical classes, respectively. The application and resolution of practical exercises with the constant discussion of results require students to follow up*

*the subjects taught and contribute to a more effective consolidation of the defined objectives. The accompanying development of work that students have to do outside the classroom allows the student to link structural and functional aspects of cell biology with biochemical and metabolism processes and thus facilitate the assimilation of the concepts learned in this unit.*

**9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

1. Azevedo, C. & C. E. Sunkel (2012). *Biologia molecular e celular. 5a edição. Lidel, Lisboa.*
2. Purves, W. , Orians, G. , Heller, H. e Sadava, D. (2011). *Life – The science of biology. 7th Ed. Sinauer Associates, Inc. ; W. H. Freeman. Estados Unidos da América.*
3. Nelson, D. L. , Cox, M. M. (2014). *Princípios de Bioquímica de Lehninger (6a ed. ). Artmed Editora.*
4. Voet, D. (2014). *Fundamentos de Bioquímica (4a ed. ). Artmed Editora*

**9.5. Fichas curriculares de docente**

---