

# ACEF/2021/0419217 — 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/1415/0419217*

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

*Acreditar*

#### 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.\\_2 Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos MIMV.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.

*Sim, incluídas no incluídas no ponto 2.*

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

*Yes, described in point 2.*

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

##### 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.

*Sim, incluídas no incluídas no ponto 2.*

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

*Yes, described in point 2.*

##### 4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

*Sim*

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

*Foi estabelecido formalmente, através de documento assinado, o acordo entre as partes intervenientes na unidade curricular Estágio, incluindo o estudante, o Orientador Científico (e Coorientador Científico, se aplicável) e a FMV-ULisboa.*

*Para os estágios curriculares a realizar intramuros foi estabelecido um calendário oficial que contempla a divulgação dos locais de estágio, orientadores e temas disponíveis, a candidatura dos estudantes a esses locais, e a comunicação da aceitação, baseada em critérios de seriação aprovados pelo Conselho Científico.*

*O Regulamento do mestrado integrado em Medicina Veterinária (MIMV) foi revisto tendo sido introduzidos como anexos as normas de redação e de formatação das dissertações.*

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

*The curricular unit Estágio (curricular traineeship) agreement was formally established, by means of a signed document, between the student, Supervisor(s) and FMV-ULisboa.*

*For the internal curricular traineeships an official calendar was approved, considering the divulgation of the available labs, supervisors and subjects, the student's application and the acceptance communication, based on criteria approved by the Scientific Council.*

*The integrated master in Veterinary Medicine (IMVM) Regulation was reviewed, now introducing as annexes, the dissertation formatting and redaction guidelines.*

## **1. Caracterização do ciclo de estudos.**

**1.1 Instituição de ensino superior.**

*Universidade De Lisboa*

**1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**

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

*Faculdade De Medicina Veterinária*

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

**1.3. Ciclo de estudos.**

*Mestrado Integrado em Medicina Veterinária*

**1.3. Study programme.**

*Integrated Master in Veterinary Medicine*

**1.4. Grau.**

*Mestre (M)*

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

[1.5\\_Alteração de Ciclo de Estudos\\_MIMV\\_Despacho15573\\_2016\\_27\\_12.pdf](#)

**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.**

*Ciências Veterinárias*

**1.6. Main scientific area of the study programme.**

*Veterinary Sciences*

**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:**

**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.**  
 330

**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):**  
 5.5 anos

**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):**  
 5.5 years

**1.10. Número máximo de admissões.**  
 150

**1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.**  
*O valor indicado no ponto 1.10. (150) foi aprovado pela A3ES em data posterior à acreditação do CE.*

**1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.**  
*The number maximum of admissions (150) was approved by A3ES after accreditation of the cycle of studies.*

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

*Os candidatos ao ingresso neste ciclo de estudos devem satisfazer as seguintes condições:*

*a) Serem titulares de um curso de ensino secundário, ou de habilitação legalmente equivalente, e terem realizado no ano letivo em que se candidatam ou nos últimos dois anos os exames nacionais correspondentes às provas de ingresso de Biologia e Geologia (02) e Física e Química (07);*

*b) Terem obtido em qualquer das duas provas de ingresso a classificação mínima de 120 pontos;*

*A nota de candidatura é obtida atribuindo um peso de 50% à classificação final do ensino secundário e de 50% à classificação das provas de ingresso.*

*Os candidatos deverão ainda satisfazer o Pré-Requisito do Tipo: Seleção, Grupo B- Comunicação Interpessoal, que comprova a "Ausência de deficiência psíquica, sensorial ou motora que interfira gravemente com a capacidade funcional e de comunicação interpessoal a ponto de impedir a aprendizagem própria ou alheia."*

**1.11. Specific entry requirements.**

*Admission of candidates to this study programme must meet the following conditions:*

*a) Hold a secondary education course or legally equivalent qualification, and have performed in the academic year in which they apply, or in the last two years, the national exams to university access of Biology and Geology (02) and Physics and Chemistry (07);*

*b) Have obtained in either of these national access exams to university a minimum mark of 120 points;*

*The final classification of the application is obtained by assigning a weight of 50% to the final grade of secondary education and 50% to the classification of the national access exams to university.*

*Applicants must still meet the Prerequisite Type: Selection, Group B- Interpersonal Communication, which attests the "Absence of mental, sensory or motor disability which seriously interferes with the functional ability and interpersonal communication to the point that hinders their own learning or to others".*

**1.12. Regime de funcionamento.**  
 Diurno

**1.12.1. Se outro, especifique:**

*Nada a referir.*

**1.12.1. If other, specify:**

*Nothing to refer.*

**1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*O ciclo de estudos é ministrado na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, situada no Pólo da Ajuda, em Lisboa. Para além de visitas de estudo no âmbito de diversas unidades curriculares, de referir em especial o regime ambulatório do ensino prático da Clínica das Espécies Pecuárias, em explorações na periferia de Lisboa, e o da Inspeção Sanitária em matadouros e docas pesca.*

*The study programme is lectured at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Lisbon, located in the Ajuda Campus, Lisbon. In addition to study visits within several curricular units, a particular reference to the ambulatory regimen of the practical teaching of Food Animal Clinics, on farms on the outskirts of Lisbon, and of Veterinary Inspection in slaughterhouses and fishing marine reception facilities.*

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

[1.14.\\_Despacho n.º 6604-2018, de 5-7.pdf](#)

**1.15. Observações.**

*Em 2002 foi aprovada pela Universidade dos Açores, com o acordo da FMV e em regime de convénio com a Universidade Técnica de Lisboa (Aviso nº 7966/2002, DR, 2.ª série, de 26 de junho) a criação dos Preparatórios do ciclo de estudos em Medicina Veterinária, os quais consistiam nos dois primeiros anos do Plano de Estudos da licenciatura em Medicina Veterinária da FMV, mais tarde adaptada para o MIMV. Após aprovação nestes dois primeiros anos, estes estudantes tinham acesso direto ao 3º ano na FMV. Estes preparatórios tinham 10 vagas (mais tarde aumentaram para 15) e eram ministrados por 23 docentes, a maioria com filiação à Universidade dos Açores.*

*Em 18/7/2018 o Conselho Científico da FMV-ULisboa decidiu denunciar o Acordo para a realização destes Preparatórios considerando:*

- a) A origem dos estudantes que se inscrevem nos Preparatórios, maioritariamente originários dos distritos continentais do território Português, contrariando o propósito original de privilegiar uma via de acesso aos estudantes Açorianos e constituindo assim uma via alternativa de entrada de estudantes do continente no MIMV;*
- b) A integração destes estudantes no MIMV da ULisboa a partir do 3º ano curricular, agravando o número de estudantes nos últimos anos deste ciclo de estudos quando seria desejável que aquele diminuísse face aos ratios recomendados pelas instâncias internacionais que refletem a necessidade de grupos mais pequenos para a eficácia da aprendizagem clínica;*
- c) As perspetivas de uma revisão do Plano de Estudos do MIMV a curto prazo que, seguindo as recomendações da Associação Europeia de Estabelecimentos de Ensino Veterinário, deve libertar o 10º semestre exclusivamente para rotações clínicas o que, como consequência, implicará que o ensino das unidades curriculares pré-clínicas se inicie mais precocemente, no 2º ano do plano de estudos, área de ensino para a qual a Universidade dos Açores não possui recursos físicos e humanos.*

*Assim, ficou acordado que o último contingente de estudantes dos Preparatórios seria recebido na FMV no ano letivo de 2021-22.*

**1.15. Observations.**

*In 2002 was approved by the Azores University, with the agreement of FMV and the Technical University of Lisbon (Notice No. 7966/2002, DR, 2nd series of 26 June) the establishment of the Preparatory studies in Veterinary Medicine, which consists of the first two years of the study plan of the licenciatura in Veterinary Medicine of the FMV, later adapted to the IMVM. After approval in these first two years, these students have direct access to the 3rd year at FMV. These preparatory had 10 vacancies (later increased to 15) and was lectured by 23 teachers, mainly with affiliation to the Azores University.*

*In 18/7/2018 the Scientific Council of FMV-ULisboa decided to denounce the Agreement considering:*

- a) The origin of the students enrolling in the Preparatory Courses, mostly from the continental districts of Portuguese territory, contradicting the original purpose of privileging an access route for Azorean students and thus constituting an alternative way for students from the continent to enter the IMVM;*
- b) The integration of these students in the ULisboa IMVM in the 3rd curricular year, increasing the number of students in the last years of this cycle of studies when it would be desirable for that number decrease in view of the rates recommended by international bodies that reflect the need for smaller groups for the effectiveness of clinical learning;*
- c) The projections for a revision of the IMVM Study Plan in the short term, which, following the recommendations of the European Association of Establishments for Veterinary Education should release the 10th semester exclusively for clinical rotations which, as a consequence, will imply that the teaching of pre-clinical courses*

start earlier, in the 2nd year of the study plan, an area of education for which the University of the Azores does not have physical and human resources. Therefore, it was agreed that the last contingent of students from the Preparatory Studies would be received at FMV in the academic year 2021-22.

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

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

---

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

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

---

#### 2.2. Estrutura Curricular - N/A

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

N/A

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

N/A

#### 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
Morfologia e Função/Morphology and Function	MF	61.5	0	
Clínica/Clinics	CL	86.5	0	
Sanidade Animal/ Animal Health	SA	65.5	0	
Produção Animal/Animal Production	PA	42.5	0	
Segurança Alimentar/Food Security	SeA	29	0	
Opcionais	MF, CL, SA, PA, SeA	0	15	
Estágio	MF, CL, SA, PA, SeA	30	0	
<b>(7 Items)</b>		<b>315</b>	<b>15</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 estratégia para garantir que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem integra diversas componentes e patamares:*

- a) Definição dos objetivos e das metodologias pedagógicas e de avaliação de cada unidade curricular pelo Conselho Científico;*
- b) Definição da lista das competências que os graduados devem possuir no fim do ciclo de estudos;*
- c) Acompanhamento pela Comissão Científica e pelo Conselho Pedagógico;*
- d) Avaliação através de métodos contínuos e de exames teóricos e práticos da aquisição dos conhecimentos, aptidões e competências;*
- e) Realização de inquéritos aos estudantes;*
- f) Utilização do Livro de Registo de Competências (logbook), que complementa o sistema formal de avaliação, demonstra que as competências são adquiridas, e, principalmente, orienta os estudantes ao longo do seu treino clínico, dando-lhes oportunidade de terem um papel ativo na criação do processo de aprendizagem, dentro e fora das unidades curriculares.*

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

*The strategy to ensure that teaching and learning methodologies are appropriate to the learning objectives integrates several components and levels:*

- a) Definition of the objectives and of the pedagogical and evaluation methodologies of each curricular unit by the Scientific Council;*
- b) Definition of the list of competences that graduates must possess at the end of the study cycle;*
- c) Monitoring by the Scientific Committee and the Pedagogical Council;*
- d) Evaluation through continuous methods and theoretical and practical examinations of the acquisition of knowledge, skills and competences;*
- e) Conducting student surveys;*
- f) Use of the Competency Record Book (logbook), which complements the formal assessment system, demonstrates that competences are acquired, and, mainly, guide students throughout their clinical training, giving them the opportunity to play an active role in creating the learning process, inside and outside the curricular units.*

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

*É efetuado um acompanhamento pelos Coordenadores de Estudos das áreas científicas (Clínica, Sanidade Animal, Produção Animal, Segurança Alimentar e Morfologia e Função) e são realizados inquéritos pelo Conselho Pedagógico aos estudantes sobre o desempenho dos docentes e das UCs. Nestes inquéritos são aferidos o total de horas de horas de trabalho e a sua adequação ao nº de ECTS atribuídos à UC. Os resultados são analisados e discutidos nos Conselhos Pedagógico e Científico.*

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

*The monitorization of the workload is performed by the coordinators of studies of each scientific areas (Clinic, Animal Health, Animal Production, Food Safety and Morphology and Function) and by the surveys performed by the Pedagogical Council and answered by the students, concerning the performance of the teaching staff and UCs. In these surveys, workload and its adequacy to UC's ECTS are assessed. The results are analyzed and discussed in the Pedagogical and Scientific Councils.*

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

*A estratégia para garantir que as metodologias de avaliação da aprendizagem são realizadas em função dos objetivos de aprendizagem integra diversas componentes e patamares:*

- a) Definição das metodologias de avaliação de cada unidade curricular pelo Conselho Científico;*
- b) Acompanhamento pelos coordenadores de estudos das áreas científicas, pela Comissão Científica e pelo Conselho Pedagógico;*
- c) Realização de inquéritos aos estudantes nos quais se questiona se o método de avaliação é adequado aos objetivos de aprendizagem e aos conteúdos teóricos e práticos lecionados. Os resultados são analisados e discutidos nos Conselhos Pedagógico e Científico.*

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

*The strategy to ensure that the learning assessment methodologies are carried out according to the learning objectives integrates several components and levels:*

- a) Definition of the evaluation methodologies for each course unit by the Scientific Council;*
- b) Monitoring by the study coordinators of the scientific areas, by the Scientific Commission and by the Pedagogical Council;*
- c) Conducting surveys of students in which it is questioned whether the assessment method is suitable for the learning objectives and for the theoretical and practical contents taught. The results are analyzed and discussed in the Pedagogical and Scientific Councils.*

## **2.4. Observações**

---

### **2.4 Observações.**

*De acordo com o Regulamento do MIMV da FMV-ULisboa, a sua Coordenação é realizada pelo Presidente do Conselho Científico, coadjuvado por uma Comissão Científica que preside e constituída pelo Presidente do Conselho Pedagógico, Coordenadores de Estudos das áreas científicas da FMV-ULisboa, e um estudante eleito por, e de entre os que têm assento no Conselho Pedagógico. Esta Comissão Científica faz a avaliação da qualidade do ensino, a aquisição das competências pelos estudantes e o sucesso escolar, assim como a harmonização dos programas das unidades curriculares. Nas competências desta Comissão Científica está incluída a avaliação global dos itens discriminados nos pontos 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3. que são analisados e discutidos numa base anual e as principais conclusões são reportadas aos departamentos e por sua vez aos docentes, pelo Coordenador de Estudos de cada área científica.*

### **2.4 Observations.**

*According to the IMVM Regulation of FMV-ULisboa, the Coordination is carried out by the President of the Scientific Council, assisted by a Scientific Committee that chairs and constituted by the President of the Pedagogical Council, Coordinators of Studies in the scientific areas of FMV-ULisboa, and a student elected by, and among those who sit on the Pedagogical Council. This Scientific Committee evaluates the quality of teaching, the acquisition of skills by students and academic success, as well as the harmonization of curricular unit programs. The competences of this Scientific Committee include the global assessment of the items described in points 2.3.1., 2.3.2. and 2.3.3. which are analyzed and discussed on an annual basis and the main conclusions are reported to the departments and teaching staff by the Coordinator of Studies of each scientific area.*

## **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.**

*Luís Filipe Lopes da Costa*

- Professor Catedrático, em regime de dedicação exclusiva, do Dep. de Clínica da FMV-ULisboa desde 2006;*
- Presidente da Comissão de Ética e Bem-Estar Animal (2006-15);*
- Presidente do Dep. de Clínica (2008-14);*
- Presidente do Conselho de Escola (2011 -13);*
- Coordenador do Centro de Investigação Inter disciplinar em Sanidade Animal (CIISA) (2014-19);*
- Diretor do Lab. de Reprodução Animal (LabRepA), licenciado a nível nacional e EU, acreditada pelo IPAQ.*
- Full Professor of the Dep. of Clinics of FMV-ULisboa since 2006;*
- President of the Scientific Council (2019-);*
- President of the Ethics and Animal Welfare Commission (2006-15);*
- President of the Dep.of Clinics (2008-14);*
- President of the School Council (2011-13);*
- Coordinator of the Centre for Interdisciplin ary Research in Animal Health (CIISA) (2014-19);*
- Director of the Animal Reproduction Lab (LabRepA), a nationally and EU licensed Lab, accre dited by IPAQ (Portuguese Accreditation Agency).*

### 3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Rui Manuel de Vasconcelos e Horta Caldeira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias - Produção Animal e Zootecnia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Filipe Lopes da Costa	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias, especialidade Reprodução	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Salvador Ferreira Henriques Barreto	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António José Almeida Ferreira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José António Mestre Prates	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciência e Tecnologia Animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Lavadinho Telo da Gama	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Animal Science	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luis Manuel Morgado Tavares	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias (Veterinary Medicine)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Manuela Grave Rodeia Espada Niza	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria da Conceição da Cunha e Vasconcelos Peleteiro	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Fish Pathology	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Manuel dos Anjos Ferreira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Anabela de Sousa Santos da Silva Moreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Esmeralda Sofia da Costa Delgado	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Ribeiro Alves Afonso	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Rita Martins Garcia da Fonseca Pequito	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	99	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sandra de Oliveira Tavares de Sousa Jesus	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias - Clínica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Manuel Chéu Limão Oliveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias - Clínica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Isabel Ferreira Neto da Cunha Fonseca	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Solange Judite Roque Coelho Alves Gil Neves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Victor Manuel Diogo de Oliveira Alves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Manuel Antunes Ferreira da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Berta Maria Fernandes Ferreira São Braz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Ricardo Dias Bexiga	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Ressano Garcia Pardon Lamas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Lisa Alexandra Pereira Mestrinho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias- Clínica	100	Ficha submetida
Graça Maria Leitão Ferreira Dias	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias- Fisiologia	100	Ficha submetida
José Paulo Pacheco Sales Luís	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias- Clínica	100	Ficha submetida
Paula Alexandra Botelho Garcia de Andrade Pimenta Tilley	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias, Especialidade de Clínica	100	Ficha submetida
Ana Isabel Simões Pereira Duarte	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
António José de Freitas Duarte	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Genética Molecular	100	Ficha submetida
Fernando Jorge Silvano Boinas	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
George Thomas Stilwell	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
Graça Maria Alexandre Pires de Lopes de Melo	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias – Morfologia	100	Ficha submetida
Isabel Maria Soares Pereira da Fonseca de Sampaio	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Parasitologia	100	Ficha submetida
António Manuel Correia Martinho Lopes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências veterinárias	30	Ficha submetida
Maria Constança Matias Ferreira Pomba	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
José Henrique Duarte Correia	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
Luís Manuel Madeira de Carvalho	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências veterinárias	100	Ficha submetida
Manuel Ferreira Joaquim	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Licenciado	Medicina Veterinária	30	Ficha submetida
Maria João dos Ramos Fraqueza	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
Mário António Pereira da Silva Soares de Pinho	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências veterinárias	100	Ficha submetida
Miguel Luis Mendes Saraiva Lima	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Fisiologia	100	Ficha submetida
Rodolfo Assis Oliveira Leal	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias- Clínica	30	Ficha submetida
Rui José Branquinho de Bessa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias- Produção Animal e Zootecnia	100	Ficha submetida
Tiago Manuel Branco Grosso	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Licenciado	Medicina Veterinária	30	Ficha submetida
Virgílio da Silva Almeida	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Epidemiologia	100	Ficha submetida
Yolanda Maria Vaz	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Epidemiologia Económica	100	Ficha submetida
Hugo Abel Sampaio Monteiro Martins Pissarra	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Mestre	Medicina	50	Ficha submetida
Maria Manuela Castilho Monteiro de Oliveira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Ciência e Tecnologia Animal	100	Ficha submetida
Frederico Nuno Castanheira Aires da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Farmacêuticas	100	Ficha submetida
Ana Mafalda Gonçalves Xavier	Professor Auxiliar ou	Doutor	Ciências Veterinárias - Especialidade de clínica	100	Ficha

Félix Lourenço	equivalente					submetida
Ana Rita Barroso Cunha de Sá Henriques	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias, especialidade de Segurança Alimentar	75		Ficha submetida
Fernando António da Costa Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
João José Martins Afonso	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Maria João de Sousa Ferreira Martelo Fradinho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias – Produção Animal	30		Ficha submetida
Maria de São José Sousa Deyrieux Centeno	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Marília Catarina Leal Fazeres Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Mário Alexandre Gonçalves Quaresma	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Luis Miguel Alves Carreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias -Especialidade de Clínica	100		Ficha submetida
João de Bettencourt Barcelos Cota	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Sanidade Animal	99		Ficha submetida
José Augusto Farraia e Silva Meireles	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias-Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias	100		Ficha submetida
Luisa Maria Freire Leal Mateus	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Miguel José Sardinha de Oliveira Cardo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Especialidade de Segurança Alimentar	30		Ficha submetida
José Pedro da Costa Cardoso de Lemos	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias, especialidade Produção Animal	100		Ficha submetida
Telmo Renato Landeiro Raposo Pina Nunes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Mestre	Saúde Pública Veterinária	60		Ficha submetida
Ana Catarina Belejo Mora Torres	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias - Clínica	99		Ficha submetida
Maria Teresa da Costa Mendes Vitor Villa de Brito	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Maria Luísa Mendes Jorge	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Ilda Maria Neto Gomes Rosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências veterinárias	100		Ficha submetida
Jorge Manuel de Jesus Correia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
Magda Aguiar Nobre Martins Aguiar de Andrade Fontes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Agricultural Economics and Food Marketing (equivalência ao grau de Doutor em Engenharia Agrónómica)	100		Ficha submetida
Maria Gabriela Lopes Veloso	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Veterinárias	100		Ficha submetida
				<b>6562</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.

71

#### 3.4.1.2. Número total de ETI.

65.62

### 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:	59	89.911612313319

### 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):	63.92	97.40932642487

### 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	63.92	97.40932642487	65.62
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	65.62

### 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	57	86.863761048461	65.62
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	65.62

## 4. Pessoal Não Docente

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

*O universo dos recursos humanos não docentes e investigadores que se encontram a desempenhar funções na FMV-ULisboa, afetos à lecionação do ciclo de estudos, integrando dirigentes, pessoal de investigação, técnicos superiores, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica, assistentes técnicos e operacionais para as atividades administrativas, laboratoriais e auxiliares, todos em regime de tempo integral com exclusividade, de acordo com a seguinte distribuição:*

- 7 dirigentes;
- 1 Investigador Auxiliar de Carreira;
- 16 doutorados, equiparados à categoria de Investigador Auxiliar;
- 69 técnicos superiores, incluindo 35 médicos veterinários e 17 enfermeiros veterinários;
- 2 Técnicos Superiores de diagnóstico e terapêutica;
- 28 assistentes técnicos;
- 5 assistentes operacionais.

*(aqui incluído o pessoal afeto à ACIVET, a qual, ao abrigo de Protocolo celebrado com a FMV no âmbito do art.º 15.º do RJIES, aprovado pela Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro gere o Hospital Escolar)*

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

*The non-academic staff and researchers allocated to the study programme integrats principals, research staff, senior technicians, diagnostic and therapeutic technicians, technical and operating assistants for administrative and laboratory activities, all in full-time, and according to the following distribution:*

- 7 principals;
- 1 assistant researcher;
- 16 PhD, (equivalent to assistant researcher category);
- 69 technicians, including 35 veterinarians and 17 veterinary nurses;
- 2 diagnostic and therapeutic technicians;
- 28 technical assistants;
- 5 operating assistants.

*(here included the personal allocated to the Associação para o Desenvolvimento das Ciências Veterinárias (ACIVET), which, under the Protocol established with FMV in accordance with the article 15 of the RJIES, approved by law No. 622007 of 10 September, runs the Teaching Hospital).*

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

*A qualificação destes efetivos encontra-se distribuída da seguinte forma:*

- 19 colaboradores possuem doutoramento, 36 colaboradores são titulares do grau de mestre e 41 do grau de licenciado, 27 possuem o 12.º ano de escolaridade e os restantes 5 detêm escolaridade inferior ao 12.º ano.

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

*Qualification of the non academic staff supporting the study programme.*

*The qualification of these effective is distributed as follows:*

- PhD degree- 19; Master degree – 36; Bachelor (licenciatura) degree – 41; 12nd year of compulsory education - 27; Under 12nd year of compulsory education - 5.

## 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.

809

#### 5.1.2. Caracterização por género

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

---

Género / Gender	%
Masculino / Male	79.6
Feminino / Female	20.4

#### 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	125
2º ano curricular	104
3º ano curricular	123
4º ano curricular	135
5º ano curricular	151
6º ano curricular	171
	<b>809</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	109	109	109
N.º de candidatos / No. of candidates	439	404	654
N.º de colocados / No. of accepted candidates	109	110	110
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	112	113	113
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	155.8	157.8	170
Nota média de entrada / Average entrance mark	163.4	165.7	165.1

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

---

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

*O numerus clausus atual do MIMV é de 109 estudantes, selecionados através do concurso nacional, dos quais 55,9 % em 1ª opção. A classificação do último estudante a entrar no MIMV no ano letivo de 2020-2021 foi de 170,0 valores na 1ª fase e de 166,3 na 2ª fase. Todos os anos a procura excede muito a oferta de vagas disponibilizadas (no mínimo 400%). As desistências do MIMV registam-se durante o 1º Ano e em menor escala no 2º Ano. A feminização do MIMV continua a ser uma realidade. No ano letivo de 2020-2021 dos 109 novos estudantes que a FMV acolheu 80% eram do sexo feminino. São excelentes alunos no panorama nacional, como demonstram as classificações de ingresso, muito motivados para o curso, embora tendo uma visão restrita da atividade profissional médico-veterinária. Como já revelado por um inquérito realizado em 2010-2015 pela AEFMV em parceria com o Conselho Pedagógico, a grande maioria (>80%) dos estudantes pretendem ser médicos veterinários de animais de companhia e exóticos (larga maioria de entre eles), de equinos ou de espécies pecuárias. As áreas profissionais de Segurança Alimentar e de Produção Animal só representam cerca de 10% das intenções de atividade profissional. Esta perceção da atividade médico-veterinária está relacionada com o fato de os estudantes serem maioritariamente das NUTS Lisboa, Alentejo e Algarve e de origem urbana. Os estudantes de origem rural, com vivência das atividades agrícolas e pecuárias, antes maioritários, ocupam agora uma fração menor. Ao abrigo do Programa ERASMUS+ cerca de 22 estudantes estrangeiros por ano fazem a sua formação na FMV enquanto cerca de 32 estudantes nacionais do MIMV fazem ações de mobilidade em países Europeus.*

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

*The present numerus clausus of IMVM is 109 students, selected through the national contest. The grade of the last student that entered into the IMVM on the academic year of 2019-2020 was 170.0 points (in 200) in the 1st phase and 166.3 in the 2nd phase of which 55.9% as 1st option. Every year the demand far exceeds the offer and all vacancies are filled (at least 400%). IMVM abandon happen mainly during the 1st year and less at the 2nd year. The feminization of IMVM keeps being a consistently reality. In the academic year of 2019-2020, out of the 109 new students, 80% were female. They are excellent students at national level and highly motivated, although having a rather skewed vision of the veterinary activity. As already revealed by a survey carried out by the Students Union, in collaboration with the Pedagogic Council, the great majority (>80%) of entrance students intend to be veterinary practitioners of companion and exotic animals (the majority), of horses or livestock species, whereas the professional areas of Food Safety and Animal Production only account for about 10% of the intentions. This perception of the veterinarian role in society is related with the fact that most students are from Lisboa, Alentejo and Algarve regions, and from urban origin. Students from rural areas, with experience of agricultural and livestock activities, previously the majority, represent now a small fraction. Under the ERASMUS + Program, around 22 foreign students per year do their training at FMV while around 32 national IMVM students do mobility actions in European countries.*

## 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	107	113	90
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	58	45	40
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	30	48	34
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	8	6	5
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	11	14	11

**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.**

*O MIMV da FMV-ULisboa tem 5 áreas científicas: Morfologia e Função (MF), Produção Animal (PA), Segurança Alimentar (SegA), Sanidade Animal (SA) e Clínica (CI). A MF inclui 16 UCs do 1º ao 3º Ano. O número de estudantes inscritos e aprovados foi, respetivamente, de 1630 e 1449, com uma taxa média de sucesso de 88,90% (entre 82,35 e 100%). A média das classificações finais foi 14,36 valores, a mais baixa das cinco áreas. A PA inclui 14 UCs do 1º ao 4º Ano. O número de inscritos e aprovados foi, respetivamente, de 1184 e 1112, uma taxa média de sucesso de 93,92% (89,94-100%), a segunda mais elevada. A média das classificações foi de 15,58, a mais alta das 5 áreas. A SegA inclui 9 UCs no 1º, 3º, 4º e 5º Ano. O número de inscritos e aprovados foi, respetivamente, de 919 e 894, com um sucesso médio de 97,28% (90,91-100%), o mais elevado das 5 áreas. A média das classificações foi de 15,20, valor intermédio das 5 áreas. A SA abrange 20 UCs do 2º ao 5º Ano. O número de inscritos e aprovados foi, respetivamente, de 1967 e 1773, com um sucesso médio de 90,14% (77,78-100%), intermédio em relação aos restantes. A média das suas classificações foi de 15,29, o segundo mais elevado das 5 áreas. A CI envolve 32 UCs do 3º ao 5º Ano. O número de inscritos e aprovados foi, respetivamente, 3269 e 2853, com um sucesso médio de 87,27% (66,67-100%), o mais baixo no conjunto das 5 áreas. O valor médio das suas classificações finais foi de 14,72, o quarto no conjunto das 5 áreas.*

*O sucesso global das UCs de 2019-20 foi de 91,50%, mínimo de 87,27% (CI), máximo de 97,28% (SegA) com um DP de 4,05%. O elevado número de UCs e alunos de CI, o carácter integrativo e de elevado trabalho das UCs Propedêuticas e Clínicas e em anos terminais do MIMV, poderão explicar a dispersão de valores e a taxa mais baixa de sucesso, ainda assim elevada, ficando apenas 4,23% abaixo da média. A MF apresenta um comportamento semelhante, com 88,90% de sucesso, mais próximo da média. As UCs de SA (90,14%), PA (93,92%) e SegA (97,28%) por ordem crescente apresentam taxas mais altas de aprovação, superiores a 90%, provavelmente devido à sua forte componente prática e de aplicação nas diferentes vertentes da medicina veterinária. A média final das classificações foi de 15,03 valores, mínimo de 14,36 (MF), máximo de 15,58 (PA) e um DP de 0,49. Verificamos um equilíbrio ao nível destes valores médios, com apenas uma variação de 1,22 entre os valores extremos. O valor mais baixo de MF poderá ser explicado pelas UCs situadas no 1º-2º Anos, com uma adaptação dos estudantes ao MIMV e à exigência de estudo de UCs com elevada carga de trabalho, como Anatomia, Bioquímica e Histologia. A área de CI teve média de 14,72, superior à de MF, mas abaixo da média global devido ao carácter integrativo, trabalho elevado e ao raciocínio clínico inerentes a estas UCs. As médias das classificações foram mais elevadas e crescentes para SegA (15,20), SA (15,29) e PA (15,58) pelas razões já referidas para o sucesso.*

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

*FMV-ULisboa's IMVM has 5 scientific areas: Morphology and Function (MF), Animal Production (AP), Food Safety (FS), Animal Health (AH) and Clinic (CI). MF includes 16 CUs from the 1st to the 3rd Year. The number of students enrolled and approved was 1630 and 1449, respectively, with an average success rate of 88.90% (82.35-100%). The average of the final classifications was 14.36, the lowest of the five areas. The AP includes 14 CUs from the 1st to the 4th Year. The number of enrolled and approved was 1184 and 1112, respectively, an average success rate of 93.92% (89.94-100%), the second highest. The average classification was 15.58, the highest of the 5 areas. FS comprises 9 CUs in the 1st, 3rd, 4th and 5th Year. The number of enrolled and approved was 919 and 894, respectively, with an average success of 97.28% (90.91-100%), the highest of the 5 areas. The classification average was 15.20, an intermediate value for the 5 areas. AH includes 20 CUs from the 2nd-5th Year. The number of enrolled and approved was 1967 and 1773, respectively, with an average success of 90.14% (77.78-100%), intermediate in relation to the others. The average of their ratings was 15.29, the second highest of the 5 areas. CI area comprises 32 CUs from the 3rd to 5th year. The number of enrolled and approved was 3269 and 2853, respectively, with an average success of 87.27% (66.67-100%), the lowest in the set of 5 areas. The average final classification was 14.72, the fourth in the group of 5 areas.*

*The global success of the 2019-20 CUs was 91.50%, with a minimum of 87.27% (CI), a maximum of 97.28% (AH) and a SD of 4.05%. The high number of CUs and students of CI, the integrative character and workload of the Propaedeutic and Clinical CUs in final years of the IMVM, may explain the dispersion of values and the lower rate of success, still high, remaining only 4.23% below the average. The MF presents a similar behavior, with 88.90% of success, closer to the average. The CUs of AH (90.14%), AP (93.92%) and FS (97.28%) in ascending order have high approval rates, higher than 90%, probably due to their strong practical and application features in different aspects of veterinary medicine. The final classification average was 15.03 values, a minimum of 14.36 (MF), a maximum of 15.58 (PA) and a standard deviation of 0.49. There is a balance at the level of these average values, with a variation of 1.22 between the extreme values. The lower value of MF can be*

*explained by the CUs located in the 1st -2nd Years, with an adaptation of students to the IMVM and the requirement to study CUs with a high workload, such as Anatomy, Biochemistry and Histology. The area of CI had an average of 14.72, higher than that of MF, but below the global average, due to the integrative character, high workload and clinical reasoning inherent to these CUs. The average ratings were higher and increasing for FS (15.20), AH (15.29) and AP (15.58) for the reasons already mentioned for success.*

#### **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).**

*Informação disponibilizada pela DGEEC: no período compreendido entre 2015 e 2019 existiam 541 diplomados neste ciclo de estudos, dos quais 20 (3,7%) encontravam-se registados no IEFP como desempregados em junho de 2020.*

*Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) - em 2018 um valor de 1,50% (relativo aos estudantes que se diplomaram entre os anos letivos de 2013/14 e 2016/17) e em 2019 de 2,1% (estudantes que se diplomaram entre os anos letivos de 2014/15 e 2017/18), valores muito inferiores ao da média do quadriénio 2014-2017 que foi de 8,18%.*

*No Relatório resultante do Inquérito à Empregabilidade da Universidade de Lisboa dos diplomados que concluíram os seus ciclos de estudos no ano letivo 2016/17, realizado entre 16 de maio a 14 de novembro de 2019, a taxa de emprego foi de 94%, dos quais 88% na área de formação e 25% no estrangeiro.*

##### **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).**

*Information provided by DGEEC: in the period between 2015 and 2019 there were 541 graduates in this cycle of studies, of which 20 (3,7%) were registered with the IEFP as unemployed in June 2020.*

*Institute of Employment and Professional Training (IEFP) - in 2018 a value of 1.50% (relative to students who graduated between the academic years of 2013/14 and 2016/17) and in 2019 of 2.1% (students who graduated between the academic years 2014/15 and 2017/18), much lower than the average for the 2014-2017 period, which was 8.18%.*

*In the Report resulting from the Employability Survey of the University of Lisbon of graduates who completed their study cycles in the academic year of 2016/17, carried out between May 16 and November 14, 2019, the employment rate was 94%, of which 88% in the training area and 25% abroad.*

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

*Nunca tendo assumido taxas dramáticas como noutras formações, estes valores refletem bem o impacto da crise económica e a recuperação a partir de 2018 do quase pleno emprego. Ainda segundo o IEFP, a taxa de desemprego em 2019 na área de formação no ensino público foi de 3,7% e no ensino privado de 3,8%, valores bastante superiores ao registado para os diplomados da FMV.*

*Estes valores refletem uma elevada e rápida empregabilidade dos diplomados. De referir ainda que a FMV mantém na sua plataforma e-learning (MOODLE) as ofertas de linhas de investigação no Doutoramento em Ciências Veterinárias, Estágios, projetos e prestação de serviços.*

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

*Never having assumed dramatic rates as in other areas, these figures reflect the impact of the economic crisis and the recovery from 2018 of almost full employment. Also according to the IEFP, the unemployment rate in 2019 in the area of training in public education was 3.7% and in private education 3.8%, values well above that recorded for FMV graduates.*

*These values reflect the high and rapid employability of graduates. It should also be noted that FMV maintains on its e-learning platform (MOODLE) calls for research lines in the PhD in Veterinary Sciences, Internships, projects and services.*

## **6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.**

---

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

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

---

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA),	Excelente	FMV-ULisboa	67	na

#### Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/a4d5aaa8-925d-9cc6-93f3-5ffc1cd40cb6>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/a4d5aaa8-925d-9cc6-93f3-5ffc1cd40cb6>

**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.**

*A FMV proporciona contributos importantes para o desenvolvimento de novas abordagens de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças dos animais de companhia e espécies pecuárias, no desenvolvimento de sistemas de produção e no conhecimento dos produtos animais e do seu processamento.*

*O Hospital Escolar é a principal via de prestação de serviços à comunidade. Aberto 24h/dia e 365d/ano, constitui um suporte essencial para o ensino e para a comunidade, oferecendo serviços de consulta geral e de especialidade, cirurgia, técnicas reprodutivas e exames complementares.*

*Além do MIMV, a FMV oferece ainda mestrados em Engenharia Zootécnica, Segurança Alimentar e Microbiologia e dois doutoramentos, um em Ciências Veterinárias com 5 especialidades (Clínica, Sanidade Animal, Produção Animal, Segurança Alimentar e Ciências Biológicas e Biomédicas) e outro em Ciências da Sustentabilidade. Oferece ainda um elenco variado de cursos de formação ao longo da vida para diferentes públicos (médicos-veterinários, outros técnicos do setor e criadores).*

*O contributo real das atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada desenvolvidas e prestadas pela FMV é muito vasto. Pode ser identificado:*

- a) Na melhoria da qualidade de vida dos animais atendidos no Hospital Escolar;*
- b) No desenvolvimento de planos de prevenção, implementação e monitorização de doenças nas explorações pecuárias e outras instalações de animais (canis, gatis, biotérios, etc.);*
- c) Na participação em programas de Saúde Pública, em especial nos que se referem a zoonoses.*
- d) Na melhoria das técnicas de manejo, alimentação e reprodução das populações animais;*
- e) No desenvolvimento de sistemas de produção mais eficientes e rentáveis;*
- f) No melhoramento ou conservação genética de populações animais;*
- g) No aprofundamento do conhecimento relativo às características dos alimentos de origem animal e de novas formas do seu tratamento tecnológico.*

*Em particular, as atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas na FMV e no CIISA têm tido um impacto real na valorização e no desenvolvimento económico, tanto em aspetos fundamentais, como o conhecimento molecular e estrutural de entidades biológicas e do seu funcionamento, e dos mecanismos de desenvolvimento das doenças e da resposta imunitária, como na qualidade de vida dos animais e dos seus produtos. As novas estratégias de diagnóstico e tratamento das doenças dos animais e das zoonoses e, em especial, a sua prevenção, tem sido muito importantes para a melhoria da qualidade de vida dos animais e para um maior controlo da Saúde Pública, sob o conceito geral de “Uma só Saúde”. Produtos biotecnológicos inovadores e a qualidade dos produtos de origem animal têm sido também áreas de intervenção, ligando sistemas de produção sustentáveis a produtos animais seguros e de grande qualidade, monitorizados por veterinários desde a exploração pecuária à cadeia de distribuição (estratégia do prado ao prato).*

**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.**

*FMV provides important contributions to the development of new approaches to the diagnosis, prevention and treatment of diseases of companion and farm animals, to the development of new production systems, and to the knowledge of the characteristics and processing of animal products.*

*The Teaching Hospital of FMV plays a major role on services to the community. Open 24 hours aday, 365 days ayear, it is an essential support for veterinary*

education but also for the community, offering general and specialty services, surgery, reproductive technologies and complementary exams. In addition IMVM, FMV offers other master's degrees: in Animal Science, Food Safety, and Microbiology and two PhD, one in Veterinary Sciences, comprising 5 specialties (clinical sciences, animal health, animal production, food safety and biological and biomedical sciences) and another in Sustainability Sciences. FMV also provides a varied range of training courses for long life learning to different audiences, from veterinarians to other technicians and farmers. The real contribution of technological development activities, services to the community and advanced training activities provided by FMV is vast. It can be identified namely on the:

- a) Improving the quality of life of the animals treated at the School Hospital;
- b) Development, implementation and monitoring of plans for prevention and control of diseases on farms and other animal facilities (kennels, catteries, animal houses, etc.);
- c) Participation in Public Health programs, especially in those referring to zoonosis;
- d) Improvement of husbandry techniques, feeding and reproduction of animal populations;
- e) Development of more efficient and profitable production systems;
- f) Improvement or genetic conservation and breeding of animal populations;
- g) A better knowledge of the characteristics of foods of animal origin and the development of new methods for their technological processing and presentation.

In particular, scientific and technological activities in the FMV and CIISA have had a real impact on the economic enhancement and development, both from basic aspects, such as the molecular and structural knowledge of biological individuals and the mechanisms of disease development and immune response, as well as applied aspects, as the quality of life of animals and the quality and safety of products of animal origin. The novel strategies for diagnosis and treatment of animal diseases and zoonosis and, in particular, its prevention, has been very important for improving the quality of life of animals and for a greater control of Public Health, under the "One Health" concept. Innovative biotechnological products and the quality of products of animal origin have been other areas of major intervention, linking sustainable production systems with safe animal products of high quality, which are monitored by veterinarians from farm to distribution chains (farm to fork strategy).

#### **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.**

*A atividade científica e tecnológicas na FMV-CIISA é sobretudo desenvolvida no âmbito de projetos nacionais e internacionais e assente numa vasta rede de consórcios e colaborações com a academia, institutos de investigação, laboratórios de estado, empresas biotecnológicas e farmacêuticas, hospitais e clínicas veterinárias e humanas, associações de produtores e explorações pecuárias. No âmbito destas atividades, entre 2013-19, a FMV-CIISA coordenaram ou participaram em projetos de investigação dos quais receberam financiamento de cerca de 8 milhões de Euros.*

*Estes projetos permitem envolver os estudantes, sobretudo no âmbito do estágio curricular para a elaboração da dissertação. Alguns projetos internacionais permitem estágios em laboratórios estrangeiros, alguns com a ajuda de programas de mobilidade. O CIISA também financia pequenos projetos de iniciação ou de ligação entre projetos externos, assim como mini projetos para elaboração de dissertações de mestrado.*

#### **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.**

*FMV-CIISA scientific and technological activity is mainly developed in the frame of national and international funded projects, and grounded in a wide network of consortia and collaborations with academy, research institutes, state laboratories, pharma and biotech companies, veterinary and human hospitals and clinics, farmers' associations and animal production units. In the scope of these activities, within 2013-19 FMV-CIISA coordinated and participated in research projects that funded about 8 million euros.*

*These projects allow to engage students, mainly at the curricular traineeship and preparation of the dissertation. Some international projects allow small stages in foreign laboratories, some with the help of mobility programs. CIISA also fund small projects, for initiation in research or connection between external projects, as well as mini projects designed for masters dissertations.*

### **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	2.1
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	2.6
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	4.3
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	2.8
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	1.4

### 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).

*A FMV está associada às seguintes Redes da ULisboa: “Agro”, “Saúde”, “Mar”, “Tropical” e “Espaço”. A nível europeu, a FMV-CIISA também tem participado em diversos programas Cost que permitem a mobilidade de docentes, investigadores e estudantes, assim como a participação em seminários, webinars e ações de formação.*

*No âmbito do Programa Erasmus + a FMV tem acordos estabelecidos com os seguintes países: Espanha, Itália, Alemanha, Hungria, Bélgica, Eslovénia, Roménia, Bélgica, França e Suécia.*

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

*FMV is partner of several ULisboa networks, including “Agro”, “Saúde”, “Mar”, “Tropical” e “Espaço”. At the EU level, FMV-CIISA has joined several Cost actions, which allow for mobility of teachers, researchers and students, as well as the participation in seminars, webinars, and training actions.*

*Under the Erasmus + Program, FMV has agreements with the following countries: Spain, Italy, Germany, Hungary, Belgium, Slovenia, Romania, Belgium, France and Sweden.*

## 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

*Nada a referir.*

### 6.4. Eventual additional information on results.

*Nothing to refer*

## 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.

<http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/09/59c23f8b8189c.pdf>

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

7.1.2.\_RQ-02 - Relatório de Garantia da Qualidade 2018-2019\_.pdf

## 7.2 Garantia da Qualidade

---

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

*Como principal ciclo de estudos da FMV, a estrutura organizacional e de controlo do MIMV é constituída ao mais alto nível pelos próprios órgãos de gestão da FMV, em especial o Conselho Científico e o Conselho Pedagógico. O primeiro zela pela qualidade geral do ensino, aprova o plano de estudos e os conteúdos programáticos, propõe a distribuição do serviço docente (aprovada pelo Presidente da FMV) e avalia o sucesso escolar. O Conselho Pedagógico zela pela qualidade pedagógica da formação, pronuncia-se sobre as orientações pedagógicas e os métodos de ensino e de avaliação, promove a realização de inquéritos ao funcionamento dos ciclos de estudos e das unidades curriculares e ao desempenho pedagógico, e propõe o calendário e o horário das tarefas letivas e exames. A coordenação do ciclo de estudos é assegurada pela Comissão Científica do MIMV, a qual é presidida pelo Presidente do Conselho Científico e coordenador do ciclo de estudos, e que integra o Presidente do Conselho Pedagógico, os Coordenadores de Estudos das áreas científicas da FMV e um estudante eleito por, e de entre, os que têm assento no Conselho Pedagógico. Esta Comissão avalia o funcionamento do ciclo de estudos, zela para que os seus objetivos sejam atingidos, coordena e harmoniza os programas das unidades curriculares e propõe eventuais alterações ao Plano de Estudos e Regulamento. Faz ainda o acompanhamento mais próximo, zelando para que os objetivos sejam atingidos, nomeadamente a qualidade do ensino, a aquisição das competências e o sucesso escolar. O acompanhamento específico do Estágio Curricular é realizado pela Comissão de Estágios, nomeada pelo Conselho Científico, à qual compete avaliar e aprovar as candidaturas e os eventuais pedidos de alteração, aprovar os temas definitivos das dissertações e propor a constituição dos júris ao Conselho Científico. O Conselho Pedagógico da FMV faz inquéritos aos estudantes sobre o desempenho pedagógico dos docentes e sobre a qualidade das unidades curriculares desde a década de 80 do século passado. Essa informação é analisada pelo Conselho Pedagógico e transmitida ao Conselho Científico, Comissão Científica, aos Coordenadores de Estudos de cada área científica e aos Coordenadores Científicos e Pedagógicos e aos regentes de cada unidade curricular que tomam as medidas que julgam adequadas para corrigir os aspetos menos positivos.*

*Em paralelo, existe desde 28/09/2012 o Sistema Integrado de Garantia da Qualidade (SIGQ) da FMV, quando foi aprovado o primeiro “Regulamento do Sistema Integrado de Gestão da Qualidade da FMV”. A fusão da UTL com a UL em 2013 implicou a revisão de todos os regulamentos das duas universidades. Assim, em 2016, a FMV- ULisboa adaptou o seu Regulamento do Sistema Integrado de Garantia da Qualidade, o Plano da Qualidade, o Manual da Qualidade e a sua Política de Qualidade, continuando as atividades de controlo e garantia da qualidade.*

*O Anexo do Plano da Qualidade inclui um conjunto vasto de indicadores (156) e metas de controlo da qualidade dos vários setores de Atividade da FMV: Formação, Formação ao Longo da Vida, Investigação, Serviços à Sociedade, Internacionalização, Gestão dos recursos humanos, Gestão dos recursos financeiros, Manutenção e expansão das instalações e equipamentos, Funcionamento dos serviços Administrativos e a própria Garantia da Qualidade. Desse conjunto, a sua maioria diz respeito à Formação (54) e destes a maioria (37) incide diretamente sobre o MIMV. Estes indicadores e metas sobre o MIMV incluem os avaliados pela A3ES e pela Associação Europeia de Estabelecimentos de Ensino Veterinário (AEEEV), permitindo o seu controlo anual e a correção atempada de desvios detetados e os excelentes resultados obtidos nas avaliações realizadas por estas duas entidades.*

*Os indicadores do MIMV avaliados no SIGQ são os seguintes:*

1. Nº de vagas / ano
2. Nº estudantes matriculados (1º ano) / Nº vagas (%)
3. Nº total de estudantes inscritos
4. Nº total de estudantes inscritos - estudantes inscritos apenas na componente Estágio ou Dissertação
5. Nº de estudantes aprovados no fim das 3 épocas de exames
6. Nº de estudantes diplomados
7. Estudantes que completam o ciclo de estudos no nº de anos previsto (%)
8. Tempo médio para a conclusão do curso (anos) / nº de anos curriculares
9. Nº de estudantes que não renovam a inscrição anual / Nº total de estudantes
10. Recém-diplomados do curso que estão registados no IEFP como desempregados / Nº diplomados em 3 anos (%)
11. Nota média da avaliação das UCs
12. Nota média da avaliação dos docentes
13. Nº e percentagem de resolução / ano

14. Docentes ETI + especialistas / n° estudantes inscritos no ciclo de estudos (exceto estágio / dissertação)
15. Docentes ETI + especialistas / n° estudantes diplomados
16. Veterinários (Docentes + especialistas) ETI / n° estudantes diplomados
17. Suporte staff / n° estudantes diplomados
18. N° de veterinários especialistas envolvidos no treino veterinário / n° de estudantes diplomados
19. N° de estudantes de doutoramento diplomados / n° de estudantes MIMV diplomados
20. N° de horas de treino prático não clínico durante o ciclo de estudos
21. N° de horas de treino prático clínico durante o ciclo de estudos
22. N° de horas de treino em Segurança e Qualidade Alimentar e Saúde Pública Veterinária durante o ciclo de estudos
23. N° de horas de treino prático extramuros em Segurança e Qualidade Alimentar e Saúde Pública Veterinária durante o ciclo de estudos
24. N° de animais de companhia vistos no HE / n° de estudantes diplomados
25. N° de ruminantes e suínos vistos no HE / n° de estudantes diplomados
26. N° de equídeos vistos no HE / n° de estudantes diplomados
27. N° de coelhos, roedores, aves e exóticos vistos no HE / n° de estudantes diplomados
28. N° de animais de companhia vistos extramuros / n° de estudantes diplomados
29. N° de ruminantes e suínos vistos extramuros / n° de estudantes diplomados
30. N° de equídeos vistos extramuros / n° de estudantes diplomados
31. N° de visitas a explorações de ruminantes e suínos / n° de estudantes diplomados
32. N° de visitas a unidades avícolas, cunícolas, aquaculturas e apiários / n° de estudantes diplomados
33. N° de necropsias de animais de companhia / n° de estudantes diplomados
34. N° de necropsias de ruminantes e suínos / n° de estudantes diplomados
35. N° de necropsias de equídeos / n° de estudantes diplomados
36. N° de necropsias de coelhos, roedores, pássaros e exóticos / n° de estudantes diplomados
37. N° de parcerias para estágios externo

*De referir que o MIMV (ou a anterior licenciatura em Medicina Veterinária) foi já sujeito a sete avaliações, quatro nacionais (CNAES em 1999 e 2004 e A3ES em 2010 e 2015) e três internacionais (AEEEV, 1989, 2007 e 2017), tendo obtido aprovação em todas. De salientar que a preparação dos relatórios de autoavaliação constituiu um processo extremamente importante de profunda análise e reflexão, bem como a análise dos resultados e das recomendações dos painéis de avaliação, as quais são sempre linhas de orientação valiosas para o processo contínuo de aperfeiçoamento. Em especial motivaram alterações significativas em aspetos importantes, desde os rácios estudante/docente, uma maior atenção a alguns temas insuficientemente abordados e o reforço do treino clínico. Estes aspetos foram debatidos em Conselho Científico e em Comissões nomeadas para este efeito. As orientações e exigências crescentes da AEEVE, têm constituído diretrizes e estímulos muito importantes para a melhoria do ciclo de estudos, estando em curso a preparação do Relatório Interino obrigatório entre avaliações.*

**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.**

*As the main study programme of FMV, the organizational structure of IMVM consists of the management bodies of the FMV, especially the Scientific Council and the Pedagogical Council. The first ensures the overall quality of education, establishes the study plan, approves the syllabus of curricular units, proposes the allocation of the academic service (approved by the President of FMV) and evaluates school success. The Pedagogical Council oversees the pedagogical quality of training; pronounces about educational guidelines and methods of teaching and assessment; promotes surveys to the functioning of study programmes, curricular units and pedagogical performance; and proposes the schedule and the timetable of classes and exams.*

*The coordination of the study cycle is ensured by the Scientific Committee of IMVM, which is chaired by the President of the Scientific Council and coordinator of the study cycle, and which includes the President of the Pedagogical Council, the Study Coordinators of the scientific areas of FMV and a student elected by, and among, those who sit on the Pedagogical Council. This Committee assesses the functioning of the study cycle, ensures that its objectives are achieved, coordinates and harmonizes the curriculum units' syllabus and proposes possible changes to the Study Plan and Regulation. It also monitors it more closely, ensuring that the objectives are achieved, namely the quality of teaching, the acquisition of skills and student success.*

*The specific monitoring of the curricular traineeship is carried out by the Traineeship Committee, appointed by the Scientific Council, which is responsible for evaluating and approving applications and any requests for changes, approving the final themes of the dissertations and proposing the constitution of juries to the Scientific Council.*

*The Pedagogical Council of FMV surveys students on the pedagogical performance of teachers and on the quality of curricular units since the 1980s. This*

information is analyzed by the Pedagogical Council and transmitted to the Scientific Council, Scientific Committee, to the Study Coordinators of each scientific area and to the Scientific and Pedagogical Coordinators and to the governors of each curricular unit who take the measures they deem appropriate to correct the less positive aspects. .

In parallel, there is since 28/09/2012 the Integrated Quality Assurance System (IQAS) of FMV, when the first “Regulation of the Integrated Quality Management System of FMV” was approved. The merge of UTL with UL in 2013 implied a review of all regulations of the two universities. Thus, in 2016, FMV-ULisboa adapted its Regulations for the Integrated Quality Assurance System, the Quality Plan, the Quality Manual and its Quality Policy, continuing the quality control and quality assurance activities.

The Quality Plan Annex includes a vast set of indicators (156) and quality control goals for the various sectors of FMV’s Activity: Training, Lifelong Learning, Research, Society Services, Internationalization, Human resource management, Management of financial resources, Maintenance and expansion of facilities and equipment, Operation of Administrative services and Quality Assurance itself. Of this set, most of them are related to Training (54) and of these, the majority (37) are directly related to IMVM. These IMVM indicators and goals include those evaluated by A3ES and the European Association of Establishments of Veterinary Education (EAEVE), allowing for their annual control and the timely correction of detected deviations and the excellent results obtained in the evaluations carried out by these two entities.

The IMVM indicators evaluated in the SIGQ are as follows:

1. Number of vacancies / year
2. N° enrolled students (1st year) / No. vacancies (%)
3. Total number of enrolled students
4. Total number of enrolled students - students enrolled only in the Traineeship or Dissertation component
5. Number of students approved at the end of the 3 exam periods
6. No. of undergraduate students
7. Students who complete the cycle of studies in the expected number of years (%)
8. Average time to complete the course (years) / number of curricular years
9. No. of students who do not renew annual enrollment / Total number of students
10. Graduates who are registered with the IEFEP as unemployed / Number of graduates in 3 years (%)
11. Average grade of UC assessment
12. Average grade of teacher evaluation
13. No. and percentage of resolution / year
14. ETI + specialist teachers / number of students enrolled in the study cycle (except traineeship / dissertation)
15. FTE teachers + specialists / number of graduate students
16. Veterinarians (Teaching staff + specialists) FTE / number of graduate students
17. Staff support / No. graduate students
18. Number of specialist veterinarians involved in veterinary training / Number of graduate students
19. No. of graduate doctoral students / No. of graduated IMVM students
20. Number of hours of non-clinical practical training during the study cycle
21. Number of hours of clinical practical training during the study cycle
22. Number of hours of training in Food Safety and Quality and Veterinary Public Health during the study cycle
23. Number of hours of extra-wall practical training in Food Safety and Quality and Veterinary Public Health during the study cycle
24. Number of companion animals seen in HE / number of graduate students
25. Number of ruminants and pigs seen in HE / number of graduate students
26. Number of horses seen in HE / number of graduate students
27. No. of rabbits, rodents, birds and exotic seen in HE / No of graduated students
28. No. of companion animal patients seen extra-murally / n° of students graduating annually
29. N ° of ruminants and pigs seen extra-murally / No. of graduate students
30. No. of equines seen extra-murally / No. of graduate students
31. No. of visits to ruminant and pig herds / No. of graduate students
32. No. of visits to poultry, rabbit, fish and apiary units / No. of graduate students
33. No. of necropsies of companion animals / number of graduate students
34. No. of necropsies of ruminants and pigs / No. of graduate students
35. No. of necropsies of equines / No. of graduate students
36. N ° of necropsies of rabbits, rodents, birds and exotic / number of graduate students
37. No. of partnerships for external traineeship

*It should be noted that the IMVM (or the previous degree – licenciatura - in Veterinary Medicine) has already been subject to seven evaluations, four national (CNAES in 1999 and 2004 and A3ES in 2010 and 2015) and three international (EAEVE, 1989, 2007 and 2017), having obtained approval in all. It should be noted that the preparation of the self-assessment reports was an extremely important process of in-depth analysis and reflection, as well as the analysis of the results and recommendations of the evaluation panels, which are always valuable guidance lines for the continuous improvement process. In particular, they motivated significant changes in important aspects, from student / teacher ratios, greater attention to some issues that were insufficiently addressed and the reinforcement of the clinical training. These aspects were discussed in the Scientific Council and in Commissions appointed for this purpose. The increasing guidelines and requirements of EAEVE have been very important guidelines and stimuli for the improvement of the study cycle, and the preparation of the mandatory Interim Report between evaluations is underway.*

#### **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 coordenação e gestão do Sistema Integrado de Gestão da Qualidade da FMV cabem ao Conselho para a Gestão da Qualidade da FMV (CGQ-FMV). Este conselho é dirigido pelo Presidente da FMV e integra ainda o Presidente do Conselho Científico, o Presidente do Conselho Pedagógico, o Presidente do Conselho de Departamento de Clínica, o Diretor Executivo da FMV e o Presidente da Associação de Estudantes da FMV.*

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

*The responsibility of the coordination and management of the Integrated System of Quality Management of FMV is under the Council for the Quality Management of FMV. This council is chaired by the President of FMV and comprises the President of the Scientific Council, the President of the Pedagogical Council, the President of the Clinics Department, the Executive Director of FMV and the President of the FMV Student's Association.*

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

*A FMV aprovou o Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes em 2010, ainda em vigor com diversas atualizações. Este sistema tem como objetivo a orientação do desempenho para a melhoria da qualidade, estimulando a sua dedicação, empenho, atualização e desenvolvimento profissional.*

*Nele são definidos:*

- a) Os parâmetros e os critérios de avaliação para cada uma das vertentes da atividade;*
- b) As regras para a fixação de referências de desempenho, através de metas e tetos;*
- c) Os coeficientes de ponderação dos critérios de avaliação em cada vertente e de cada vertente no conjunto das vertentes da atividade dos docentes.*

*Em 2019 o Conselho Pedagógico aprovou um plano de formação pedagógica obrigatória para os docentes da FMV com um mínimo de 6 ou 12 horas de formação por triénio, consoante, respetivamente, tenham contratos superiores ou inferiores a 6 anos. Esta formação pode ser realizada através dos cursos promovidos pela Reitoria da ULisboa ou por outras instituições certificadas.*

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

*FMV approved the Regulation on Teachers' Performance Assessment of FMV in 2010, still in effect with several updates. This system aims to guide the performance to improve quality, encouraging their dedication, commitment, updating and professional development*

*This regulation establishes:*

- a) The parameters and evaluation criteria for each component of teachers' work;*
- b) The rules for setting performance benchmarks, through goals and upper limits set for each disciplinary area;*
- c) The relative weight of the evaluation criteria for each component and the relative weight of each component in the aggregate of all components.*

*In 2019, the Pedagogical Council has approved a mandatory training plan for FMV teachers, with a minimum of 6 or 12 hours of training per three-year period, depending, respectively, on contracts with more or less than 6 years. This training can be carried out through courses promoted by the ULisboa Rectory or by other certified institutions.*

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

<https://dre.pt/application/file/a/2316916>

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

*Os procedimentos de avaliação seguem as normas do sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública (SIADAP). Nesta data encontra-se a decorrer a avaliação do desempenho dos trabalhadores não docentes relativa ao biénio de 2019-2020.*

*Nas avaliações respeitante aos biénios 2015-2016 e 2017-2018, os resultados demonstram uma avaliação adequada aos objetivos, à realidade e à missão da FMV-*

*ULisboa.*

*Relativamente ao desenvolvimento de competências e conhecimentos essenciais ao bom desempenho da instituição, tem vindo a ser estruturado o plano de formação em colaboração com a Reitoria da ULisboa, a par da oferta externa especializada, que visa dotar os trabalhadores das competências necessárias para garantir a qualidade da prestação de serviços nos diversos domínios de intervenção da FMV-ULisboa. A média da participação em 2019, incluindo todas as carreiras, correspondeu a cerca de 20% do universo de trabalhadores.*

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

*The evaluation procedures follow the rules of the integrated management and performance evaluation system in Public Administration (SIADAP). On this date, the performance evaluation of non-teaching workers for the 2019-2020 biennium is in progress.*

*In the Assessments for the 2015-2016 and 2017-2018 biennia, the results demonstrate an appropriate assessment to the objectives, reality and mission of FMV-ULisboa.*

*Regarding the development of skills and knowledge essential to the good performance of the institution, the training plan has been structured in collaboration with the ULisboa Rectory, alongside other specialized external offer, which aims to provide workers with the skills necessary to ensure an excellence provision of services in the various fields of intervention of FMV-ULisboa. The average participation in 2019, including all careers, corresponded to about 20% of the universe of workers.*

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

*O website da FMV ([www.fmv.ulisboa.pt](http://www.fmv.ulisboa.pt)) é a principal via de divulgação externa das informações sobre a instituição e dos seus ciclos de estudos. Nele podem ser encontradas todas as informações relevantes sobre:*

*a) A FMV: a sua missão, a organização interna, ensino, investigação, serviços, Hospital Escolar, etc.;*

*b) Os ciclos de estudos que são lecionados na FMV, nomeadamente o MIMV, com os regulamentos de cada um deles, as condições de acesso, os Planos de Estudo, equivalências e todas as regras de funcionamento;*

*c) Todos os documentos necessários para a formalização de procedimentos administrativos.*

*A FMV recorre também às redes sociais para partilhar informação com estudantes, clientes e a Sociedade (Facebook e Instagram) hoje meios de comunicação incontornáveis na divulgação institucional. Informação mais detalhada poderá ser prestada por email ou telefone pela Secretaria da Divisão Académica e de Recursos Humanos da FMV.*

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

*The FMV website ([www.fmv.ulisboa.pt](http://www.fmv.ulisboa.pt)) is the main channel for the external dissemination of information about the institution and its study cycles. It contains all relevant information about:*

*a) FMV: its mission, internal organization, teaching, research, services, School Hospital, etc.;*

*b) The study cycles that are taught at FMV, namely the IMVM, with the regulations of each one of them, the conditions of access, the Study Plans, equivalences and all the rules of operation;*

*c) All documents necessary for the formalization of administrative procedures.*

*FMV also uses social networks to share information with students, customers and Society (Facebook and Instagram), today essential media for institutional dissemination. More detailed information can be provided by email or telephone by the Secretariat of the Academic and Human Resources Division at FMV.*

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

*O ensino médico-veterinário da FMV-ULisboa é avaliado regularmente pela Associação Europeia de Estabelecimentos de Ensino Veterinário (AEEEEV), em colaboração com o European Committee on Veterinary Education e a Federation of Veterinarians of Europe. O ciclo de estudos está aprovado desde 1989 por estas instâncias europeias, tendo a última avaliação sido realizada em 2017, na qual a FMV melhorou a sua classificação de “Aprovada” para “Acreditada”.*

*Para a avaliação de 2017 a FMV preparou um Relatório de Autoavaliação (<http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/10/59d50341c0f69.pdf>) de acordo com os requisitos da AEEEEV e foi visitada por um painel de oito avaliadores estrangeiros durante 5 dias (9 a 13 de outubro). O relatório final da Avaliação (<http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/12/5a30077603048.pdf>) mostra que dos 90 parâmetros avaliados pela AEEEEV, a FMV obteve cumprimento total ou substancial em 87, cumprimento parcial em 3 e nenhum incumprimento.*

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

The veterinary education of FMV-ULisboa is regularly evaluated by the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE), in collaboration with the European Committee on Veterinary Education and the Federation of Veterinarians of Europe. The study cycle is approved since 1989 by these European bodies, and the last evaluation was carried out in 2017, in which the FMV improved its classification from “Approved” to “Accredited”. For the 2017 evaluation, FMV prepared a Self-Evaluation Report (<http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/10/59d50341c0f69.pdf>) according to the requirements of EAEVE and was visited by a panel of eight foreign evaluators for 5 days (9 to 13 October). The final evaluation report (<http://www.fmv.ulisboa.pt/uploads/2017/12/5a30077603048.pdf>) shows that of the 90 indicators evaluated by EAEVE, FMV achieved total or substantial compliance in 87, partial compliance in 3 and no non-compliance.

## 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

- *Reconhecimento internacional – O ensino veterinário da FMV está acreditado pela Associação Europeia de Estabelecimentos de Ensino Veterinário (AEEEV). Está aprovado desde 1989 e foi acreditado na última avaliação realizada em 2017.*
- *Corpo docente de grande qualidade científica e pedagógica, maioritariamente doutorado (94,4%), em tempo integral (71 docentes - 65,62 ETIS) e em exclusividade (78,9%), com uma média de idades de 54 (±8) anos.*
- *Corpo discente de grande potencial, composto por estudantes selecionados de modo altamente competitivo, critérios que resultam em elevada capacidade intelectual, motivação, entusiasmo e exigência.*
- *Instalações modernas, amplas, bem equipadas, com grandes áreas destinadas ao ensino prático e à investigação, nomeadamente o Hospital Escolar, um Centro de Simulação Clínica, laboratórios de aulas práticas, laboratórios de investigação, oficina tecnológica de alimentos, salas de disseção, salas de necropsias, unidade de isolamento, biotério de animais de laboratório, canis, gatis, estábulos de ruminantes e de equinos, picadeiro, etc. Possui ainda uma ampla biblioteca e salas de estudo.*
- *Plano de Estudos moderno, revisto e atualizado regularmente, de acordo com as indicações internacionais, nomeadamente das diretivas comunitárias que regulam o ensino da Medicina Veterinária na UE, apostando num Ensino/Aprendizagem com uma forte componente prática, sem abdicar de uma sólida formação teórica, e fomentando o desenvolvimento da análise crítica, a autonomia e a criatividade dos estudantes.*
- *Existência de uma unidade de investigação (CIISA) que abrange as quatro grandes áreas de investigação: Saúde Animal, Medicina Veterinária, Produção Animal e Segurança Alimentar, em estreita colaboração com mais de 70 instituições a nível nacional e internacional, classificado com Excelente pela FCT e que integra a grande maioria dos docentes da FMV e cuja produtividade é muito relevante (mais de 520 artigos em revistas internacionais indexadas entre 2015 e 2020).*
- *Existência de um Hospital Escolar com atendimento local e em regime de ambulatório, que presta serviços clínicos de elevada qualidade 24 h/dia e 365 dias/ano, constituindo uma unidade de referência a que muitos Médicos Veterinários recorrem para resolução de problemas de maior complexidade e uma enorme mais-valia no Ensino/Aprendizagem dos estudantes; nos últimos 5 anos o Hospital Escolar realizou em média por ano 12000 consultas, 3000 cirurgias, 6000 exames imagiológicos e 3000 outros exames complementares de diagnóstico.*
- *Existência de um Centro de Diagnóstico, também intimamente ligado ao Ensino/Aprendizagem e prestando apoio ao Hospital Escolar, constituído por um conjunto alargado de laboratórios nomeadamente: Análises Clínicas, Anatomia Patológica, Microbiologia, Virologia, Parasitologia, Toxicologia, Micologia e Reprodução, Ginecologia, Obstetrícia e Andrologia. A FMV conta ainda com laboratórios na área da Segurança Alimentar e um Banco de Sangue.*

#### 8.1.1. Strengths

- *International recognition - Veterinary education of FMV-ULisboa is accredited by the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE). It has been approved since 1989 and was accredited in the last evaluation carried out in 2017.*
- *Faculty Members of high scientific and pedagogical quality, mostly with doctorate degree (94,4%), working in full time (71 teachers – 65.62 ETIS) or in exclusivity (78.9%) with a mean age of 54 (± 8) years.*
- *High potential students composed of individuals selected in a highly competitive process, resulting in a population of high intellectual ability, motivation, enthusiasm and critics.*
- *Well-equipped facilities, with large areas for practical teaching and research, including the Teaching Hospital, a Clinical Simulation Center, laboratory practical classes, research laboratories, rooms for: food technology workshop, dissection, autopsy, modern isolation unit, lab animal facilities, kennels, catteries, stables of ruminants and horses, etc. It also has a large library and study rooms.*

- *Modern study plan revised and updated regularly, according to the international recommendations, including European Union directives governing the teaching of veterinary medicine in the EU. The syllabus are focused on a strong practical component, built in a solid background theoretical component, and fostering the development of critical analysis, independence and creativity of students.*
- *FMV has a research unit (Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health - CIISA), which covers the four major areas of research: Animal Health, Veterinary Medicine, Animal Production and Food Security, in close collaboration with more than 70 national and international institutions, which was rated Excellent by the Foundation for Science and Technology. CIISA integrates the vast majority of lecturers of FMV-ULisboa and its productivity is very relevant (more than 520 papers in international journals between 2015 and 2020).*
- *FMV's Teaching Hospital with a local service based on outpatients, providing high quality clinical services, 24 h per day, 365 days per year, constituting a reference unit used by many veterinarians for solving problems of greater complexity. It represents a huge asset in the teaching / learning process of our students; in the last five years the Teaching Hospital performed per year an average of 12000 consultations, 3000 surgeries, 6000 imaging exams and 3000 other exams.*
- *FMV's Diagnostic Center, also closely linked to the Teaching / Learning process and in close support of the Teaching Hospital, consisting of a large number of laboratories and comprising Clinical Analysis, Post-mortem Anatomy, Microbiology, Virology, Parasitology, Toxicology, Mycology, and Reproduction, Obstetrics and Gynecology. FMV also has laboratories in the Food Security area, and a Blood Bank.*

### 8.1.2. Pontos fracos

- *Instalações: Deficiente qualidade da construção das instalações implicando obras frequentes e dispendiosas de manutenção; Limitação das áreas de alojamento e exercício dos animais das espécies pecuárias.*
- *Corpo docente: Número de docentes abaixo do preconizado para o Ensino Veterinário por Organismos Internacionais; Elevada idade média (54±8 anos) e fraca estratificação etária do corpo docente: 4 < 40; 40 ≥ 16 < 50; 50 ≥ 27 < 60; e 60 ≥ 24 < 70.*
- *Atraso na implementação de sistemas de garantia de qualidade na Universidade e na FMV.*
- *Insuficiente promoção da imagem da FMV.*

### 8.1.2. Weaknesses

- *Facilities: Poor quality of construction compelling to frequent and costly maintenance works; limited areas to keep livestock species.*
- *Faculty Members: Number of lecturers below the recommended range for the Veterinary Teaching indicated by International Organizations; High average age (54±8 years) and weak age-stratified faculty members: 4 < 40; 40 ≥ 16 < 50; 50 ≥ 27 < 60; e 60 ≥ 24 < 70.*
- *Delay in implementation of Quality Assurance System in the University and FMV.*
- *Insufficient promotion of FMV image.*

### 8.1.3. Oportunidades

- *A fusão da Universidade Técnica de Lisboa (à qual a FMV pertencia) com a Universidade Lisboa em 2013, dando origem à nova Universidade de Lisboa (ULisboa), a maior universidade portuguesa, veio proporcionar novas e importantes oportunidades:*
  - a) No estabelecimento de novas colaborações internas a nível do ensino e da investigação, nomeadamente com as Faculdades de Medicina, Farmácia, Medicina Dentária, Ciências, etc.*
  - b) Nos efeitos positivos do aumento da massa crítica;*
  - c) Na melhor capacidade de negociação (economia de escala);*
  - d) No acesso a maiores apoios dos serviços partilhados da Reitoria na administração da faculdade, tornando-a mais eficiente e libertando recursos para outras atividades.*
  - e) Na maior visibilidade da FMV, agora ligada à maior universidade portuguesa.*
- *As áreas das Ciências da Vida e da Saúde são sem dúvida das mais dinâmicas na investigação mundial e para as quais a Sociedade está mais atenta e tem mais expectativas, alocando recursos económicos significativos para o seu financiamento. O papel decisivo da Medicina Veterinária como elo fundamental no conceito de “Uma só saúde (Humana e Animal) ou da Saúde Pública proporciona enormes oportunidades de desenvolvimento de linhas de investigação comuns e da integração dos estudantes em atividades de investigação e desenvolvimento, criando técnicos muito bem preparados para os desafios do futuro.*
- *Possibilidade de melhorar o desempenho pedagógico e científico através do concurso a Programas e Projetos internacionais (UE).*
- *Perceção da Sociedade sobre a relevância do abastecimento e segurança sanitária de alimentos para consumo humano, sector onde, na parte dos alimentos de origem animal e na sua segurança sanitária, as Ciências Veterinárias desempenham um papel decisivo, desenvolvendo processos de produção mais eficientes e sustentáveis, capazes de produzir alimentos seguros e de qualidade para a crescente população humana, perante o enorme desafio da limitação de recursos disponíveis.*
- *Desenvolver com o vizinho Instituto Superior de Agronomia (ISA) maiores sinergias e otimização de recursos, tanto no ensino dos ciclos de estudos que já partilham como na investigação e na utilização de espaços na Tapada da Ajuda para atividades práticas e de investigação.*

- *Desenvolvimento de parcerias que aumentem a internacionalização do ensino e da investigação, nomeadamente através de programas europeus e com os países de língua oficial portuguesa.*
- *Atração de estudantes estrangeiros internacionais de qualidade;*
- *Contactos internacionais e de acesso ao conhecimento criados pelo processo de globalização a nível mundial, com nítidos efeitos não só no meio económico e financeiro, mas também na mobilidade das pessoas e na disseminação do conhecimento, os quais são naturalmente muito benéficos para a formação dos médicos veterinários.*

#### **8.1.3. Opportunities**

- *The merger of the Technical University of Lisbon (from which FMV belonged) to the Lisbon University in 2013, giving rise to new University of Lisbon (ULisboa), the largest university in Portugal, has provided important new opportunities:*
  - a) The establishment of new internal collaborations in teaching and research level, particularly with the Faculties of Medicine, Pharmacy, Dentistry, Sciences, etc.*
  - b) The positive effects coming from the increased critical mass;*
  - c) Better negotiation capacities (economy of scale);*
  - d) Greater access to support and shared services centered in the Rectorry, increasing the administrative efficiency and freeing up resources for other activities.*
  - e) The greater visibility of FMV now linked to the largest Portuguese university.*
- *The areas of Life Sciences and Health are arguably the most dynamic in the global research and for which the Society is more aware and have more expectations, allocating significant financial resources to it. The decisive role of Veterinary Medicine as a key link in the concept of "One Health (Human and Animal) or Public Health provides tremendous opportunities for the development of common research lines and the integration of students into research and development activities, creating well prepared professionals for future challenges.*
- *Ability to improve teaching and scientific performance through national and international competitive programs and projects (EU).*
- *Society's perception of the relevance of the supply and safety of food for human consumption where the share of food of animal origin and their health security are of particular concern to the Veterinary Sciences, which play a decisive role in developing production processes more efficient and sustainable, capable of producing quality food for the growing human population.*
- *Negotiate with the neighboring Institute of Agronomy (ISA) greater synergies and optimization of resources, both in the teaching and in research and use of spaces in the Tapada da Ajuda for practical activities that will provide students with greater learning opportunities.*
- *Development of partnerships that will increase the internationalization of teaching and research, particularly through European programs and with the Portuguese-speaking countries.*
- *Attracting high quality international students;*
- *Development of International contacts and access to knowledge created by the worldwide process of globalization, with clear effects not only on economic and financial resources but also on the mobility of people and on the dissemination of knowledge, which are beneficial to the veterinarians.*

#### **8.1.4. Constrangimentos**

*Os principais constrangimentos são de ordem financeira e da gestão dos recursos humanos, e prendem-se com o financiamento estatal e as regras da contratação pública.*

*Embora o financiamento estatal tenha vindo a aumentar desde 2006, em resultado da decisão da ULisboa de financiar o estudante de medicina veterinária ao mesmo nível que financia o estudante de medicina U1), ele é ainda muito inferior ao que Escolas europeias equivalentes recebem, impedindo o desenvolvimento do ensino e que só um aumento muito significativo de produção de receitas próprias tem conseguido mitigar. Só uma enorme dedicação e esforço dos atuais trabalhadores e o recurso a colaborações externas através da celebração de protocolos com associações privadas tem permitido manter a qualidade do ensino a níveis que, não sendo ideais, garantem a formação adequada dos graduados e dos serviços prestados à Sociedade. Assim, poderemos considerar que os principais constrangimentos advêm dos seguintes fatores:*

- *Elevados custos de formação dos estudantes de medicina veterinária, reconhecidamente os mais onerosos de todo o ensino universitário.*
- *Financiamento público ainda insuficiente para as despesas de funcionamento de modo a garantir a qualidade do ensino de acordo com as recomendações da Associação Europeia de Estabelecimentos de Ensino Veterinário, nomeadamente quanto à quantidade e variedade da componente prática, à casuística hands on com animais de cliente, etc. Para colmatar esta lacuna, a FMV vê-se obrigada a investir receitas próprias no ensino em detrimento da manutenção das instalações e dos equipamentos, e no aumento e na renovação dos seus recursos humanos.*
- *Quadro legal de instituição pública no que se refere:*
  - a) À limitada autonomia e flexibilidade na gestão de recursos humanos;*
  - b) Ao enorme dispêndio de tempo e recursos em atividades burocráticas.*
- *Situação económica e financeira do país condicionante do desenvolvimento da atividade industrial e empresarial.*
- *Escasso investimento em know-how e na transferência de tecnologia da maioria das empresas do sector.*

*Ameaças: Caso não sejam resolvidos, estes constrangimentos poderão resultar em:*

- *Diminuição da elevada qualidade geral do ensino e perda da creditação internacional*
- *Desmotivação e saída de docentes, investigadores e outros funcionários.*

#### **8.1.4. Threats**

*The main constraints are the lack of financial resources and human resources management, and relate to the state funding and public hiring rules.*

*Although it has been increasing since 2006, as a result of ULisboa's decision to finance the student of veterinary medicine at the same level as that of the medical student U1), the state funding is still much lower than that of equivalent European Schools, hindering the development of education that only a significant increase in its own revenues has managed to address. Only an enormous effort and dedication of current staff and the use of some external employees through collaboration protocols with private associations has allowed the faculty to maintain the quality of education at levels that being not ideal, ensure adequate training of graduates and the services rendered by the FMV. Thus, we consider that the main constraints come from the following:*

- *High cost of training veterinary medicine students, generally acknowledge being the highest of all university education.*
- *Insufficient public funding for the operating expenses to ensure the quality of education in accordance with the recommendations of the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE), particularly with regard to the quantity and variety of the clinical component. In order to fill this gap, FMV is obliged to invest more of its own revenues in education at the expense of maintaining facilities and equipment, and in increasing and renewing its human resources.*
- *Legal framework of public institutions regarding:*
  - a) *The limited autonomy and flexibility of human resources management;*
  - b) *The huge expenditure in time and resources on bureaucratic activities.*
- *Economic and financial situation of the country's industrial development and business activity.*
- *Scarce investment in know-how and technology transfer of most Portuguese companies in the animal science sector.*

*Threats: If not resolved, these constraints may result in:*

- *Decrease the overall high quality of teaching and loss of international accreditation.*
- *Lack of motivation and resigning of lecturers, researchers and other staff members.*

## **8.2. Proposta de ações de melhoria**

---

### **8.2. Proposta de ações de melhoria**

#### **8.2.1. Ação de melhoria**

*As instalações da FMV-ULisboa foram construídas no final da década de 90. Tratam-se pois de instalações relativamente recentes, concebidas e construídas especificamente para o fim a que destinam, ou seja, uma moderna faculdade de Medicina Veterinária. Se da conceção e equipamento não há muito a apontar, já no que respeita à qualidade da construção rapidamente foi detetado que a sua qualidade era muito baixa, o que tem provocado uma rápida degradação de materiais e estruturas, nomeadamente por motivo de infiltrações de água, ausência de acabamentos e materiais desadequados.*

*Diversas ações de melhoria foram realizadas nestas duas décadas, desde novas impermeabilizações, substituição de coberturas, pavimentos e isolamentos, à medida das necessidades mais urgentes e da disponibilidade de verbas. Contudo, face ao estado geral de degradação, maioritariamente exterior, em sintonia e com o apoio da Reitoria da ULisboa, foi lançado um concurso para o projeto de reabilitação dos edifícios da FMV-ULisboa. Este concurso está em fase final, devendo ser adjudicado durante o mês de fevereiro de 2021, e permitirá lançar depois, de modo faseado, e à medida da disponibilização de verbas pela Reitoria, as obras necessárias à recuperação do edificado.*

*Quanto às limitações das áreas de instalação dos animais das espécies pecuárias, é importante referir que, numa 1ª fase de projeto das atuais instalações da FMV no Alto da Ajuda, estas áreas eram significativamente maiores, sendo mais tarde restringidas por imposição da Câmara Municipal de Lisboa para evitar o abate de pinheiros do Parque Floresta de Monsanto. Na versão final, a FMV ficou ainda com uma área significativa para albergar efetivos de espécies pecuárias, instalações que têm vindo a ser ampliadas, nomeadamente no que respeita aos bovinos e equinos, contando atualmente com os seguintes efetivos médios permanentes: equinos – 20; bovinos – 20; ovinos – 10, caprinos – 6. Para obstar a esta limitação, e para além das melhorias já realizadas, a FMV estabeleceu parcerias com explorações pecuárias na periferia de Lisboa e com diversas instituições públicas onde os estudantes se deslocam diariamente em pequenos grupos e em transportes da FMV (viaturas de 9 lugares). É o caso da ex Estação Zootécnica Nacional (Pólo da Fonte Boa - INIAV), uma das mais antigas instituições parceiras da FMV, cuja renovação em curso das estruturas e pessoal irá permitir novas oportunidades de desenvolvimento da colaboração nesta área. Estas visitas são extremamente importantes para o enriquecimento da casuística clínica no ambiente de uma exploração pecuária comercial.*

### **8.2.1. Improvement measure**

*The FMV-ULisboa facilities were built in the late 90thes. They are relatively recent facilities, designed and built specifically to be a modern faculty of Veterinary Medicine. In relation to design and equipment we have no major criticisms. However, regarding the quality of construction it was quickly realized that its quality was very low, which has led to a rapid degradation of materials and structures, in particular because of water leakage, unfinished details and unsuitable materials. Several improvement actions were carried out since the end of construction, as waterproofing, roof replacement, flooring and insulation repairs, etc. in response to the most urgent needs and as funds become available. However, in view of the general state of degradation, mostly outside, in line and with the support of the ULisboa Rectory, a call for tender was launched for the rehabilitation project of FMV-ULisboa buildings. This tender is in its final stage, should be contracted during February 2021, and will allow to launch later, in several stages, as the funds become available by the Rectory, the works necessary for this rehabilitation.*

*Regarding the limitations of animal facilities areas for livestock species, it is important to stress that in the first design phase of the current FMV facilities in the Alto da Ajuda, these areas were significantly larger, but were later restricted by the imposition of the Lisbon City Council to prevent the lumbering of pine trees from Monsanto Park. In the final version of the project, FMV still retained sufficient area to accommodate livestock species, which facilities have been expanded along the years, in particular with regard to cattle and horses. Currently FMV has the following permanent average effective: horses - 20; cattle - 20; sheep - 10 goats - 6. To overtake this limitation and in addition to the improvements already made, FMV has established partnerships with farms on the outskirts of Lisbon and with various public institutions which are daily visited by the students, moving in small groups in transport assigned by the Faculty (9 seats vans). This is the case of the former National Zootechnical Station (Pole of Fonte Boa - INIAV), one of the oldest partner institutions of FMV, whose ongoing renewal of structures and personnel will also allow new opportunities for the development of collaboration in this area. These visits are extremely important to the enrichment of the student's curriculum, especially regarding clinical cases.*

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

*A prioridade de resolução destas deficiências varia entre Alta e Média, dependendo do estado de degradação das estruturas. Prevê-se que as principais intervenções sejam realizadas nos próximos 3 anos, deixando para uma fase posterior as intervenções de menor dimensão.*

*A prioridade do aumento das áreas de instalação dos animais das espécies pecuárias é média. Prevê-se que as melhorias referidas acima possam resolver grande parte da situação.*

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

*Priority in the resolution of these deficiencies is between High and Medium depending on the degree of degradation of the structures. It is anticipated that the main interventions will be conducted within the next 3 years, leaving for a later stage smaller interventions.*

*The priority of increasing the areas where animals of livestock species are installed is medium. It is anticipated that the improvements referred to above may resolve most of the situation.*

### **8.1.3. Indicadores de implementação**

*Para as deficiências de construção são aplicados geralmente metas de realização das obras de reparação, o que neste caso é muito falível pois está dependente da disponibilidade de meios financeiros, autorização para a sua realização e do êxito de procedimentos concursais. Contudo, como é referido no campo anterior, prevê-se que as principais intervenções sejam realizadas nos próximos 3 anos.*

### **8.1.3. Implementation indicator(s)**

*In relation to construction deficiencies, repair work is usually applied as achievement goals, which in our situation is very unpredictable as it depends on the availability of funding, authorization for its implementation and success of call procedures. However, as noted in the previous field, it is expected that the main interventions will be conducted within the next 3 years, beginning with the most urgent situations.*

## **8.2. Proposta de ações de melhoria**

### **8.2.1. Ação de melhoria**

*O corpo docente da FMV é atualmente constituído por 71 (65,62 ETIS) docentes para um total de 808 estudantes do Mestrado integrado em Medicina Veterinária. Este número configura um rácio docente/discipulos (0,09) abaixo dos valores recomendados pelas instituições internacionais que regulam o ensino da Medicina Veterinária (mínimo 0,13), em especial na área clínica. Face a esta situação, a FMV tem feito, na última década, um enorme esforço de produção de receitas próprias, em especial ao nível do Hospital Escolar, as quais têm permitido manter a qualidade do ensino e, em particular, a contratação de docentes convidados e de Médicos-Veterinários para o serviço hospitalar.*

*Assim, e embora não seja a solução ideal pelo tipo de carreira e funções, os docentes convidados e os Médicos-Veterinários do Hospital Escolar tem permitido aumentar o nível do ensino clínico e atingir os rácios acima referidos.*

*A diminuição em 5% do numerus clausus por imposição da tutela e a denúncia do protocolo dos Preparatórios de Medicina Veterinária com a Universidade dos Açores em 2018 vão implicar uma diminuição de estudantes que contribuirá também para a melhoria daqueles rácios.*

*Por outro lado, em termos do financiamento público, em 2014 foi finalmente satisfeita uma antiga reivindicação da FMV, a equiparação do ensino da Medicina Veterinária à Medicina "Humana" e à Medicina Dentária no que respeita à sua classificação para efeitos de financiamento público (de U3 para U1). De facto, o ensino médico-veterinário é referido em todo o Mundo como um dos que implica custos mais elevados de operação pelo facto de não ter apoio de um hospital pago por outra instância, como é o caso do ensino da Medicina, e pela elevada componente prática. Este aumento de financiamento começou a ser refletido no orçamento de 2016 com progressões graduais de 6% / ano, permitindo a contratação de mais docentes (5 relativamente à avaliação anterior) e um reforço em equipamentos. Também o Programa de Estímulo ao Emprego Científico promovido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, com o objetivo de incentivar a contratação de novos investigadores e ao desenvolvimento de planos de emprego científico e de carreiras científicas pelas instituições públicas ou privadas, permitiu a contratação de um investigador doutorado e de um Professor Auxiliar.*

*A elevada idade média e fraca estratificação etária do corpo docente reflete a irregularidade das contratações, ditada pelas já referidas restrições orçamentais ou legislativas, aspeto que está em resolução com o reforço do financiamento público já acima descrito.*

#### **8.2.1. Improvement measure**

*The teaching staff of the FMV currently comprise 71 (65,62 ETIS) members for a total of 808 students of the IMVM. This number sets a ratio lecturer/student (0.09) below the values recommended by international institutions that regulate the teaching of Veterinary Medicine (minimum 0.13), particularly in the clinical area. Given this situation, in the last decade, FMV has made a huge effort to raise funds from other sources, in particular in the Teaching Hospital, which has allowed to maintain the quality of education and, in particular, to hire invited Scholars and Veterinarians to work at the Teaching Hospital. Thus, although it is not the ideal solution, due to the kind of career and functions, invited teachers and Teaching Hospital veterinarians have allowed maintaining and, in some cases, even increasing the clinical training level of students and achieve the ratio above indicated.*

*On the other hand, in terms of public funding, FMV has finally received (in 2014) a positive reply to a longstanding demand, to parallel the teaching of Veterinary Medicine to "Human" Medicine and Dentistry regarding the classification for the purpose of public financing (from U3 to U1). Indeed, veterinary education is mentioned all over the world as one that implies higher costs due to the fact that it does not have support from a hospital paid for by another institution, as is the case of medical education, and because of the high practical component. This increase in funding began to be reflected in the 2016 budget and with gradual progressions of 6% / year, bringing the possibility to hire more teachers (5 compared to the previous evaluation) and a reinforcement in equipment.*

*Also, the Scientific Employment Stimulus Program promoted by the Foundation for Science and Technology, with the objective of encouraging the hiring of new researchers and the development of scientific employment plans and scientific careers by public or private institutions, allowed to hire a doctoral researcher and an Auxiliary Professor.*

*The 5% decrease in the numerus clausus imposed by the Government and the denunciation of the protocol of the Veterinary Medicine Preparatory Studies with the University of the Azores in 2018 will imply a decrease in the number of students who will also contribute to the improvement of those ratios.*

*The high average age and weak age-stratification of teachers results from the irregularity of the hiring process, dictated by the aforementioned budgetary or legislative restrictions, an aspect that is under resolution with the reinforcement of public funding mentioned above.*

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

*A resolução dos aspetos ligados com o número de docentes e a sua estratificação etária tem uma prioridade média. A resolução simultânea destes dois problemas tem vindo a ser realizada gradualmente à medida que o financiamento aumenta, embora de forma condicionada pelas limitações quantitativas impostas à contratação pública.*

*O tempo de implementação vai depender principalmente destas limitações à contratação pública, agora que se avizinhm novas restrições financeiras pelos impactos da pandemia COVID-19.*

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

*The resolution of those aspects related to the number and age stratification of teachers has a Medium priority. The simultaneous resolution of these two problems has been carried out gradually as funding increases, albeit to a limited extent due to the quantitative limitations imposed on public procurement. The implementation time will depend mainly on these limitations to public procurement, now that new financial constraints are approaching due to the impacts of the COVID-19 pandemic.*

### **8.1.3. Indicadores de implementação**

*Os indicadores de implementação são muito objetivos compreendendo basicamente: rácio número de docentes / número de estudantes; diminuição da idade média dos docentes; aumento da diferenciação etária dos docentes.*

### **8.1.3. Implementation indicator(s)**

*Indicators on the execution of these improvements are very objective, comprising:*

*Ratio number of lecturers / number of students, decrease of the average age of lecturers and increase age discrepancy of lecturers.*

## **8.2. Proposta de ações de melhoria**

### **8.2.1. Ação de melhoria**

*A fusão da Universidade Técnica de Lisboa com a Universidade de Lisboa na nova Universidade de Lisboa (ULisboa), realizada em 2013, implicou a necessidade de rever e fundir todos os regulamentos das duas universidades. No que diz respeito à garantia da qualidade, as universidades antecessoras tinham já regulamentos de sistemas integrados de gestão da qualidade, bem como a própria FMV, em sintonia com o regulamento da UTL. Em 2015 a ULisboa aprovou e publicou o Regulamento do Sistema Integrado de Garantia da Qualidade da Universidade de Lisboa e em 2016 foram nomeados os elementos do Conselho de Garantia da Qualidade (CGQ -ULisboa). Ainda em 2016, a FMV- ULisboa adaptou o seu Regulamento do Sistema Integrado de Garantia da Qualidade, o Plano da Qualidade, o Manual da Qualidade e a sua Política de Qualidade continuando as atividades de controlo e garantia da qualidade, embora aguardando uma clarificação sobre se haveriam mais iniciativas da ULisboa com vista a uma maior uniformização de procedimentos. Em 2020, e face à avaliação pela A3ES da Universidade de Lisboa, foi decidido que cada Escola deveria consolidar os seus sistemas de garantia de qualidade. A FMV está ciente que estes instrumentos são fundamentais para o controlo e qualidade dos procedimentos e ferramentas cada vez mais requeridas pelos sistemas de avaliação do ensino e da investigação.*

### **8.2.1. Improvement measure**

*The merger of the Technical University of Lisbon with the University of Lisbon into the new University of Lisbon (ULisboa), held in 2013, naturally implied the need to review and merge all the regulations of the two universities. With regard to quality assurance, the predecessor universities had already approved regulations for integrated quality management systems, as well as FMV itself, in line with UTL regulations. In 2015, ULisboa approved and published the Regulation of the Integrated Quality Assurance System of the University of Lisbon and in 2016 the members of the Quality Assurance Council (CGQ -ULisboa) were appointed. Then, in 2016, FMV-ULisboa adapted its Regulation for the Integrated Quality Assurance System, the Quality Plan, the Quality Manual and its Quality Policy, continuing quality control and quality assurance activities, although awaiting clarification whether there would be more ULisboa initiatives in order to a greater homogenization of procedures. In 2020, following the evaluation of the University of Lisbon by the A3ES, it was then decided that each School should consolidate its quality assurance systems. FMV is aware that these instruments are fundamental for the control and quality of procedures and that these tools are increasingly required by educational and research assessment systems.*

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

*O Sistema de Garantia de Qualidade da FMV está em funcionamento. Face à estratégia decidida pela ULisboa de cada Escola ter o seu sistema próprio, os seus mecanismos de ação deverão agora ser agilizados de modo à sua operacionalização entrar em velocidade de cruzeiro com uma prioridade alta.*

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

*The FMV quality assurance system is in operation. In view of the strategy defined by ULisboa for each School to have its own system, its mechanisms of action should now be streamlined to cruising speed with a high priority.*

### **8.1.3. Indicadores de implementação**

*Implementação e funcionamento pleno dos sistemas de garantia de qualidade, com recolha sistemática de informação, da sua análise e da emissão de eventuais recomendações de melhoria face aos seus resultados.*

### **8.1.3. Implementation indicator(s)**

*Implementation and full functioning of quality assurance systems, with systematic collection of information, analysis and issuing recommendations for improvement in view of its results.*

## **8.2. Proposta de ações de melhoria**

### **8.2.1. Ação de melhoria**

*A imagem de uma instituição é uma peça fundamental para o seu prestígio, contribuindo decisivamente para a atração dos melhores “clientes” e colaboradores (estudantes, docentes, investigadores e outros trabalhadores) e, logo, para o êxito da sua missão. Esta imagem promove-se essencialmente através das suas manifestações exteriores, dando a conhecer o seu nome, a sua organização, os seus produtos e serviços. Neste campo destaca-se o website da instituição, elemento a que a maior parte dos interessados começa por recorrer quando pretende qualquer informação. Cientes da importância da página web institucional na imagem da FMV para o exterior, a página foi totalmente remodelada em 2017 procurando-se que ficasse esteticamente atrativa, simples, com uma estrutura e organização facilmente compreensíveis e que contivesse toda a informação atualizada que possa interessar a potenciais “clientes” da FMV. Estes objetivos foram de um modo geral atingidos, estando agora planeada uma nova remodelação, com o objetivo de criar um Portal conjunto com as páginas do Hospital Escolar e do CIISA, que as torne mais funcionais e homogéneas em termos da sua identidade comum, e que permita um conjunto de procedimentos internos administrativos (intranet) que promovam a sua desmaterialização, agilização e possibilidade de controlo e tratamento informático.*

*Uma realidade incontornável é a importância das redes sociais na divulgação da informação institucional e, logo, da sua imagem. A FMV tem recorrido cada vez mais a estas formas de comunicação para partilhar informação com estudantes, clientes e a Sociedade, nomeadamente através do Facebook e do Instagram, com páginas da Faculdade e do Hospital Escolar.*

*Outro aspeto que contribui para a consolidação da imagem passa pelo atendimento personalizado, seja presencial, por telefone ou por correio eletrónico. A solução passa certamente, por um lado, por uma aposta decisiva num website que esclareça cabalmente a maior parte das dúvidas, diminuindo tanto quanto possível a necessidade do contacto pessoal e, por outro, numa melhor organização do encaminhamento para um conjunto restrito de funcionários que possam desempenhar eficazmente esse papel.*

*Um terceiro aspeto a cuidar será o aumento da presença da FMV em todos os fóruns importantes no seu campo de ação, desde o ensino à investigação e prestação de serviços na área das Ciências Veterinárias. Esta presença é fundamental para aumentar a visibilidade da FMV, participar em processos de tomada de decisão importantes, colher informação relevante e conhecer as experiências dos outros intervenientes neste setor.*

*De salientar que em 2015 foi criado um conjunto de produtos de merchandising com o logótipo da FMV que se mantém à venda com um sucesso apreciável e que, pela primeira vez, desde 2019 a FMV passou a contar com um técnico especializado em Imagem e Comunicação que tem dado um contributo importante nesta área.*

### **8.2.1. Improvement measure**

*The image of any institution is a critical piece to its reputation, contributing significantly for the attraction of the best “customers” and employees (students, teachers, researchers and other employees) and thus for the success of its mission. These outward expressions stand out today in the website of the Faculty, the instrument elected for those interested in obtaining reliable information in a simple way.*

*Aware of the importance of the institutional website in the image of FMV outdoors, the webpage was completely remodeled in 2017 with the aim of making it aesthetically attractive, simple, with an easily understandable structure and organization and containing all the updated information that may interest to the potential FMV “customers”. These objectives were generally achieved. However, a new remodeling is presently being planned, with the creation of a joint Portal with the sites of the School Veterinary Hospital and CIISA, which makes them more functional and homogeneous in terms of their common identity, and which allow a set of internal administrative procedures (intranet) that promote its dematerialization, streamlining and the possibility of computer control and processing.*

*An inevitable reality is the importance of social networks in the dissemination of institutional information and, therefore, of its image. FMV has increasingly resorted to these forms of communication to share information with students, customers and the Society, namely through Facebook and Instagram, with pages from the Faculty and the School Hospital.*

*Another aspect that contributes to the consolidation of the image is linked to personalized service, whether personally, by telephone, or e-mail. The solution is, on one hand, to commit the organization to fully implement a good website, reducing as much as possible the need for personnel contact and, secondly, an improvement of the requesting routing for a restricted number of administrative staff that can effectively play this role.*

*A third aspect to take care of will be on improving the FMV presence in all major fora in its fields of activity, from education to research, not forgetting the services, in the area of veterinary science. This presence is important to expose FMV to the public, for its participation in important decision-making processes, to collect relevant information and experiences of other actors in the Veterinary sector.*

*It should be noted that in 2015 a set of merchandising products was created with the FMV brand / logo, which remains on sale with a relevant success and that, for the first time, since 2019, FMV started to count on a specialized worker in Image and Communication that has made an important contribution in this area.*

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

*Criação do novo Portal do website – Prioridade média. Tempo de implementação: dois anos.*

*Atendimento personalizado – Prioridade média. Houve algum progresso desde a última avaliação, mas ainda insuficiente para atingir o patamar que pretendemos. Atrair pessoas com as características descritas face aos salários propostos na função pública é certamente uma missão difícil. Tempo de implementação: dois anos.*

*Presença em fóruns do setor – Prioridade média. Também se registaram progressos desde a última avaliação, mas ainda insuficientes para atingir o patamar que pretendemos. Há que organizar melhor estas participações estratégicas, incentivando a presença dos docentes nestes fóruns, identificando oportunidades e estimulando o concurso a lugares chave em organismos de decisão nestes setores. Tempo de implementação: dois anos.*

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

*Creation of the new website portal - Medium Priority. Implementation time: two years.*

*Personalized service – Medium priority. There has been some progress since the last evaluation, but it is still insufficient to reach the level we want. Find people with the characteristics described in view of the salaries proposed in the civil service is certainly a difficult task. Implementation time: two years.*

*Presence at professional fora - Medium priority. There has been some progress since the last evaluation, but it is still insufficient to reach the level we want. We must better organize these strategic investments, encouraging the participation of lecturers in these fora, identifying opportunities and stimulating competition to external key positions in decision-making bodies in these sectors. Implementation time: two years.*

#### **8.1.3. Indicadores de implementação**

*Melhoria do website – aumento em 20% do nº de acessos e diminuição do nº de pedidos de esclarecimento por atendimento personalizado.*

*Atendimento personalizado – Redução em 50% do nº de pedidos de esclarecimento por atendimento personalizado;*

*Diminuição em 50% do número de reclamações. Respostas positivas a inquéritos de satisfação sobre o atendimento superiores a 90%.*

*Presença em fóruns do setor – aumento do número de elementos da FMV presentes em fóruns do sector; pelo menos 10 por ano.*

#### **8.1.3. Implementation indicator(s)**

*Website improving – increasing by 20% the number of accesses and decrease the number of requests for clarification by personalized service.*

*Personalized service - Halving the number of requests for clarification by personalized service; Halving the number of complaints. Have at least 90% positive satisfaction responses to public surveys.*

*Presence at professional fora - increase in the number of FMV elements present in professional fora; at least 10 per year.*

## 9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

### 9.1. Alterações à estrutura curricular

---

#### 9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

*O atual Plano de Estudos do MIMV entrou em funcionamento no ano letivo de 2007/2008 e resultou da adequação ao Processo de Bolonha. Desde este momento, a par da necessária atualização dos programas das UCs, foi ampliado e diversificado o leque de oferta de UCs opcionais. Apesar de o Plano de Estudos não ter sofrido qualquer reparo nas últimas avaliações da A3ES e da AEEVE, houve algumas sugestões interessantes, bem como do Conselho de Escola e do Conselho Consultivo da FMV, da Comissão Científica do MIMV e de docentes e estudantes, fundamentando a necessidade regular de uma reflexão e atualização, tanto dos conteúdos programáticos como das metodologias pedagógicas face ao potencial das novas tecnologias e à necessidade de introduzir temas transversais úteis para a atividade profissional dos graduados.*

*Assim, em 2020 o Conselho Científico iniciou um processo de revisão curricular que visa adequar o ensino das ciências veterinárias para o horizonte futuro da profissão, com base nos indicadores recolhidos a nível europeu e nacional pela academia (AEEVE, A3ES e ULisboa) e pela profissão (FVE, OMV). Pretende-se nesta revisão curricular aumentar a frequência e a qualidade do treino clínico, maximizar o potencial dos Hospitais de Animais de Companhia, de Equídeos e de Espécies Pecuárias, promover uma melhor integração de matérias, introduzir novas áreas de atividade e de soft skills e reanalisar as dinâmicas pedagógicas e de avaliação dos estudantes. Prevê-se que este processo possa estar concluído e submetido para aprovação em 2022.*

*Entretanto, e por não haver outro local adequado para o efeito no ACEF, incluem-se no ponto 9.4 as Fichas das UCs opcionais que foram aprovadas pelo Conselho Científico (Órgão Legal e Estatutariamente competente da FMV) e passaram a ser oferecidas desde a última avaliação, sendo que o elenco de UCs opcionais é fixado anualmente, pelo Órgão referido, atendendo a que o elenco opcional inclui ainda outras UCs:*

*Abordagens Antimicrobianas Inovadoras em Medicina Veterinária*

*Clínica dos Novos Animais de Companhia*

*Controlo Oficial da Cadeia Alimentar*

*Criação de Gatos*

*Desafios Clínicos em Endocrinologia em Animais de Companhia*

*Estudos Complementares em Estomatologia e Cirurgia Oral do Cão e do Gato*

*Imunologia Clínica em Animais de Companhia*

*Urgências e Cuidados intensivos de Equinos*

*Além das UCs opcionais referidas acima foi também criada a UC obrigatória designada Profissão Médico-Veterinária e Comunicação em Ciência (1 ECTS), incluída no 11º semestre, que corre em simultâneo com a UC Estágio. Esta UC pretende fazer um enquadramento final das atividades associadas à profissão médico-veterinária, aliada à necessária comunicação técnico-científica em diferentes fóruns, no contexto da integração no mercado de trabalho. Em conformidade, a UC Estágio passou a representar 29 ECTS (em vez dos anteriores 30 ECTS).*

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

*The current IMVM study plan became operational in the academic year 2007/2008 and resulted from the adaptation to the Bologna process. From this moment onwards, coupled to the necessary update of UC programs, the cohort of optative UCs was amplified and diversified. Although FMV's study plan have not been subject to any criticism on the last evaluations by A3ES e EAEVE, there were some interesting suggestions, as well as from the FMV School Council and Advisory Council, the Scientific Commission and teachers and students, justifying the need for regular reflection and updating, both of the syllabus and pedagogical methodologies, in the face of the potential of the new technologies and the need to introduce useful transversal themes for the professional activity of graduates.*

*Therefore, in 2020 the Scientific Council initiated a process of curricular evaluation and revision. This process aims to adapt the veterinary sciences teaching for the future professional horizons, based on indicators provided by EU and national teaching (EAEVE, A3ES, ULisboa) and professional (FVE, OMV) institutions. The goal is to increase the frequency and quality of clinical training, maximize the potential of Pet, Equine and Livestock Teaching Hospitals, to promote a better integration of subjects, to introduce novel activity areas and soft skills, and reevaluate the pedagogic and student evaluation dynamics. It is expected that this process might be concluded and submitted for approval during 2022.*

*Meanwhile, and because there is no other suitable place for that purpose in the ACEF, the curricular files of the new optional curricular units that were approved by the Scientific Council (Statutorily Competent Scientific Body of FMV) and started to be offered since the last evaluation are included in point 9.4 (the set of optional curricular units is fixed at the beginning of the academic year and includes other's optional curricular units):*

*Innovative Antimicrobial Approaches in Veterinary Medicine*

*New companion animal practice*

*Official Food Chain Control*

*Cat Breeding*

*Clinical Challenges in Canine and Feline Endocrinology*

*Complementary Studies in Stomatology and Oral Surgery of the Dog and the Cat  
Clinical Immunology in Pet Animals  
Horses Urgency and Intensive Care*

*Besides the above optional curricular units, a new mandatory curricular unit termed Veterinary Profession and Communication in Science (1 ECTS) was also included in the 11º semester, running in parallel with the curricular unit Curricular Traineeship. This curricular unit aims to perform a final framework consolidation of the activities linked to the veterinary profession, together with the necessary technical-scientific communication skills to be used in different forums, in the scope of the integration in the job market. In accordance, the Curricular Traineeship now represents 29 ECTS (instead of the previous 30 ECTS).*

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

---

**9.2. N/A**

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

*N/A*

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

*N/A*

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

---

<b>Área Científica / Scientific Area</b>	<b>Sigla / Acronym</b>	<b>ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS</b>	<b>ECTS Optativos / Optional ECTS*</b>	<b>Observações / Observations</b>
Morfologia e Função	MF	61.7	0	
Clínica	CL	86.7	0	
Sanidade Animal	SA	65.7	0	
Produção Animal	PA	42.7	0	
Segurança Alimentar	SeA	29.2	0	
Opcionais	MF, CL, SA, PA, SeA	0	15	
Estágio	MF, CL, SA, PA, SeA	29	0	
<b>(7 Items)</b>		<b>315</b>	<b>15</b>	

## **9.3. Plano de estudos**

---

**9.3. Plano de estudos - N/A - 1 Ano/ 1 Semestre**

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

*N/A*

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

*N/A*

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

*1 Ano/ 1 Semestre*

**9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***Year 1 / Semester 1***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Deontologia e Bioética	SeA	Semestral	56	T-14	2	
Histologia I.	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Bioquímica I.	MF	Semestral	112	T-28; PL-28	4	
Embriologia e Biologia do Desenvolvimento	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Biofísica	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Anatomia I	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Biomatemática, Informática e Documentação	SA	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Atividades Complementares	MF,PA	Semestral	28	O-28	1	

**(8 Items)**

**9.3. Plano de estudos - N/A - 1 Ano/ 2 Semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1 Ano/ 2 Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***Year 1/ 2 Semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Histologia II	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Biologia Molecular da Célula	MF	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Bioquímica II .	MF	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Anatomia II	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Zootecnia Geral	PA	Semestral	140	T-28; PL-14; TC-14	5	

Biologia Vegetal, Agricultura e Ambiente	PA	Semestral	140	T-28; PL-14; TC-14	5
Atividades Complementares II (7 Items)	MF, PA	Semestral	28	O-28	1

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 2 Ano/ 1 Semestre

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

N/A

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

N/A

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

2 Ano/ 1 Semestre

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

Year 2/ Semester 1

### 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)
Fisiologia I .	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Anatomia III.	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Comportamento e Bem Estar Animal	PA	Semestral	140	T-28; PL-14; TC-14	5	
Patologia Geral	SA	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Parasitologia I .	SA	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Microbiologia I	SA	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Atividades Complementares III (7 Items)	MF, PA	Semestral	28	O-28	1	

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 2 Ano/ 2 Semestre

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

N/A

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

N/A

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

## 2 Ano/ 2 Semestre

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

Year 2/ Semester 2

#### 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)
Genética	MF	Semestral	140	T-28; PL-28	5	
Fisiologia II	MF	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Economia e Gestão	PA	Semestral	112	T-28; PL-28	4	
Parasitologia II	SA	Semestral	126	T-28; PL-28	4.5	
Microbiologia II	SA	Trimestral	84	T-14; PL-14	3	
Epidemiologia	SA	Trimestral	84	T-14; PL-14	3	
Anatomia Patológica I	SA	Semestral	140	T-28; PL-42	5	
Atividades Complementares IV	MF, PA	Semestral	28	O-28	1	

(8 Items)

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 3 Ano/ 1 Semestre

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

N/A

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

N/A

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

3 Ano/ 1 Semestre

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

Year 3/ Semester 1

#### 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)
Propedêutica Médica I	CL	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Anestesiologia e Analgesia	CL	Semestral	112	T-26; PL-26	4	
Farmacologia e Terapêutica I	CL	Semestral	126	T-26; PL-39	4.5	
Nutrição	PA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	

Imunologia	SA	Semestral	112	T-26; PL-26	4
Anatomia Patológica II	SA	Semestral	140	T-26; PL-39	5
Atividades Hospitalares I	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-8	1
Opcional	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	70	T-20; PL-8	2.5

O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV

**(8 Items)**

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 3 Ano/ 2 Semestre

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

*N/A*

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

*N/A*

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

*3 Ano/ 2 Semestre*

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

*Year 3/ Semester 2*

### 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)
Higiene e Segurança. Alimentar	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Propedêutica Médica II	CL	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Semiologia Cirúrgica e Técnica Operatória	CL	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Imagiologia	CL	Semestral	112	T-26; PL-13	4	
Farmacologia e Terapêutica II	CL	Semestral	140	T-26; PL-39	5	
Alimentação	PA	Semestral	112	T-26; PL-26	4	
Atividades Hospitalares II	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-8	1	
Opcional	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	70	T-20; PL-8	2.5	O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV

**(8 Items)**

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 4 Ano/ 1 Semestre

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

*N/A*

**9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***4 Ano/ 1 Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***Year 4/ Semester 1***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Reprodução e Obstetrícia I	CL	Semestral	140	T-26; PL-39	5	
Patologia e Clínica Cirúrgica I	CL	Semestral	112	T-26; PL-26	4	
Medicina I	CL	Semestral	126	T-26; PL-48	4.5	
Produção Animal I	PA	Semestral	112	T-26; PL-18; TC-10	4	
Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias	SA	Semestral	126	T-26; PL-18; TC-10	4.5	
Patologia e Clínica das Doenças Infeciosas I	SA	Semestral	126	T-26; PL-26; TC-5	4.5	
Atividades Hospitalares III	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-8	1	
Opcional	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	70	T-20; PL-8	2.5	O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV.

**(8 Items)****9.3. Plano de estudos - N/A - 4 Ano/ 2 Semestre****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***4 Ano/ 2 Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***Year 4/ Semester 2*

### 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)
Patologia e Clínica Cirúrgica II	CL	Semestral	112	T-26; PL-26	4	
Medicina II	CL	Semestral	126	T-26; PL-48	4.5	
Reprodução e Obstetrícia II	CL	Semestral	126	T-26; PL-39	4.5	
Produção Animal II	PA	Semestral	126	T-26; PL-13; TC-13	4.5	
Patologia e Clínica das Doenças Infecciosas II	SA	Semestral	126	T-26; PL-16; TC-5	4.5	
Melhoramento Animal	PA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Atividades Hospitalares IV	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-8	1	
Opcional	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	70	T-20; PL-8	2.5	O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV.

(8 Items)

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 5 Ano/ 1 Semestre

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

N/A

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

N/A

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

5 Ano/ 1 Semestre

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

Year 5/ Semester 1

### 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)
Toxicologia	CL	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Diagnóstico por Imagem	CL	Semestral	98	T-26; PL-13	3.5	
Clínica das Espécies Pecuárias I	CL	Semestral	98	T-13; PL-34	3.5	
Clínica de Equídeos I	CL	Semestral	56	T-13; PL-13	2	
Clínica dos Animais de Companhia I	CL	Semestral	112	T-26; PL-40	4	
Tecnologia Geral	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Inspeção Sanitária I	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Atividades Hospitalares V	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-20	1	

Opcional MF, SA, SeA, CL, PA Outra 70 T-20; PL-8 2.5 O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV.

(9 Items)

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 5 Ano/ 2 Semestre

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

N/A

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

N/A

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

5 Ano/ 2 Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

Year 5/ Semester 2

### 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)
Clínica das Espécies Pecuárias II	CL	Semestral	84	T-13; PL-34	3	
Clínica de Equídeos II	CL	Semestral	56	T-13; PL-13	2	
Clínica dos Animais de Companhia II	CL	Semestral	98	T-26; PL-40	3.5	
Tecnologia dos Produtos Animais	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Saúde Pública Veterinária	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Inspeção Sanitária II	SeA	Semestral	126	T-26; PL-26	4.5	
Medicina das Populações	SA	Semestral	126	T-26; PL-24; TC-8	4.5	
Atividades Hospitalares VI	CL, SA	Semestral	28	PL-20; OT-8	1	
Opcional	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	70	T-20; PL-8	2.5	O elenco de opcionais é definido anualmente pelo Órgão legal e estatutariamente competente da FMV.

(9 Items)

### 9.3. Plano de estudos - N/A - 6 Ano/ 1 Semestre

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

N/A

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

*N/A*

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

*6 Ano/ 1 Semestre*

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

*Year 6/ Semester 1*

**9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Profissão Médico-Veterinária e Comunicação em Ciência	MF, SA, SeA, CL, PA	Outra	28	T-14	1	
Estágio (2 Items)	MF, SA, SeA, CL, PA	Semestral	812	E-812	29	

**9.4. Fichas de Unidade Curricular**

**Anexo II - Abordagens Antimicrobianas Inovadoras em Medicina Veterinária**

**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Abordagens Antimicrobianas Inovadoras em Medicina Veterinária*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Innovative Antimicrobial Approaches in Veterinary Medicine*

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

*SA*

**9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70 h*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*28 h (22 h T; 6 h TP; 2 h O)*

**9.4.1.6. ECTS:**

2,5

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Maria Manuela Castilho Monteiro de Oliveira, 19,5 h*

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

*Luís Manuel Morgado Tavares, 3 h*

*Solange Judite Roque Coelho Alves Gil, 7,5 h*

*Luís Ressano Garcia Pardon Lamas, 7 h*

*Eva Sofia Gonçalves da Cunha, 2 h*

*Sandra Isabel Rodrigues de Aguiar, 1 h*

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

*Os estudantes deverão adquirir os seguintes conceitos:*

*a) Conhecer o fenómeno da antibiorresistência no contexto da “Uma Só Saúde”;*

*b) Conhecer as várias abordagens inovadoras alternativas à antibioterapia convencional disponíveis para prevenção, controlo da disseminação e tratamento de doenças infecciosas bacterianas em Medicina Veterinária, incluindo terapia fágica, bacterinas, autovacinas, péptidos antimicrobianos, bacteriocinas, probióticos, compostos naturais e biocidas;*

*c) Caracterizar as terapêuticas antimicrobianas inovadoras mais relevantes em Medicina Veterinária, incluindo mecanismos de ação e de resistência;*

*d) Conhecer a legislação nacional e europeia relativa a estes agentes;*

*e) Conhecer as opções atualmente disponíveis para aplicação nas diferentes vertentes relacionadas com a profissão de Médico-Veterinário, nomeadamente ao nível da Clínica de Animais de Companhia, Clínica de Espécies Pecuárias, Clínica de Equídeos, Aquacultura e Segurança Alimentar.*

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

*Students should acquire the following concepts:*

*a) Know the phenomenon of antimicrobial resistance in the context of “One Health”;*

*b) Know the several innovative alternative approaches to conventional antibiotics available for prevention, control and treatment of bacterial infectious diseases in Veterinary Medicine, including phage therapy, bacterins, autovaccines, antimicrobial peptides, bacteriocins, probiotics, natural compounds and biocides;*

*c) Characterize the most relevant innovative antimicrobial therapies in Veterinary Medicine, including their mechanisms of action and resistance;*

*d) Know the national and European legislation related to these agents;*

*e) Know the options currently available for application in the different areas related to the profession of Veterinarian, namely at the level of the Companion Animals, Production Animals and Equidae Clinics, Aquaculture and Food Security.*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Ensino Teórico: Impacto das doenças bacterianas multirresistentes em Medicina Veterinária; Legislação relativa a terapêuticas antimicrobianas inovadoras;*

*Bacteriófagos: taxonomia, estrutura, ciclo lítico e lisogénico, terapia fágica, aplicações em medicina veterinária; Bacterinas e autovacinas: definição, imunidade, metodologias de produção, transporte, armazenamento, aplicações em medicina veterinária; Péptidos antimicrobianos e bacteriocinas: estrutura, mecanismos de ação e resistência, aplicações em medicina veterinária; Probióticos: probióticos, prébióticos, simbióticos, seleção de probióticos, mecanismos de ação, aplicações em medicina veterinária, transplante fecal; Compostos naturais: identificação, isolamento e avaliação de compostos naturais antimicrobianos, aplicações em medicina veterinária; Biocidas: classes, mecanismos de ação e resistência, aplicações em medicina veterinária.*

*Ensino prático: Apresentação e discussão de um caso clínico, incluindo 1 terapêutica inovadora.*

#### 9.4.5. Syllabus:

*Theoretical Component: Impact of multiresistant bacterial diseases in Veterinary Medicine; Legislation on innovative antimicrobial therapies; Bacteriophages: taxonomy, structure, lytic and lysogenic cycle, phage therapy, applications in veterinary medicine; Bacterines and autovaccines: definition, immunity, production, transport and storage methodologies, applications in veterinary medicine; Antimicrobial peptides and bacteriocins: structure, mechanisms of action and resistance, applications in veterinary medicine; Probiotics: probiotics, prebiotics, symbiotics, selection of probiotics, mechanisms of action, applications in veterinary medicine, fecal transplantation; Natural compounds: identification, isolation and evaluation of natural antimicrobial compounds, applications in veterinary medicine; Biocides: classes, action and resistance mechanisms, applications in veterinary medicine.*

*Practical teaching: Presentation and discussion of a clinical case, including 1 innovative therapy.*

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

*A UC tem como objetivo ministrar conceitos em temáticas relacionadas com antibiorresistência e abordagens antimicrobianas inovadoras. Os estudantes deverão:*

- Conhecer as abordagens alternativas à antibioterapia disponíveis para prevenção e tratamento de doenças bacterianas em Medicina Veterinária: terapia fágica, bacterinas e autovacinas, péptidos antimicrobianos, probióticos, compostos naturais e biocidas;*
- Saber os mecanismos de ação e mecanismos de resistência associados;*
- Conhecer a legislação relativa ao uso destes agentes em Medicina Veterinária;*
- Saber as opções disponíveis nas diversas áreas da Medicina Veterinária: Clínica de Animais de Companhia, Espécies Pecuárias e Equídeos, Aquacultura e Segurança Alimentar;*
- Avaliar a sua aplicabilidade de acordo com o diagnóstico definitivo, características do proprietário, custos e risco/benefício;*
- Adquirir uma atitude crítica relativamente à aplicação de terapêuticas antimicrobianas inovadoras em Medicina Veterinária.*

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

*The curricular unit aims to teach subjects on topics related to antibioresistance and innovative antimicrobial approaches. Students should:*

- Know the innovative alternative approaches to antibiotics available for prevention, control and treatment of bacterial diseases in Veterinary Medicine: phage therapy, bacterins and autovaccines, antimicrobial peptides, probiotics, natural compounds and biocides;*
- Know the mechanisms of action of these agents and associated resistance mechanisms;*
- Know the legislation regarding the use of these agents in Veterinary Medicine;*
- Know the options available for application in the various areas of the Medical-Veterinary profession: Pet Clinic, Livestock and Equine Species, Aquaculture and Food Security;*
- Evaluate its applicability according to the definitive diagnosis, characteristics of the owner, costs and risk / benefit;*
- Acquire a critical attitude towards the application of innovative antimicrobial therapies in Veterinary Medicine.*

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

*Os módulos teóricos serão ministrados segundo o método Lição ou Keynote, recorrendo a Exposição Interativa. No final de cada módulo ocorrerão momentos interativos de autoavaliação em tempo real através de aplicações a instalar em dispositivos multimédia. Os estudantes deverão realizar trabalho autónomo diário, como a leitura de artigos científicos disponibilizados através da plataforma Moodle (blended-learning). No módulo prático será adotado o método Flipped classroom. Após estudo crítico da informação disponibilizada no Moodle, a discussão presencial dos casos disponibilizados ocorrerá em aula segundo o método Case Studies. A avaliação de conhecimentos teóricos será efetuada num teste escrito com questões de escolha múltipla, classificado de 0 a 20. A avaliação prática será realizada através da apresentação e discussão dos casos disponibilizados, classificada de 0 a 20. A classificação final corresponderá à média da classificação do teste escrito (70%) e da apresentação (30%).*

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

*Theoretical modules will be taught according to the Keynote method, using Interactive Exposure. At the end of each module, interactive moments of self-assessment will occur in real time through applications to be installed on multimedia devices. Students must perform autonomous daily work, including analysis of scientific articles made available through Moodle platform (blended-learning). Flipped classroom method will be used in the practical module. After critical study of the information available in Moodle, face-to-face discussion of the cases will occur in class using the Case Studies method. Evaluation of theoretical component will be carried out through a written test with multiple-choice questions, with a classification from 0 to 20. Practical evaluation will be carried out through the evaluation of the presentation and discussion of cases, classified from 0 to 20. Final classification will be the average of the classification of the written test (70%) and the presentation (30%).*

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

*Os módulos teóricos serão ministrados segundo o método Lição ou Keynote, um método expositivo que consiste na apresentação de temas segundo uma estrutura lógica, de modo a facilitar a organização da informação. Este método recorre à exposição verbal dos conteúdos programáticos pelo docente, e tem como objetivos principais a transmissão de conhecimentos e o estímulo do processo cognitivo pelos estudantes. O docente deverá recorrer a Exposição Interativa, utilizando apresentações multimédia de modo a facilitar o envolvimento dos estudantes, sendo desejável que estes sejam questionados durante as aulas, estimulando a participação e desenvolvimento de espírito crítico e avaliar o nível de aquisição de conhecimentos. As apresentações utilizadas, sumários dos módulos e bibliografia suplementar serão disponibilizadas, de modo a garantir o sucesso da compreensão dos conteúdos programáticos.*

*A aprendizagem e aquisição de competências técnicas através da análise de casos reais é adequada à futura solução de problemas relacionados com o desempenho da profissão de Médico Veterinário. Assim, está previsto um módulo prático, no qual será adotado o método Flipped classroom. Esta metodologia tem como objetivo o desenvolvimento autónomo da capacidade analítica e de pesquisa, através da análise crítica de informação disponibilizada através da plataforma on-line Moodle. Em aula, será realizada a apresentação e discussão presencial dos casos disponibilizados, de modo a garantir que os estudantes conhecem procedimentos alternativos para uma solução eficaz, através da interpretação correta de problemas reais, estabelecimento de hipóteses, avaliação de dados, reflexão e desenvolvimento da capacidade de diagnóstico. Os casos incidirão sobre uma das abordagens antimicrobianas inovadoras apresentadas durante a UC (Terapia fágica; Bacterinas e autovacinas; Péptidos antimicrobianos e bacteriocinas; Probióticos; Compostos naturais; Biocidas), logo a componente prática permitirá a integração e revisão dos conceitos adquiridos na componente teórica. A apresentação deverá ser realizada segundo o método Case Studies, sendo que a turma deverá discutir a aplicabilidade de opções terapêuticas antimicrobianas inovadoras e implicações da sua aplicação como terapêutica alternativa ou complementar à antibioterapia, em termos de custos, risco/benefício, exequibilidade e adesão à terapêutica por parte do proprietário do animal.*

*Pretende-se que através do método Flipped classroom e análise de Case Studies os estudantes adquiram competências fundamentais para os veterinários, tais como a capacidade de analisar autonomamente um caso, avaliar a informação obtida de modo crítico, sintetizar esta informação de modo a formular hipóteses e estabelecer um plano de ação compatível com os resultados previstos. Além disso, o desenvolvimento da capacidade de comunicação, através da interação com o docente e colegas, é uma competência específica de grande importância para os Médicos Veterinários.*

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

*Theoretical modules will be taught according to the Lesson or Keynote method, an expository method that consists of the presentation of subjects according to a logical structure, in order to facilitate the organization of information. This method is based on the verbal exposure of the syllabus by the teacher, and its main objectives are the transmission of knowledge and the stimulation of the cognitive process by students. The teacher should use Interactive Exhibitions, using multimedia presentations in order to facilitate the involvement of students, being desirable that they are questioned during classes, encouraging their participation and development of a critical spirit and assessing the level of knowledge acquisition. The presentations, summaries of the modules and supplementary bibliography will be made available in order to guarantee the successful understanding of the syllabus.*

*Learning and acquiring technical skills through the analysis of real cases is suitable for the future solution of problems related to the performance of the profession of Veterinary Doctor. Thus, a practical module is planned, in which the Flipped classroom method will be adopted. This methodology aims at the autonomous development of analytical and research capacity, through the critical analysis of information made available through the Moodle online platform. In class, there will be a presentation and face-to-face discussion of the available cases, in order to ensure that students know alternative procedures for an effective solution, through the correct interpretation of real problems, hypothesis establishment, data evaluation, reflection and capacity development diagnostic. The cases will focus on one of the innovative antimicrobial approaches presented during UC (Phage Therapy; Bacterines and autovaccines; Antimicrobial and bacteriocin peptides; Probiotics; Natural compounds; Biocides), so the practical component will allow the integration and review of the concepts acquired in the theoretical modules. The presentation should be made according to the Case Studies method, and the class should discuss the applicability of innovative antimicrobial therapeutic options and the implications of its application as an alternative or complementary therapy to antibiotics, in terms of costs, risk / benefit, feasibility and adherence to the therapy by the owner of the animal.*

*Through the Flipped classroom method and Case Studies analysis, students should acquire fundamental skills for veterinarians, such as the ability to autonomously analyse a case, evaluate the information obtained critically, synthesize this information in order to formulate hypotheses and establish an action plan compatible with the expected results. In addition, the development of communication skills, through interaction with teachers and colleagues, is a specific skill of great importance for Veterinarians.*

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

*D.L. nº. 148/2008 de 29 de julho do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Diário da República: I série, Nº 145 (2008). Disponível em <http://dre.pt/application/conteudo/454810>*

*D.L. nº. 237/2009 de 15 de setembro do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Diário da República: I série, Nº 179 (2009). Disponível em <http://dre.pt/application/conteudo/489712>*

D.L. nº. 314/2009 de 28 de outubro do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Diário da República: I série, Nº 209 (2009). Disponível em <http://dre.pt/application/conteudo/483106>

D.L. nº. 140/2017 de 10 de novembro do Ministério da Saúde. Diário da República: I série, Nº 217 (2017). Disponível em <http://dre.pt/application/conteudo/114177787>  
Oliveira, M., & Serrano, I. (Eds.). (2016). *Frontiers in Antimicrobial Agents – The challenging of antibiotic resistance in the development of new therapeutics*. Sharjah: Bentham Science Publishers

## **Anexo II - Clínica dos Novos Animais de Companhia**

### **9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Clínica dos Novos Animais de Companhia*

### **9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*New companion animal practice*

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

*CL*

### **9.4.1.3. Duração:**

*Outra/Other*

### **9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70 h*

### **9.4.1.5. Horas de contacto:**

*28 h T*

### **9.4.1.6. ECTS:**

*2.5*

### **9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

### **9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*José Henrique Duarte Correia (CCP) – 4h T*

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

*Sandra de Oliveira Tavares de Sousa Jesus (Regente) – 13 h T*

*Virgílio Almeida - 1,5h T*

*Rui Patricio – 4h T*

*Ana Teresa Reisinho – 2h T*

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

*1 - Introduzir na formação dos alunos a clínica dos novos animais de companhia (NAC), nomeadamente, os répteis, as aves exóticas, os pequenos roedores, os lagomorfos e os mustelídeos.*

*2 - A disciplina pretende dotar o aluno da capacidade de:*

- a) conhecer as particularidades anatómicas e fisiológicas destas espécies;*
- b) reconhecer os sintomas associados às principais doenças dos NAC;*
- c) empregar os métodos de diagnóstico apropriados;*
- d) formular um diagnóstico e desenhar um plano terapêutico;*
- e) aplicar os métodos de contenção mais adequados; e de*
- f) propor as práticas de manejo específicas e programa de medicina preventiva.*

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

*1 - To introduce students to Exotic Animal (reptiles, birds, small rodents, rabbits and ferrets) Medicine and Surgery.*

*2 - On completion of the taught course, students should be able to:*

- a) Know the particular anatomic and physiologic features of these species;*
- b) Recognise the clinical signs associated with the most common Exotic Animal diseases;*
- c) Choose the appropriate diagnostics tests/exams;*
- d) Design the correct therapeutic plan;*
- e) Correctly handle and restrain Exotic Animals; and*
- f) Give advice on specific husbandry and preventive medicine.*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Módulo A – Anatomia e fisiologia;*

*Módulo B – Maneio e Nutrição;*

*Módulo C – Métodos de contenção e colheita de amostras biológicas;*

*Módulo D – Métodos complementares de diagnóstico;*

*Módulo E – Doenças não infecciosas e terapêutica (inclui doenças parasitárias, metabólicas, nutricionais, endócrinas, oncológicas);*

*Módulo F – Doenças infecto-contagiosas e terapêutica;*

*Módulo G – Anestesia e Cirurgia;*

*Módulo H –Primeira abordagem clínica.*

**9.4.5. Syllabus:**

*Module A – Anatomy and physiology;*

*Module B – Husbandry and nutrition;*

*Module C – Handling and restraint methods; biological sample collection methods;*

*Module D – Diagnostic tests and procedures;*

*Module E – Non-infectious diseases and therapeutics (includes parasitic, metabolic, endocrine and oncologic diseases);*

*Module F – Infectious diseases and therapeutics;*

*Module G – Anaesthesia and surgery;*

*Module H – 1st clinical approach.*

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

*Os conteúdos programáticos servem de modo sistemático e coerente os objetivos definidos para a Clínica dos novos animais de companhia.*

- a) Os módulos A e B dos conteúdos programáticos teóricos pretendem apetrechar o estudante dos conhecimentos para atingir o(s) objetivo(s) nº 2a) e 2f), respetivamente;*
- b) Os módulos C e D dos conteúdos programáticos teóricos pretendem apetrechar o estudante dos conhecimentos para atingir o(s) objetivo(s) nº 2e) e 2c),*

respetivamente;

c) Os módulos E, F e G dos conteúdos programáticos teóricos pretendem apetrechar o estudante dos conhecimentos para atingir o(s) objetivo(s) nº 2b) e 2d); e  
d) O módulo H dos conteúdos programáticos teóricos pretendem integrar conhecimentos previamente lecionados de modo a atingir o(s) objetivo (s) nº 2e) e 2f); e a pôr em prática os procedimentos clínicos mais adequados no ato de uma primeira consulta a animais exóticos.

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

a) Modules A and B of the theoretical program intend to endow the students with the knowledge to achieve goal (s) no. 2a) e 2f), respectively;  
b) Modules C and D of the theoretical program intend to endow the students with the knowledge to achieve goal (s) no. 2e) e 2c), respectively;  
c) Modules E, F and G of the theoretical program intend to endow the students with the knowledge to achieve goal (s) no. 2b) e 2d); and  
d) Module H of the theoretical program intends to provide students with the ability to successfully achieve goal (s) no. 2e) and 2f); and to adequately apply the most appropriate clinical procedures in case of a first exotic animal consultation.

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

A leção teórica da Clínica dos Novos Animais de Companhia recorre à exposição oral, apoiada em apresentações informatizadas. O principal objetivo destas apresentações é propor ao estudante uma linha de orientação de ensino-aprendizagem, focada nos aspetos nucleares, estimuladora da curiosidade científica e nas suas aplicações práticas. A interação e a discussão de aspetos mais complexos são encorajadas como formas de consolidação e de aprofundamento dos conhecimentos.

A avaliação teórica será realizada através de um exame escrito de 50-60 minutos, composto por 40 questões de respostas múltiplas, e/ou verdadeiro e falso. A avaliação dos estudantes é também importante para aferir a eficácia das metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas, na observância dos objetivos da UC, e para no futuro se realizar os ajustamentos adequados nas metodologias de ensino e de avaliação de conhecimentos e de competências.

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

Teaching of the theoretical component of New Companion Animal (Exotics) practice makes use of oral presentations, supported by computerized means. The purpose of these presentations is to offer students a comprehensive learning guideline, focused on the core aspects, stimulating scientific curiosity and on their practical applications. The interaction and discussion of more complex aspects are encouraged as ways of consolidating and deepening the knowledge. Assessment of the theoretical component will be accomplished through a 50-60 minute written examination, comprised of 40 multiple-choice (MCQ), and/or true and false questions. Student evaluation is also important to assess the efficiency of the teaching-learning methodologies used, in compliance with the UC objectives, and to be able in the future to make the adequate adjustments on the teaching methodologies and/or on the assessment of student's knowledge and skills.

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

As competências cognitivas são desenvolvidas através da exposição participativa, aprendizagem baseada em resolução de problemas e na discussão de casos. Procura-se que os estudantes entendam que o conhecimento de qualquer tema é dinâmico, descobrindo a sua evolução, o seu estado atual e as perspetivas do seu desenvolvimento, estimulando a sua curiosidade pela investigação e criando a consciência da necessidade de uma atualização permanente. A incorporação na aprendizagem de intervenções em situações reais promove o conhecimento de boas práticas, o reconhecimento da importância de uma base teórica sólida para se intervir de modo eficiente na prática e a percepção de que a formação/atualização profissional é um processo contínuo com um forte contributo da reflexão pessoal. A coordenação entre os conhecimentos teóricos fundamentais transmitidos e as competências desenvolvidas com os objetivos gerais e específicos das unidades curriculares são articulados ao nível da Área Científica em estreita colaboração entre os Coordenadores Científicos e Pedagógicos e o Coordenador de Estudos da área científica.

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

Cognitive skills are developed through participative presentations, problem based learning, case-based learning. Students should understand that the knowledge of any subject is dynamic, discovering its evolution until its present state and its future perspectives of improvement, stimulating their curiosity for research and being aware of the need of a continuous update. The integration in the learning process of real situations promotes the knowledge of good practices, the recognition of the importance of a sound theoretical basis to efficiently intervene in practice and the perception that training / professional update is an ongoing process, with a strong contribution of personal thinking. The coordination between the theoretical knowledge components and the skills developed with the general and specific objectives of the subject are supervised at the level of Scientific Area Section, in close collaboration between the Scientific and Pedagogical Coordinator of the course and the Coordinator of Studies of that specific scientific area.

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

*Chitty, J. & Monks, D. (2018). BSAVA Manual of Avian Practice. 1ª edição. BSAVA.*  
*Meredith, A. & Johnson-Delaney, C. (2010). BSAVA Manual of Exotic Pets, 5ª edição. BSAVA.*  
*Meredith, A. & Lord, B. (2014). BSAVA Manual of Rabbit Medicine. 1ª edição. BSAVA.*  
*Harcourt-Brown, F. & Chitty, J. (2013). BSAVA Manual of Rabbit Surgery, Dentistry and Imaging. 1ª edição. BSAVA.*  
*Keeble, E. & Meredith, A. (2009). BSAVA Manual of Rodents and Ferrets. 1ª edição. BSAVA. Print ISBN 978 1 905319 08 4*  
*Divers, S. & Stahl, S. (2019). Mader's Reptile and Amphibian Medicine and Surgery. 3ª edição. Elsevier Saunders.*  
*O'Malley, B. (2005). Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species. 1ª edição. Elsevier Saunders.*

**Anexo II - Controlo Oficial da Cadeia Alimentar**

**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Controlo Oficial da Cadeia Alimentar*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Official Food Chain Control*

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

*SegA*

**9.4.1.3. Duração:**

*Outra /Other*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70 h*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*28*

**9.4.1.6. ECTS:**

*2.5*

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Yolanda Maria Vaz, 5 horas*

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

Ana Rita Henriques, 5 horas; Miguel Oliveira Cardo, 2 horas; Ricardo Bexiga, 1 hora; Tiago Grosso, 1 hora.

8 especialistas da autoridade veterinária nacional (DGAV) – 10 horas; 2 especialistas da autoridade de segurança alimentar e económica (ASAE) – 4 horas

Ana Rita Henriques, 5 hours; Miguel Oliveira Cardo, 2 hours; Ricardo Bexiga, 1 hour; Tiago Grosso, 1 hour.

8 specialists from the national veterinary authority (DGAV) – 10 hours; 2 specialists from the food and economic security authority (ASAE) – 4 hours

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

Os estudantes deverão ser capazes de:

- Descrever o funcionamento dos organismos internacionais que estabelecem normas no domínio SPS;
- Reconhecer a legislação europeia e nacional relativa aos sistemas de controlo oficial, aplicáveis à cadeia alimentar;
- Descrever o âmbito e identificar as modalidades do controlo oficial da cadeia alimentar;
- Identificar as autoridades competentes para realização de controlos oficiais;
- Enumerar os planos oficiais de controlo aplicáveis aos vários segmentos da cadeia alimentar;
- Identificar e classificar os operadores envolvidos;
- Descrever a aplicação do controlo oficial a:
  - . produtores de alimentos para animais;
  - . animais de produção (transporte de animais, carne, ovos);
  - . produção primária de produtos de origem não animal;
  - . indústrias de primeira e segunda transformação;
  - . comércio por grosso e a retalho de géneros alimentícios;
  - . controlos à importação e exportação;
- Descrever a tipologia das contraordenações e das infrações criminais.

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

Students should be able to:

- Describe the functioning of international organizations that set standards in the SPS domain;
- Recognise the European and national legislation on official control systems, applicable to the food chain;
- Describe the scope and identify the modalities of official control of the food chain;
- Identify the competent authorities to carry out official controls;
- Specify the official control plans applicable to the various segments of the food chain;
- Identify and classify the operators involved;
- Describe the application of official control to:
  - . animal feed producers;
  - . farm animals (transport of animals, meat, eggs);
  - . primary production of products of non-animal origin;
  - . first and second transformation industries;
  - . wholesale and retail trade of foodstuffs;
  - . import and export controls;
- Describe the typology of administrative offenses and criminal offenses.

#### 9.4.5. Conteúdos programáticos:

- a) O comércio internacional e sistemas SPS 1h
- b) O Regulamento (UE) 2017/625 1h
- c) Modalidades de controlo oficial (CO) 1h
- d) Elaboração de relatórios, notificação aos operadores e participação de infrações 1h
- e) CO alimentos para animais - CAA 1h
- f) CO produção primária: aves e ovos, transporte marítimo de ruminantes, produção de suínos e géneros alimentícios (GA) de origem não-animal PCPP 5h
- g) CO indústria e comércio por grosso de GA de origem não animal - PCAI e de origem animal 3h
- h) CO transporte, distribuição e comércio a retalho de GA e de estabelecimentos de restauração e bebidas 2h
- i) CO Importação de produtos de origem animal e de origem não animal 2h

- j) CO Exportação, habilitação e certificação 1h
- k) Planos analíticos de apoio ao CO - perigos microbiológicos e químicos 3h
- l) Planos de emergência e redes de alerta e de apoio administrativo 2h
- m) Planos analíticos de apoio ao CO - PNCA 1h
- n) Contraordenações e infrações criminais 1h
- o) Revisões 2h

#### 9.4.5. Syllabus:

- a) International trade and SPS systems 1h
- b) Regulation (EU) 2017/625 1h
- c) Official control modalities (OC) 1h
- d) Reporting, notification to operators and reporting of infractions 1h
- e) OC animal feed - CAA 1h
- f) OC primary production: poultry and eggs, sea transport of ruminants, pig and food production of non-animal origin - PCPP 5h
- g) OC industry and wholesale trade of food of non-animal origin - PCAI and of animal origin 3h
- h) OC transport, distribution and retail trade of food and of food and beverage establishments 2h
- i) OC Imports of products of animal and non-animal origin 2h
- j) OC Export, qualification and certification 1h
- k) Analytical plans to support OC - microbiological and chemical hazards 3h
- l) Emergency plans and alert and administrative support networks 2h
- m) Analytical plans to support OC - PNCA 1h
- n) Administrative offenses and criminal infractions 1h
- o) Revisions 2h

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

*O funcionamento dos organismos internacionais que estabelecem normas no domínio SPS é abordado no tema a) enquanto que a legislação aplicável é dada no tema b) onde são resumidos os seus princípios gerais. Estas primeiras aulas, incluindo o tema c) enquadram os sistemas de controlo oficial, as suas modalidades, as autoridades competentes e em d) as regras para a elaboração de relatórios de controlo, notificação aos operadores e participação de infrações. Esta matéria é reforçada no tema n).*

*Os planos oficiais de controlo aplicáveis aos vários segmentos da cadeia alimentar, são apresentados ao longo do curso, temas e) a m), permitindo aos estudantes poderem enumerar os mesmos e identificar os vários tipos de operadores envolvido e descrever a aplicação do controlo oficial, incluindo os sistemas informativos de suporte e alerta.*

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

*The functioning of international bodies that set standards in the SPS domain is covered in theme a) while the applicable legislation is given in theme b) where their general principles are summarized. These first classes, including the topic c) frame the official control systems, their modalities, the competent authorities and in d) the rules for the preparation of control reports, notification to operators and reporting of infractions. This matter is reinforced in theme n).*

*The official control plans applicable to the various segments of the food chain, are presented throughout the course, themes e) to m), allowing students to enumerate them and identify the various types of operators involved and describe the application of official control, including the informational support and alert systems.*

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

*A metodologia de ensino é essencialmente expositiva, permitindo a interação e discussão entre professores e alunos e utilizando exemplos derivados da prática dos especialistas para apoiar a aquisição de conhecimentos.*

*A avaliação é realizada por exame final de escolha múltipla.*

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

*The teaching methodology is mainly expositive, allowing for the interaction and discussion between the teachers and the students and using examples derived from the practice of the specialists to support the acquisition of knowledge.*

*Evaluation comprises a multiple choice final exam.*

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

*Os objetivos da unidade curricular não incluem aspetos práticos de saber fazer, mas sim de entendimento do sistema de controlos oficiais, a legislação que o enquadra, as entidades intervenientes e os procedimentos de controlo. Assim a exposição teórica enquadra e desenvolve os temas, do seu enquadramento geral para a descrição dos planos aplicados a cada segmento da cadeia alimentar começando na produção de alimentos para animais, passando pela produção primária, na indústria, comércio por grosso, transporte de alimentos e venda a retalho. Considera-se o envolvimento dos especialistas da DGAV e da ASAE, responsável pelo controlo oficial e monitorização dos vários programas como uma mais-valia desta formação, reforçando os laços de colaboração interinstitucional e a ligação da FMV-UL à sociedade.*

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

*The objectives of the curricular unit do not include practical aspects of knowing how to execute an official control, but of understanding the system of official controls, the applicable legislation, the intervening entities and the control procedures. Thus, the theoretical exposition develops the themes, from its general framework to the description of the plans applied to each segment of the food chain, starting with the production of animal feed, including primary production, industry, wholesale trade, food transport and retail sale. The involvement of specialists from DGAV and ASAE, responsible for the official control and monitoring of the various programs, is considered an added value of this training, reinforcing the links of inter-institutional collaboration and the connection of FMV-UL to society.*

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

- Regulamento (UE) n.º2017/625,15/3/2017.
- Sítio oficial da Comissão Europeia [https://ec.europa.eu/food/safety/official\\_controls/legislation\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/official_controls/legislation_en)
- Sítio do BTSF <http://www.cvent.com/events/btsf-on-the-new-official-controls-regulation/event-summary-4ed08b2de7fa4955afe8d2875dc03427.aspx>
- EU Commission (março 2017) - Statement by Commissioner Andriukaitis on the Adoption of the Regulation on Official Controls.
- EU Commission (abril 2017) - Questions & Answers on Commission Regulation (EC) 2017/625 (Official Controls Regulation).
- Jukes, David (2019). Foodlaw-Reading. The University of Reading, UK <http://www.foodlaw.rdg.ac.uk/control-eu.htm>
- Van der Meulen, Bernd M.J. (2018). Enforcement of EU agri-food law Regulation (EU) 2017/625 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. ERA Forum (2019) 19:623–641. <https://doi.org/10.1007/s12027-018-0532-5>

## **Anexo II - Criação de Gatos**

### **9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Criação de Gatos*

### **9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Cat Breeding*

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

*CL*

### **9.4.1.3. Duração:**

*Outra.*

### **9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70*

### **9.4.1.5. Horas de contacto:**

*T - 24; TP - 4.*

**9.4.1.6. ECTS:**

*2,5*

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Ilda Maria Neto Gomes Rosa – 16h T; 4 h P*

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

*Luís Miguel Alves Carreira – 4 h T;  
Luísa Maria Freire Leal Mateus – 2 h T;  
Ana Isabel Simões Pereira Duarte – 2h T.*

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

- Entender a criação de gatos e a sua utilização em Portugal.*
- Reconhecer os indicadores produtivos e reprodutivos das diversas raças de gatos.*
- Conhecer as características morfológicas, funcionais e aptidões das raças, as diversas formas de maneio empregues consoante o animal e ser capaz de identificar os indicadores de bem-estar da espécie.*
- Reconhecer os principais problemas médicos e genéticos associados às várias raças.*
- Demonstrar técnicas de maneio apropriadas e definir a educação adequada a cada gato.*

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

- To understand cat breeding and its use in Portugal.*
- To recognize the productive and reproductive rates of the different cat breeds.*
- To know the morphological, functional and skills of the breeds, the different handling methods accordingly to the animal and to be able to identify the species welfare rates.*
- To recognize the main medical and genetic problems linked to the different breeds.*
- To apply appropriate handling techniques and to define the adequate education to each cat.*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Teórico: Enquadramento dos gatos nas suas vertentes: companhia, reprodução, exposições, experimentação. Impacto na atividade económica. Tipos de utilização de gatos e raças mais habituais em Portugal. Indicadores de bem-estar baseados no seu comportamento normal. Sistemas de maneio dos gatos: alojamento (instalações, enriquecimento ambiental, condições do meio ambiente, limpeza), identificação, utilização e contenção física. Sistemas de reprodução utilizados. Alimentação de gatos (em função da idade, estado fisiológico e raça). Saúde e doença (sinais indicativos, patologias específicas e sua prevenção). Bem-estar dos animais durante e após o ciclo produtivo. Cuidados a ter com os animais mais idosos. Comportamento e características dos vários tipos e raças de gatos. Tipos e metodologias de educação.*

*Prático: Formas de contenção dos gatos. Realização de práticas de contenção relacionadas com as várias idades, tipos e explorações. Observação de diferentes tipos de instalações utilizadas.*

**9.4.5. Syllabus:**

*Theoretical: Framing of cats in its several slopes: company, reproduction, exhibitions, experimentation. Economical activities impact. Types of cat use and more common cat breeds in Portugal. Welfare indicatives based on its normal behavior. Cat management systems: housing (housing design, environmental enrichment, environmental conditions, cleaning), identification, handling and physical restraint. Breeding systems used. Cat feeding (in accordance with age, physiological state and breed). Health and disease (indicative signs, specific pathologies and its prevention). Animal wellbeing during and after the productive cycle. Care of elderly animals. Behaviour and characteristics of different cat types and breeds. Educational types and methodologies.*

*Practical: Cat forms of restraint. Performing the appropriate restraint methods related with the several ages, types and breeding systems. Observation of different types of breeding systems.*

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

*Os conteúdos programáticos foram estabelecidos em função dos objetivos da unidade curricular e das competências que devem ser adquiridas pelos estudantes. Os conteúdos programáticos teóricos abarcam o conjunto de temas principais que se reúnem atualmente na Criação de Gatos, fornecendo aos estudantes conhecimentos fundamentais/aplicados e contribuindo para a integração de conhecimentos pré-existentes que lhes permitem conhecer e compreender em pormenor os fenómenos biológicos e as suas alterações, desde as suas causas aos procedimentos aplicáveis para o retorno do paciente à normalidade. Os conteúdos programáticos práticos asseguram um treino específico das principais abordagens metodológicas /clínicas aplicáveis a cada situação da Criação de Gatos bem como das técnicas específicas que conferem aos estudantes a capacidade de selecionar de forma crítica o método apropriado para resolver os problemas nucleares desta UC e adquirir as competências previstas.*

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

*The theoretical program was established depending on the objectives of the curricular unit and skills that should be acquired by students. The theoretical syllabus cover the set of major themes that currently gather in Cat Breeding by providing students basic/applied knowledge and contributing to the integration of pre-existing knowledge that enable them to know and understand in detail the biological phenomena and their changes, from their causes or etiology to the procedures applicable to the patient's recover to a normal status. The practical program ensures a specific training of the major methodological / clinics approaches applicable to every situation of Cat Breeding as well as the specific techniques that give students the ability to critically select the appropriate method to solve the core problems of this course and acquire the expected skills.*

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

*A lecionação da componente teórica da Criação de Gatos recorre à exposição oral, apoiada em apresentações informatizadas, incluindo exibição de fotografias e projeção de filmes, e utilizando o quadro de parede para explicações adicionais e/ou para a resolução de exercícios. O principal objetivo destas apresentações é propor ao estudante uma linha de orientação de ensino-aprendizagem, focada nos aspetos nucleares, estimuladora da curiosidade científica e nas suas aplicações práticas. A interação e a discussão de aspetos mais complexos/multifatoriais são encorajadas como formas de consolidação e de aprofundamento dos conhecimentos.*

*As aulas teórico-práticas baseiam-se na exposição, discussão e resolução de casos práticos (case-based learning).*

*A avaliação da componente teórica será realizada através de um exame escrito com questões de respostas curtas e respostas múltiplas.*

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

*Types of contact hours: Lectures - 24; Theoretical-practical - 4.*

*The teaching the theoretical component of Cat Breeding uses oral presentations, supported by computerized exposure, including displaying photographs and film projection, and using the classroom blackboard for additional explanations and/or for problem solving. The main purpose of these presentations is to offer the student a comprehensive learning guideline, focused on the core aspects, stimulating scientific curiosity and on their practical applications. The interaction and discussion of more complex / multifactorial aspects are encouraged as ways of consolidating and deepening the knowledge.*

*The theoretical-practical classes are based on the exhibition, discussion and resolution of practical cases (case-based learning).*

*The assessment of the theoretical component will be accomplished through a written examination including short answer and multiple-choice questions (MCQ).*

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

*As competências cognitivas são desenvolvidas através da exposição participativa e estudo orientado.*

*Procura-se que os estudantes entendam que o conhecimento de qualquer tema é dinâmico, descobrindo a sua evolução, o seu estado atual e as perspetivas do seu desenvolvimento, estimulando a sua curiosidade pela investigação e criando a consciência da necessidade de uma atualização permanente. A incorporação na aprendizagem de intervenções em situações reais promove o conhecimento de boas práticas, o reconhecimento da importância de uma base teórica sólida para se intervir de modo eficiente na prática e a percepção de que a formação/atualização profissional é um processo contínuo com um forte contributo da reflexão pessoal.*

A coordenação entre os conhecimentos teóricos fundamentais transmitidos e as competências desenvolvidas com os objetivos gerais e específicos das unidades curriculares são articulados ao nível da Área Científica em estreita colaboração entre os Coordenadores Científicos e Pedagógicos e o Coordenador de Estudos da área científica.

As metodologias de avaliação de conhecimentos e de competências adotadas pretendem promover a aquisição de conhecimentos de modo ativo, sequencial e dinâmico, no qual as competências são consolidadas pela aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teórico-práticas e pela apresentação e análise crítica de temas relevantes no âmbito da unidade curricular, num sistema de fórum ou de discussão em grupo.

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

*Cognitive skills are developed through participative presentations and self-directed learning.*

*Students should understand that the knowledge of any subject is dynamic, discovering the course until its present state and its future perspectives of development, stimulating their curiosity for research and being aware of continuous update need. The integration in the learning process of real situations involvements promotes the knowledge of good practices, the recognition of the importance of a sound theoretical basis to efficiently intervene in practice and the perception that training / professional update is an ongoing process, with a strong contribution of personal reflection.*

*The coordination between the theoretical knowledge acquired and the skills developed with the general and specific objectives of the curricular unit are supervise at the level of Scientific Area, in close collaboration between the Scientific and Pedagogical Coordinator of the course and the Coordinator of Studies of that scientific area.*

*The methodologies for the assessment of knowledge and skills adopted aims to promote the acquisition of knowledge in a sequential and dynamic way, in which the skills are consolidated by applying the acquired theoretical knowledge in practical and theoretical-practical classes, and through the presentation and critical analysis of relevant topics, in the context of the course and in a discussion group system.*

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

*Cópias dos ficheiros/diapositivos apresentados nas aulas, Artigos Científicos e Técnicos.*

*Beaver, B.V. (2003). Feline Behavior. A Guide for Veterinarians. (2nd Ed.) Elsevier Science Case, Linda P.*

*Daristotle, L., Hayek M.G. & Raasch, M.F. (2011). Canine and Feline Nutrition (3rd Ed.). Elsevier.*

*O'Farrell, V., Neville, P. & Ross, C.S.C. (1994). Manual of Feline Behaviour, BSAVA. Overall.*

*Karen, L. (1997). Clinical Behavioral Medicine for Small Animals, Mosby. Pedersen,*

*Niels C. (1991). Feline Husbandry: Diseases and Management in the Multiple-cat Environment. American Veterinary Publications, Inc. Turner,*

*Turner, D.C. & Bateson, P. (editors) (2014). The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour (3rd Ed.). Cambridge University Press.*

## **Anexo II - Desafios Clínicos em Endocrinologia em Animais de Companhia**

### **9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Desafios Clínicos em Endocrinologia em Animais de Companhia*

### **9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Clinical Challenges in Canine and Feline Endocrinology*

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

*CL*

### **9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

### **9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*18 h T; 10 h TP*

**9.4.1.6. ECTS:**

*2,5*

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Rodolfo Assis Oliveira Leal (Regente) – 2h T + 5h TP = 9h*

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

*Maria Teresa Villa de Brito (CCP) – 2h T + 5h TP = 9h*

*Graça Ferreira Dias – 1h T*

*Luísa Mateus – 1h T*

*José Henrique Duarte Correia – 1h T*

*Ana Mafalda Lourenço – 1h T*

*Lisa Mestrinho – 1h T*

*Convidados Externos não docentes da Universidade de Lisboa – 9h – Federico Fracassi (1h), Gonçalo Vicente (1h), Rui Lemos Ferreira (1h), Mafalda Pires Gonçalves (1h), Doroteia Bota (1h), Marina Dominguez Ruiz (1h), Miguel Campos (2h), Maria Joana Dias (1h)*

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

*O estudante deverá adquirir um conhecimento detalhado das endocrinopatias menos frequentes na prática clínica, complementando os conhecimentos adquiridos ao longo das disciplinas médicas que integram o programa do mestrado integrado em medicina veterinária. O estudante deverá: compreender e interpretar a fisiopatologia de determinadas endocrinopatias de modo articulado e congruente; valorizar os principais sinais clínicos; elaborar diagnósticos diferenciais; selecionar exames complementares de diagnóstico, destacando os testes funcionais/doseamentos hormonais respetivos; reconhecer os prognósticos; saber prescrever terapêuticas adequadas e respectiva monitorização, reajustando-as com base nos testes funcionais endócrinos.*

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

*Students must acquire a detailed knowledge of the less common endocrine diseases that occur in clinical practice, complementing the acquired knowledge achieved throughout the main curriculum of the Veterinary Medicine Master Degree. The student should: understand and interpret the physiopathology of certain endocrinopathies; recognize the main clinical signs; establish differential diagnosis lists; select complementary exams and procedures namely functional/hormonal tests; understand prognostic factors; prescribe appropriate therapies and monitoring protocols, adapting the medical management according to the appropriate endocrine test results.*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*O programa baseia-se numa introdução teórica de endocrinopatias elegidas, sobre as quais os conhecimentos detalhados são reforçados por casos clínicos, veiculando a discussão e a vertente prática/participativa dos estudantes. Serão abordados os seguintes temas: 1) Enquadramento geral das endocrinopatias; 2) Doenças da hipófise do cão e do gato; 3) Doenças do pâncreas endócrino e obesidade 4) Doenças raras das adrenais 5) Hormonas do aparelho digestivo e doença 6) Doenças da tiróide 7) Oncologia, imagiologia e cirurgia em endocrinologia*

#### 9.4.5. Syllabus:

*The program is based on the theoretical introduction of selected endocrinopathies, reinforcing the clinical knowledge using a problem-based learning approach to develop the clinical skills and the practical participation of students. The following subjects will be discussed: 1) General considerations in endocrinology 2) Hypothalamus and pituitary diseases; 3) Endocrine Pancreas and Obesity management; 4) Rare diseases of the Adrenal Glands 5) Gastrointestinal endocrinology 6) Thyroid diseases 7) Oncology, Diagnostic Imaging and Surgery in endocrinology*

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

*Os conteúdos programáticos foram estabelecidos em função dos objetivos da UC e das competências que devem ser adquiridas pelos estudantes. Os conteúdos programáticos teóricos abarcam o conjunto de temas principais que se reúnem nesta unidade curricular, fornecendo aos estudantes conhecimentos fundamentais/aplicados e contribuindo para a integração de conhecimentos pré-existentes que lhes permitem conhecer e compreender em pormenor os fenómenos biológicos e as suas alterações, desde as suas causas aos procedimentos aplicáveis para o retorno do paciente à normalidade. Os conteúdos programáticos teórico-práticos asseguram um treino específico das principais abordagens metodológicas /clínicas aplicáveis numa base de resolução de problemas e casos clínicos, solidificando os exames complementares de diagnóstico que conferem aos estudantes a capacidade de selecionar de forma crítica o método apropriado para resolver os problemas nucleares desta UC e adquirir as competências previstas.*

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

*The syllabus was established depending on the objectives of the curricular unit and skills that should be acquired by students. The theoretical course contents cover the set of major themes that currently gather in this CU by providing students an applied knowledge and contributing to the integration of pre-existing knowledge that enable them to know and understand in detail the biological phenomena and their changes, from their causes or etiology to the procedures applicable to the patient's recover to a normal status. The practical program ensures a specific training of the major methodological / clinics approaches based on a problem-based learning methodology focusing the role of complementary exams and giving students the ability to critically select the appropriate method to solve the core problems of this CU and acquire the expected skills.*

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

*A lecionação da componente teórica da unidade curricular recorre à exposição oral, apoiada em apresentações informatizadas. A realização de um trabalho prático com base em caso clínico e a discussão de um artigo científico potenciam as vantagens de partilha de conhecimentos intra e inter grupos. A avaliação teórica é realizada através de um exame escrito (respostas múltiplas) e a prática através da apresentação de um artigo científico e discussão de um caso clínico em grupo. A classificação final é obtida através da formula:  $CF = 0.75 T + 0.25 TP$  (group work)*

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

*The teaching the theoretical component uses oral presentations, supported by computerized exposure. The execution of a practical work based on a clinical case/scenario and a discussion of a scientific paper enhance the benefits of sharing knowledge intra and inter groups. The assessment of the theoretical component is accomplished through a written examination of multiple-choice questions (MCQ) and the practical component through a group presentation of a paper and clinical case. The final classification is obtained using the formula:  $CF = 0.75 T + 0.25 TP$  (group work)*

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

*As competências cognitivas são desenvolvidas através da exposição participativa, estudo orientado, realização de trabalhos de pesquisa bibliográfica (grupo), aprendizagem baseada em resolução de problemas, na discussão de casos. As competências práticas são adquiridas em aulas teórico-práticas com grupos de 4-5 alunos os quais se dedicam à discussão de um caso clínico com formulação de lista de problemas, diagnósticos diferenciais e decisão acerca de respectivos exames complementares, assim como a análise de um artigo científico, apresentado ulteriormente numa discussão de toda a turma (Journal Club). As competências de comunicação são adquiridas através de apresentações orais de trabalhos de grupo, e discussão de casos. Estas apresentações dotam os alunos de capacidade reflexiva e analítica e espírito crítico, e ajudam-nos a interiorizar a necessidade da aprendizagem ao longo da vida.*

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

*Cognitive skills are developed through participative presentations, self-directed learning, bibliographic research (group) and case-based learning. Practical skills are acquired in classes with groups of (4-5) students who discuss a clinical case by performing a problem list, differential diagnosis and choose the appropriate complementary exams as well as discussion and presentation of a recent published paper in a Journal Club. Communication skills are acquired through oral presentations of group work reports and case discussions. These presentations promote reflective and analytical abilities and critical thinking, making students be aware of the need of lifelong learning.*

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

*Mooney, C. & Peterson, M. (2012). BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology, 4th edition, Wiley.  
Feldman, E., Nelson, R., Reusch, C. & Scott-Moncrieff, J.C. (2014). Canine and Feline Endocrinology, 4th edition, Elsevier,  
Ettinger, S.J., Cote, E. & Feldman, E.C. (2017). Textbook of Veterinary Internal Medicine, 8th edition, Elsevier.  
Feldman, E., Fracassi, F. & Peterson, M. (2019). Feline Endocrinology, 1st edition, EDRA.*

**Anexo II - Estudos Complementares em Estomatologia e Cirurgia Oral do Cão e do Gato**

**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Estudos Complementares em Estomatologia e Cirurgia Oral do Cão e do Gato*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Complementary Studies in Stomatology and Oral Surgery of the Dog and the Cat*

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

*CL*

**9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*Número total de horas: 28. Teórico – 20 horas; Teórico-prático – 4 horas; Prático – 4 horas;*

**9.4.1.6. ECTS:**

*2,5*

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Lisa Alexandra Pereira Mestrinho, 22 horas*

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

*Maria da Conceição Peleteiro 1h, Sandra de Oliveira Tavares Jesus 1h, Maria Manuela Rodeia Niza 1h, Convidado não docente 1h*

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

*Na Unidade Curricular (UC) opcional "Estudos complementares em estomatologia e cirurgia oral do cão e do gato" o estudante irá adquirir conhecimentos mais aprofundados acerca das doenças orais mais relevantes do cão e do gato, compreendendo a sua etiopatogenia, assim como as repercussões orais de doenças com outra localização ou origem. Reconhecendo os sinais de uma doença oral na anamnese e exame clínico oral, o estudante deverá adquirir competências no registo das alterações observadas, utilizando o odontograma e as ferramentas de diagnóstico adequadas, tal como a sonda periodontal e a radiografia. O estudante deverá aprender a desenhar um plano para obter o diagnóstico definitivo, de forma a instituir a estratégia médica e/ou cirúrgica mais adequadas e comunicá-las ao proprietário. Irá ainda adquirir competências na execução de procedimentos técnicos básicos, através de treino em modelos e cadáveres, nomeadamente o tratamento periodontal, radiografia dentária e extrações dentárias.*

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

*In the optional curricular unit (UC) "Complementary studies in dentistry and oral surgery of the dog and cat" the student will acquire more in-depth knowledge about the most relevant oral diseases of the dog and cat, including etiopathogenesis and oral repercussions of systemic diseases. Recognizing the signs of oral disease in the anamnesis and oral clinical examination, the student should acquire skills to register the observed changes, using the dental chart and the appropriate diagnostic tools, namely the periodontal probe and dental radiography. The student must learn to design a plan to reach the definitive diagnosis, in order to propose the most appropriate medical and / or surgical treatment and communicate with the owner. The student will also acquire skills in the execution of basic technical procedures, through training in models and cadavers, namely the execution of periodontal treatments and dental extractions.*

#### 9.4.5. Conteúdos programáticos:

*Componente teórica: Embriologia geral, anatomia e fisiologia oral. Patologia dentária e oral em carnívoros domésticos. Alterações dentárias congénitas e de desenvolvimento. Alterações dentárias adquiridas. Doenças orais traumáticas, Doenças inflamatórias. Doenças orais infecciosas, metabólicas e nutricionais. Neoplasias orais. Exames complementares de diagnóstico em odontologia, Radiografia dentária. Tomografia e ressonância. Tratamento das doenças dentárias e orais Tratamento médico indicações e considerações. Periodontologia. Cirurgia oral. Extrações dentárias. Cirurgia do palato. Osteossíntese. Cirurgia Oncológica. Endodontia e Ortodontia. Prostodontia.*

*Componente prática: O exame oral em cão e gato, Registo de alterações dentárias em odontograma, Radiografias dentárias em crânios, Remoção do cálculo dentário utilizando técnicas manuais, os ultrassons. Polimento.*

*Componente teórico prática: Interpretação radiográfica dentária. Apresentação oral e discussão de um caso clínico em grupo*

#### 9.4.5. Syllabus:

*Theoretical part: General embryology, anatomy and oral physiology. Dental and oral pathology in domestic carnivores. Congenital and developmental dental diseases. Acquired dental diseases. Traumatic oral diseases, Inflammatory diseases. Oral infectious, metabolic and nutritional diseases. Oral tumors. Diagnostic imaging in dentistry. Dental radiography. Tomography and MRI. Treatment of dental and oral diseases. Medical treatment indications and considerations. Periodontology. Oral surgery. Dental extractions. Palatal surgery. Osteosynthesis. Surgical oncology. Endodontics and Orthodontics. Prostodontics. Practical part: Oral examination in dog and cat. Registration of dental changes in odontogram. Dental radiographs on skulls. Removal of dental calculus using manual techniques and ultrasound. Polishing. Theoretical-practical part: Dental radiographic interpretation. Oral presentation and group discussion of a clinical case.*

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

*Os conteúdos programáticos foram delineados em função dos objetivos a atingir, das competências a adquirir e do desenvolvimento progressivo de um raciocínio baseado no conhecimento científico atual e treinado para enquadrar, analisar e resolver os diversos cenários encontrados na estomatologia do cão e do gato. Nesta lógica formativa, pretende-se com os conteúdos programáticos da componente teórica que o estudante amplie a sua bagagem científica para poder abordar de forma mais aprofundada, as doenças estomatológico-dentárias e o seu tratamento. Os conteúdos práticos asseguram um treino específico das principais abordagens clínicas na ótica da estomatologia do cão e do gato, bem como das técnicas indicadas, conferindo aos estudantes a capacidade de selecionar de forma crítica o método apropriado para resolver os problemas nucleares desta UC e adquirir as competências previstas.*

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

*The syllabus was designed according to the goals to achieve, to acquire the skills and the progressive development of a way of thinking /reasoning based on current scientific knowledge and trained to frame, analyze and solve problems in the various scenarios found in dentistry and oral surgery of the dog and the cat. In this formative logic, it is intended with the syllabus of the theoretical component that the student expands his scientific baggage in order to be able to approach in more depth, the oro-dental diseases and their treatment. The practical contents ensure a specific training of the main clinical approaches from the perspective of dog and cat dentistry, as well as the techniques indicated, giving students the ability to critically select the appropriate method to solve the nuclear problems of this UC and acquire expected powers.*

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

*Número total de horas: 28. Teórico – 20 h; Teórico-prático – 4 h; Prático – 4 h;*

*A lecionação da componente teórica desta UC optativa recorre à exposição oral, em apresentações informatizadas, com fotografias e filmes, e recorrendo ao quadro de parede para explicações adicionais. O objetivo é propor ao estudante uma linha de orientação de ensino-aprendizagem, focada, estimuladora da curiosidade científica e com aplicação prática. As aulas teórico-práticas baseiam-se na exposição, resolução e discussão de casos clínicos, com vista ao enquadramento dos objetivos a alcançar. As aulas práticas consistem na execução e repetição de exercícios em modelos sintéticos e em cadáver de forma a adquirir competências práticas, de aplicação no contexto profissional. A avaliação da componente teórica inclui um exame com questões de resposta múltipla, e a avaliação prática será contínua (registo individual em aula prática e discussão dos casos clínicos em trabalho de grupo). CF = 0,8 T + 0,2 P.*

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

*Total number of hours: 28. Theoretical - 20 h; Theoretical-practical - 4 h; Practical - 4 h;*

*The teaching of the theoretical part of this optional UC uses oral presentations, by computerized exposure, with photographs and films, and using the classroom board for additional explanations. The purpose is to offer the student a comprehensive learning guideline, focused, stimulating scientific curiosity and practical application. Theoretical-practical classes are based on exposure, resolution and discussion of clinical cases, framing the objectives to be achieved. The practical classes consist in the execution and repetition of exercises in synthetic models and cadavers in order to acquire practical skills in professional context. The evaluation of the theoretical part includes an exam with multiple-choice questions, and the practical part will be continuous (individual registration in practical class and discussion of clinical cases in group work). CF = 0.8 T + 0.2 continuous evaluation.*

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

*As competências cognitivas são desenvolvidas através da exposição participativa, de estudo orientado, de aprendizagem baseada em resolução de problemas e na discussão de casos clínicos.*

*Procura-se que os estudantes entendam que o conhecimento de qualquer tema é dinâmico, descobrindo a sua evolução, o seu estado atual e as perspetivas do seu desenvolvimento, estimulando a sua curiosidade pela investigação e criando a consciência da necessidade de uma atualização permanente. A incorporação na aprendizagem de intervenções em situações reais promove o conhecimento de boas práticas, o reconhecimento da importância de uma base teórica sólida para se intervir de modo eficiente na prática e a percepção de que a formação/atualização profissional é um processo contínuo com um forte contributo da reflexão pessoal. As competências práticas são adquiridas em aulas com grupos de 4 alunos, sempre sob a supervisão de um docente em sala adequada a treino em cirurgia (Sala de simulação clínica) e também no bloco operatório de estomatologia da FMV. Estas aulas são geralmente iniciadas por uma demonstração pelo docente do procedimento/técnica que se pretende transmitir, seguindo-se um período de treino em que os estudantes realizam esse procedimento/técnica sob supervisão (realização de tratamento periodontal, radiografia dentária e extração de dentes utilizando as técnicas adequadas). O conhecimento da fundamentação teórica, da indicação e da oportunidade para a sua aplicação são fundamentais para um correto diagnóstico do problema e para a sua resolução, conferindo ao estudante não só a capacidade para realizar o procedimento ou técnica mas também a capacidade para a modificar perante situações novas.*

*As competências de comunicação são adquiridas através de apresentações orais em trabalho de grupo no qual serão discutidos casos clínicos. Estas apresentações dotam os alunos de capacidade reflexiva, analítica e de espírito crítico, ajudando na interiorização das necessidades de aprendizagem ao longo da vida.*

*A coordenação entre os conhecimentos teóricos fundamentais transmitidos e as competências desenvolvidas com os objetivos gerais e específicos das unidades curriculares são articulados ao nível da Área Científica em estreita colaboração entre os Coordenadores Científicos e Pedagógicos e o Coordenador de Estudos da área científica.*

*As metodologias de avaliação de conhecimentos e de competências adotadas promovem a aquisição de conhecimentos de modo ativo, sequencial e dinâmico, no qual as competências são consolidadas pela aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas práticas e teórico-práticas, num sistema de discussão em grupo.*

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

*Cognitive skills are developed through participative presentations, self-directed learning, case-based learning with real clinical cases. Students should understand that the knowledge of any subject is dynamic, discovering the course until its present state and its future perspectives of development, stimulating their curiosity for*

research and being aware of continuous update need. The integration in the learning process of real situations involvements promotes the knowledge of good practices, the recognition of the importance of a solid theoretical basis to efficiently intervene in practice and the perception that professional training / updating is a continuous process with a strong contribution of personal reflection. Practical skills are acquired in classes with groups of 4 students, always under the supervision of a teacher, in an surgical training room (Clinical simulation room) and also in the dentistry operating room at FMV. These classes are usually initiated with a procedure demonstration performed the teacher, followed by a training period in which students perform the same procedure / technique under supervision (periodontal treatment, dental radiography and tooth extraction using appropriate techniques). The knowledge of the theoretical basis, the indication and the opportunity for its implementation are essential for the correct evaluation / diagnosis of the problem and its solution, giving the student the ability not only to perform the procedure / technique but also the skill to change it in face of new situations. Communication skills are acquired through oral presentations in group work in which clinical cases will be discussed. These presentations promote reflective and analytical abilities and critical thinking, making students be aware of the need of lifelong learning. The coordination between the theoretical knowledge acquired and the skills developed with the general and specific objectives of the course are supervise at the level of Scientific Area, in close collaboration between the Scientific and Pedagogical Coordinator of the course and the Coordinator of Studies of that scientific area.

The methodologies for the assessment of knowledge and skills adopted aims to promote the acquisition of knowledge in a sequential and dynamic way, in which the skills are consolidated by applying the acquired theoretical knowledge in practical and theoretical-practical classes, and through the presentation and critical analysis of relevant topics, in the context of the course and in a discussion group system.

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

*Obrigatória*

*Apontamentos: Estomatologia do cão, por Lisa Mestrinho, Mestrinho, L. et al. (2015), A Estomatologia do Gato. 1.ª edição. Lisboa: CPCH, 121 pp.*

*Complementar*

*Reiter, A. & Gracis, M. eds. (2007). BSAVA Manual of Small Animal Dentistry. 3rd ed. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association.*

*Lobprise, H. & Dodd, J.B. (2018). Wiggs's Veterinary Dentistry: Principles and Practice, John Wiley & Sons, Inc.*

*Verstraete, F.J.M. & Lommer, M.J. (2012). Oral and Maxillofacial Surgery in Dogs and Cats. Philadelphia: Saunders. DuPont, G.A. & DeBowes, L.J. (2009). Atlas of Dental Radiography in Dogs and Cats. St. Louis: Saunders Elsevier.*

## **Anexo II - Imunologia Clínica em Animais de Companhia**

### **9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Imunologia Clínica em Animais de Companhia*

### **9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Clinical Immunology in Pet Animals*

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

*SA*

### **9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

### **9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70*

### **9.4.1.5. Horas de contacto:**

28 h

**9.4.1.6. ECTS:**

2,5

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Solange Judite Roque Coelho Alves Gil Neves, 11 h (5 h T, 6 h TP).*

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

*Luís Manuel Morgado tavares, 9 h (3 h T, 6 h TP).*

*Esmeralda da Costa Delgado, 7 h (1 h T, 6 h TP).*

*Luísa Maria Leal Mateus, 7 h/h (1 h T, 6 h TP).*

*Frederico Aires da Silva, 7 h/h (1 h T, 6 h TP).*

*José Henrique Duarte Correia, 3 h/h (3 h T).*

*António José Almeida Ferreira, 2 h/h (2 h T).*

*Ana Isabel Pereira Duarte, 1 h (1 h T/P).*

*Ana Mafalda Lourenço, 1 h (1 h T).*

*Maria Conceição Peleteiro, 1 h (1 h T).*

*Jorge Manuel Jesus Correia, 1 h (1 h T).*

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

*O aluno deve conhecer as doenças sistémicas suscetíveis de provocar hipersensibilidade, imunodeficiência e doença autoimune. Compreender a etiopatogenia dessas doenças e reconhecer os seus sinais clínicos. Avaliar o estado geral do animal e a gravidade da sintomatologia. Saber conduzir um exame clínico e reconhecer o estado hígido e patológico. O aluno deverá reconhecer as apresentações clínicas e sinais físicos mais comuns das doenças imunomediadas. Aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e práticas na condução de um exame clínico detalhado. Desenhar um plano diagnóstico, sabendo ordenar por ordem de prioridade os principais diagnósticos diferenciais e selecionar os exames complementares a realizar tendo em vista o diagnóstico definitivo da situação. Após obtenção de um diagnóstico, formular o prognóstico e instituir a terapêutica médica mais adequada. Planear o acompanhamento do animal, valorizando a evolução dos sinais clínicos no seu conjunto.*

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

*Students must know the systemic diseases that may cause hypersensitivity, immunodeficiency and autoimmune disease. Understand the etiopathogenesis of diseases and recognize their clinical signs. Assess the general state of animal and the severity of symptoms. Know how to conduct a clinical examination and recognize the healthy and pathological state. Students must recognize the most common clinical presentations and physical signs of these diseases. Apply the knowledge acquired in the classes to conduct a detailed clinical examination. Establish a diagnostic plan, knowing how to consider the main differential diagnoses in order of priority and select the complementary tests to be performed leading to a definitive diagnosis of the situation. Once achieving a diagnosis, the clinician must be able to formulate the prognosis and institute the most appropriate medical therapy; plan the monitoring of the animal, valuing the evolution of clinical signs as a whole*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Módulo A – Imunologia Básica, Mecanismos Immunopatológicos e Doença Autoimune,*

*Módulo B – Doenças Oculares Immunomediadas*

*Módulo C – Doenças da Pele e Multisistêmicas Imunomediadas*  
*Módulo D – Doenças Hematológicas Imunomediadas*  
*Módulo E – Doenças Muscoloesqueléticas e Neurológicas Imunomediadas*  
*Módulo F – Neoplasias do Sistema Hemolinfopoiético*  
*Módulo G – Doenças Reprodutivas e Renais Imunomediadas,*  
*Módulo H – Doenças Respiratórias e Cardíacas Imunomediadas,*  
*Módulo I – Imunodeficiência,*  
*Módulo J – Doenças Digestivas e Doenças Endócrinas Imunomediadas,*  
*Módulo K – Imunoterapia,*  
*Modulo L- Diagnóstico laboratorial,*  
*Modulo M- Apresentação e discussão de casos clínicos e artigos selecionados*

#### **9.4.5. Syllabus:**

*Module A - Basic Immunology, Immunopathological Mechanisms and Autoimmune Disease,*  
*Module B - Immunomediated Eye Diseases*  
*Module C - Immunomediated Multisystems and Skin Diseases*  
*Module D - Immunomediated Hematological Diseases*  
*Module E - Immunomediated Musculoskeletal and Neurological Diseases*  
*Module F - Neoplasms of the Hemolymphopoietic System*  
*Module G - Immunomediated Reproductive and Kidney Diseases,*  
*Module H - Immunomediated Respiratory and Heart Diseases,*  
*Module I - Immunodeficiency,*  
*Module J - Digestive Diseases and Immunomediated Endocrine Diseases,*  
*Module K - Immunotherapy,*  
*Module L - Laboratory diagnosis,*  
*Module M - Presentation and discussion of clinical cases and selected articles*

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

*O estudante deverá reconhecer as apresentações clínicas das doenças imunomediadas a nível dos diferentes sistemas orgânicos. Nomeadamente, estudar as doenças: hematológicas, oculares, músculo-esqueléticas, neurológicas, respiratórias, cardíacas, dermatológicas e multisistêmicas em que há interferência do sistema imunitário. Deverá refletir na abordagem terapêutica convencional e aprofundar os seus conhecimentos em imunoterapia. O estudante deverá aplicar os conhecimentos na condução de um exame clínico detalhado. Desenhar um plano de diagnóstico, sabendo ordenar por ordem de prioridade os principais diagnósticos diferenciais e selecionar os exames complementares com vista a estabelecer o diagnóstico definitivo. Formular o prognóstico e instituir a terapêutica adequada. A abordagem integrada da Imunologia e da Medicina Interna configura um benefício sinérgico para os estudantes do MIMV pois esta integração permitirá entender a base multifatorial e a patogenia das doenças imunomediadas.*

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

*The students should be able to recognize the clinical presentations of immune-mediated diseases in the context of the different organic systems. Namely, to study hematological, ocular musculoskeletal, neurological, respiratory, cardiac, dermatological, and multisystemic diseases, in which there is interference of the immune system. Students should reflect on the conventional therapeutic approach and deepen their knowledge in immunotherapy. They must be able to apply knowledge in conducting a detailed clinical examination. To design a diagnostic plan, knowing how to consider the main differential diagnoses in order to select the complementary tests to establish the definitive diagnosis, to formulate the prognosis and institute the most appropriate therapy. The integrated approach of Immunology and Internal Medicine is a synergistic benefit for IMVM students, as this integration will allow describing and understanding the multifactorial basis and pathogenesis of immune-mediated diseases.*

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

*H de contacto: T - 19, TP - 7, Avaliação – 2*

*A leção da componente teórica da Unidade Curricular recorre à exposição oral, apoiada em apresentações informatizadas, incluindo a projeção de filmes. O principal objetivo destas apresentações é propor ao estudante uma linha de orientação de ensino-aprendizagem, focada nos aspetos nucleares e nas suas*

aplicações práticas.

As aulas teórico-práticas baseiam-se na exposição, discussão e resolução de casos práticos (case-based learning).

A avaliação da componente teórica será realizada através de um exame escrito com questões de resposta rápida (respostas curtas, respostas múltiplas e verdadeiro e falso). A componente prática será avaliada através da apresentação e discussão em grupo de casos clínicos e artigos científicos.

Classificação final – média ponderada da classificação obtida no teste escrito (60%) e da classificação da apresentação e argumentação do caso clínico/artigo proposto (40%).

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

Contact h: T - 19, TP - 7, Evaluation – 2

The theoretical component of the Course Unit uses oral presentations, supported by computerized exposure, including film projection. The main purpose of these presentations is to offer the student a comprehensive learning guideline, focused on the core aspects and on their practical applications.

The theoretical-practical classes are based on the exhibition, discussion and resolution of practical cases (case-based learning).

Evaluation of the theoretical component relies on a written exam with questions of quick answer (short, multiple choice and true/false). The practical component is evaluated through the presentation and discussion in groups of clinical cases and articles.

Final classification - a pondered average of the classification obtained in the written test (60%) and the classification of the presentation and arguments of the proposed clinical case / article (40%).

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

A docência é atual e fundamentalmente focada na exigência em promover um ensino baseado na aquisição de competências, que fomente a integração de saberes teóricos e práticos e na aprendizagem ao longo da vida. O ensino deixou de estar alicerçado em torno da exposição e da transmissão de informação do professor para o estudante. O método expositivo, deixou de ser o único e surgiram novas estratégias fomentadoras da aprendizagem. Após breves exposições introdutórias gerais sobre o tema pelo professor, por forma a garantir a transversalidade e universalidade (Universal Learning) dos conhecimentos básicos, seguem-se estratégias dinâmicas para estimular o envolvimento dos estudantes. O método de trabalho dinâmico em sala de aula, entre estudantes e professores, ganhou relevância enquanto estratégia pedagógica, nomeadamente o trabalho em grupo alicerçado em referências bibliográficas, a elaboração de projetos pelos estudantes e a discussão de casos-problema reais.

A utilização de casos reais para serem trabalhados pelos estudantes, tem inúmeras vantagens tais como: i) o aumento do seu rendimento a nível teórico e prático, ao aprofundar e pesquisar a informação necessária para a análise do caso em estudo; ii) a aplicação de valores éticos no tratamento do caso; iii) a estimulação de outras competências como a motivação, curiosidade e satisfação, o treino em problemas a enfrentar no futuro exercício de uma profissão e a possibilidade de agir num contexto protegido, sem riscos de prejudicar terceiros.

A coordenação entre os conhecimentos teóricos fundamentais transmitidos e as competências desenvolvidas com os objetivos gerais e específicos das unidades curriculares são articulados ao nível da Área Científica em estreita colaboração entre os Coordenadores Científicos e Pedagógicos e o Coordenador de Estudos da área científica.

As metodologias de avaliação de conhecimentos e de competências adotadas pretendem promover a aquisição de conhecimentos de modo ativo, sequencial e dinâmico, no qual as competências são consolidadas pela aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas práticas e teórico-práticas e pela apresentação e análise crítica de temas relevantes no âmbito da unidade curricular, num sistema de discussão em grupo.

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

Teaching is currently and fundamentally focused on the requirement to promote teaching based on the acquisition of skills, which promotes the integration of theoretical and practical knowledge and lifelong learning. Teaching is no longer based solely on the exposure and transmission of information from the teacher to the student. The expository method is no longer the only one and new strategies to promote learning have emerged. After brief general introductory presentations on the topic by the teacher, in order to guarantee the trans versatility and universality (Universal Learning) of basic knowledge, dynamic strategies are followed to stimulate the students' engagement. The dynamic work method in the classroom, between students and teachers, has gained relevance as a pedagogical strategy, namely group work based on bibliographic references, the elaboration of projects by students and the discussion of real problem cases.

The use of real cases to be worked on by students, has numerous advantages such as: i) the increase of their performance at a theoretical and practical level, by deepening and researching the necessary information for the analysis of the case in study; ii) the application of ethical values in the treatment of the case; iii) the stimulation of other skills such as motivation, curiosity and satisfaction, training in problems to face in the future exercise of a profession and the possibility of acting in a protected context, without the risk of harming others.

The coordination between the fundamental theoretical knowledge transmitted and the competences developed with the general and specific objectives of the curricular units are articulated at the level of the Scientific Area in close collaboration between the Scientific and Pedagogical Coordinators and the Coordinator of Studies of the scientific area.

*The knowledge and skills assessment methodologies adopted aim to promote the acquisition of competences in an active, sequential and dynamic way, in which skills are consolidated by the application of knowledge acquired in practical and theoretical-practical classes and by the presentation and critical analysis of topics relevant in the scope of the course, in a group discussion system.*

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

*Bonagura, J. & Twedt, D. (2014). Kirk's Current Veterinary Therapy XV. Saunders.*

*Day, M.J. (2011). Clinical Immunology of the Dog and Cat, 2nd ed. CRC Press.*

*Day, M.J. & Schultz, R.D. (2014). Veterinary Immunology Principles and Practice, 2nd ed. CRC Press.*

*Ettinger, S.J., Feldman, E.C. & Côté, E. (2017). Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and the Cat, 8th ed. Elsevier Inc.*

*Male, D., Brostoff, J., Roth, D. & Roitt, I. (2013). Immunology: With STUDENT CONSULT Online Access, 8th ed. Saunders.*

*Tizard, I., 2017. Veterinary Immunology, 10th ed. Saunders.*

**Anexo II - Urgências e Cuidados intensivos de Equinos**

**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Urgências e Cuidados intensivos de Equinos*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Horses Urgency and Intensive Care*

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

*CL*

**9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*70*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*28 h P*

**9.4.1.6. ECTS:**

*2,5*

**9.4.1.7. Observações:**

*Opcional*

**9.4.1.7. Observations:**

*Optional*

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

*Luis Ressano Garcia Pardon Lamas (28h P)*

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

*Médicos Veterinários do Hospital Escolar de Equinos: Mariana Magalhães; Teresa Rosa; Gonçalo Silva e Médicos Veterinários Internos do Serviço*

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

- *Admissão do paciente em urgência*
- *Interpretação de análises clínicas em regimes de urgência*
- *Efetuar um plano de tratamento*
- *Preparação do paciente para cirurgia*
- *Planear e monitorização anestésica*
- *Monitorização do paciente intensivo*

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

- *Patient admission in an emergency situation*
- *Interpretation of clinical pathology tests in emergency cases*
- *Develop and put in practice a treatment plan*
- *Preparation of the patient for surgery*
- *Planning and monitoring anaesthesia of the critically ill patient*
- *Intensive care of hospitalised patients*

#### 9.4.5. Conteúdos programáticos:

*O programa baseia-se num ensino altamente prático e participativo. Os estudantes terão oportunidade de participar em todas as tarefas realizadas pelo Serviço de Cirurgia e Urgências de Equinos (>100 cirurgias/ano e ≈250 pacientes admitidos).*

*No final o estudante deverá ter noções aprofundadas da admissão, triagem e preparação do paciente em situações de urgência.*

*O estudante será capaz de estabelecer um plano de tratamentos, efetuar os mesmos e monitorizar a evolução clínica dos pacientes internados.*

*Será também dado ênfase à apresentação detalhada dos casos clínicos durante as rondas clínicas matinais e noturnas onde será feito um plano de tratamentos para o dia e noite.*

#### 9.4.5. Syllabus:

*The syllabus is based on highly practical and participatory teaching. Students will have the opportunity to participate in all tasks performed by the Equine Surgery and Emergency Service (> 100 surgeries / year and ≈250 admitted patients).*

*In the end, the student should have a thorough understanding of patient admission, screening and preparation in emergency situations.*

*The student will be able to establish a treatment plan as well carrying it out and monitor the clinical progress of inpatients.*

*Emphasis will also be given to the detailed presentation of the clinical cases during the morning and evening clinical rounds where a treatment plan for the day and night will be made.*

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

*O programa foi delineado em função do carácter altamente prático da UC, pretendendo-se uma aplicação prática dos conhecimentos adquiridos noutras UCs e expor o estudante à aplicação dos conhecimentos em ambiente hospitalar. Especificamente, o estudante deve:*

- Adquirir um conhecimento aprofundado da abordagem, maneio e tratamento de urgências em equinos;*
- Saber obter e interpretar uma história clínica pregressa, um exame físico detalhado e orientado para situações de urgência;*
- Saber selecionar os exames complementares de diagnóstico mais indicados e interpretá-los de forma a construir um plano terapêutico para cada situação;*
- Aprender e participar nos passos necessários para a preparação cirúrgica do paciente bem como auxiliar em cirurgia abdominal (cólica) e ortopédica (fraturas e sinovites sépticas) de urgência;*
- Adquirir conhecimento e experiência prática em anestesia de equinos e monitorização intensiva de animais internados.*

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

*The syllabus was designed according to the highly practical nature of the UC, aiming at a practical application of the knowledge acquired in other UCs and exposing the student to the application of knowledge in a hospital environment. Specifically, the student must:*

*a) Acquire an in-depth knowledge of the approach, management and treatment of emergencies in horses.*

*b) Know the methodologies of obtaining and interpreting a medical history, a detailed physical examination and practical scenarios of emergency and critical care in horses.*

*c) Be able to select the most appropriate diagnostic tests and interpret them in order to define a therapeutic plan for each situation;*

*d) Learn and participate in the necessary steps for surgical preparation of a patient as well as assist in emergency abdominal (colic) and orthopedic (septic fractures and synovitis) surgery;*

*e) Acquire knowledge and practical experience in anaesthesia of horses and intensive care monitoring of hospitalized animals.*

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

*A UC baseia-se numa metodologia exclusivamente prática com privilégio total para o contacto do estudante com casos clínicos em ambiente hospitalar. São constituídos grupos de 7-10 estudantes em cada semana. Estes estudantes são distribuídos durante a semana de modo a poderem ficar no hospital pelo menos três noites e um fim-de-semana para assim poderem participar e acompanhar os trabalhos no hospital. Durante esses períodos, são acompanhados pelo docente e pelos clínicos do hospital. Os estudantes acompanham os clínicos na admissão, manejo clínico e efetuam tarefas técnicas essenciais ao tratamento destes tipos de casos tais como: colocação de cateteres endovenosos, entubação nasogástrica, ecografia abdominal, recolha de sangue para análises e administração de medicamentos pelas diferentes vias. A discussão aprofundada de casos clínicos será realizada nas rondas clínicas do hospital que os estudantes acompanham*

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

*This CU is based on an exclusively practical methodology giving the student direct contact with clinical cases in a hospital environment. Groups of 7 to 10 students are formed each week. These students are distributed during the week so that they stay in the hospital at least three nights and a weekend in the service. They are expected to participate and monitor all clinical duties for the hospital. During these periods, they are accompanied by the lecturer and the hospital's clinicians. The students accompany the clinicians during admissions, clinical management and perform technical tasks essential to the treatment of these types of cases such as: placement of intravenous catheters, nasogastric intubation, abdominal ultrasound, blood collection for analysis and drug administration by different routes. An in-depth discussion of clinical cases will take place in the hospital's clinical rounds which students are expected to attend in the morning.*

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

*Os conteúdos programáticos foram delineados em função dos objetivos a atingir, das competências a adquirir e do desenvolvimento progressivo de um raciocínio baseado no conhecimento científico atual e treinado para enquadrar, analisar e resolver problemas dos diversos cenários de clínica de equinos em situações de urgência e cuidados intensivos. O Hospital de Equídeos da FMV ULisboa recebe aproximadamente 250 casos por ano, dos quais cerca de 50% em regime de urgência e a necessitarem de cuidados intensivos. Este tipo particular de casos expõe o estudante a cenários clínicos complexos onde são necessárias fazer intervenções clínicas inevitavelmente multidisciplinares. Nesta lógica formativa, pretende-se com os conteúdos programáticos que o estudante amplie a sua bagagem científica para poder interpretar os fenómenos e mecanismos biológicos em que se baseia a clínica intensiva de equinos e propor soluções para os problemas colocados. A discussão destes conceitos é feita em formato fluido durante o manejo do caso clínico e de modo teórico-prático durante as rondas clínicas bi-diárias do serviço.*

*A avaliação da unidade curricular é feita de forma continua pelo docente e clínicos no final de cada semana e uma avaliação teórico-prática. Avaliação continua: 75% do valor final da classificação; Avaliação escrita teórica: 25% do valor final.*

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

*The syllabus contents were outlined according to the objectives to be achieved, the skills to be acquired and the progressive development of reasoning based on current scientific knowledge and train to develop, analyse and solve clinical problems during in scenarios of equine clinical in situations of emergency and intensive care. The Equine Hospital of the FMV ULisboa receives approximately 250 cases per year, of which about 50% are in emergency and in need of intensive care. These particular type of cases expose the student to complex clinical scenarios where inevitably multidisciplinary clinical interventions are required. In this formative logic, it is intended with the syllabus contents that the student expands his scientific knowledge in order to be able to interpret the clinical data and biological mechanisms on which the intensive care equine medicine and surgery is based in order to propose and discuss solutions to the problems posed. The discussion of these concepts is done in a fluid format during the handling of the clinical case and in a theoretical-practical way during the bi-daily clinical rounds of the service. The evaluation and grading of the student is done continuously by the lecturer and clinicians at the end of each week and a theoretical-practical evaluation. Continuous assessment: 75% of the final grade; Theoretical written evaluation: 25% of the final value*

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

*Lamas, L., M., Rosa, T, Martins, D. & Magalhães (2019). Manual of Equine Surgery and Emergencies. Supplied Via Moodle*  
*Orsini, J.A. & Divers, T.J. (2012). Equine Emergencies E-Book: Treatment and Procedures. Elsevier Health Sciences.*  
*Stick, J.A. & Auer, J.A. (2005). Equine surgery. Saunders.*  
*Taylor, P. & Clarke, K.W. (2006). E-Book Handbook of Equine Anaesthesia. Elsevier Health Sciences*

**Anexo II - Profissão Médico-Veterinária e Comunicação Em Ciência**

**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Profissão Médico-Veterinária e Comunicação Em Ciência*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Veterinary Profession and Communication in Science*

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

*MF, SA, SeA, CL, PA*

**9.4.1.3. Duração:**

*Outra*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*28*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14*

**9.4.1.6. ECTS:**

*1*

**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):**

*Maria Isabel Neto Cunha Fonseca - 4h T*

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

*Luís Manuel Morgado Tavares – 1 h T*

*Maria Manuela Grave Rodeia Espada Niza – 1 h T*

*Rui Manuel Vasconcelos Horta Caldeira – 1 h T*

*Luís Lavadinho Telo da Gama – 1 h T*

Virgílio Almeida – 1 h T

Rui José Branquinho Bessa – 1 h T

George Thomas Stilwell – 1 h T

Anabela de Sousa Santos Silva Moreira – 1 h T

José Alexandre Costa Perdigão Cameira Leitão – 1 h T

Telmo Renato Landeiro Pina Nunes – 1 h T

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

*A unidade curricular “Profissão Médico-Veterinária e Comunicação em Ciência” tem como objetivos gerais:*

- a) Aprofundar os conhecimentos das metodologias de comunicação escrita e oral em ciência, desde o delineamento de trabalhos científicos até à organização e redação de documentos científicos (artigos, capítulos de livros, livros, dissertações, teses, relatórios técnicos) e sua apresentação.*
- b) Dar aos estudantes, em fase de conclusão do mestrado integrado em Medicina Veterinária, uma visão pormenorizada das áreas de atuação dos médicos veterinários, o enquadramento legal da profissão e os seus órgãos representativos, em Portugal e na Europa.*

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

*The curricular unit “Veterinary Profession and Communication in Science” has two general objectives:*

- a) To deepen the knowledge of written and oral communication methodologies in science, from the design of scientific works to the organization and writing of scientific documents (articles, book chapters, books, dissertations, theses, technical reports) and their presentation.*
- b) Give students, in the conclusion phase of the integrated master's degree in Veterinary Medicine, a detailed view of the areas of operation of veterinarians, the legal framework of the profession and its representative bodies, in Portugal and in Europe.*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Planeamento de estudos*
- 2. Organização e análise de dados*
- 3. Organização e redação de documentos técnicos e científicos*
- 4. Apresentação de trabalhos técnicos e científicos*
- 5. Áreas de atuação e enquadramento legal da profissão médico-veterinária*
- 6. Órgãos e instituições relacionados com a profissão médico veterinária em Portugal e na Europa.*

**9.4.5. Syllabus:**

- 1. Study planning*
- 2. Data organization and analysis*
- 3. Organization and writing of technical and scientific documents*
- 4. Presentation of technical and scientific papers*
- 5. Practice areas and legal framework of the veterinary profession*
- 6. Organs and institutions related to the veterinary profession in Portugal and in Europe.*

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

*Os conteúdos programáticos foram estabelecidos em função dos objetivos da unidade curricular e das competências que devem ser adquiridas pelos estudantes. Os conteúdos programáticos fornecem aos estudantes conhecimentos fundamentais/aplicados e as ferramentas necessários para o domínio das metodologias de comunicação escrita e oral em ciência, bem como do enquadramento legal da profissão de médico veterinário, em termos das organizações nacionais e estrangeiras e dos documentos oficiais que regulam a profissão.*

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

*The syllabus was established depending on the objectives of the curricular unit and the skills that should be acquired by students. The theoretical course contents cover the set of major themes. The syllabus provides students with fundamental / applied knowledge and the necessary tools to master the methodologies of written*

*and oral communication in science, as well as the legal framework of the veterinary profession, in terms of national and foreign organizations and official documents that regulate the profession.*

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

*Tipos de horas de contacto: Ensino teórico – 14 h*

*A lecionação da componente teórica da unidade curricular recorre à exposição oral, apoiada em apresentações informatizadas e utilizando o quadro de parede para explicações adicionais. Em algumas das aulas serão utilizadas ferramentas de ensino e avaliação à distância.*

*A avaliação da componente teórica será realizada através de um exame escrito com questões de resposta rápida (resposta curta, respostas múltiplas, verdadeiro e falso, texto com espaços para preencher. As metodologias de comunicação em ciência serão avaliadas nesse exame, na simulação de uma apresentação de um trabalho numa reunião científica e na apresentação final da dissertação de mestrado.*

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

*Types of contact hours: Lectures - 14 h*

*The teaching the theoretical component of the curricular unit uses oral presentations, supported by computerized exposure and using the classroom blackboard for additional explanations. In some of the classes, distance learning and assessment tools will be used.*

*The assessment of the theoretical component will be accomplished through a written examination including short answer, closed ended questions, multiple-choice questions (MCQ), true and false, missing words and incomplete sentences. The methodologies of communication in science will be evaluated in this exam, in the simulation of a paper presentation at a scientific meeting and in the final presentation of the master's dissertation.*

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

*As competências cognitivas são desenvolvidas através da exposição participativa e do estudo orientado. As competências de comunicação são adquiridas através da apresentação de um trabalho de carácter científico e da apresentação final da dissertação de mestrado. Estas apresentações dotam os estudantes alunos de capacidade reflexiva e analítica e espírito crítico, e ajudam-nos a interiorizar a necessidade também da aprendizagem ao longo da vida.*

*As metodologias de avaliação de conhecimentos e de competências adotadas pretendem promover a aquisição de conhecimentos de modo ativo, sequencial e dinâmico, no qual as competências são consolidadas pela aplicação dos conhecimentos adquiridos nas aulas.*

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

*Cognitive skills are developed through participative presentations and self-directed learning. Communication skills are acquired through oral presentations of a scientific work and the final presentation of the master's dissertation. These presentations promote reflective and analytical abilities and critical thinking, making students be aware also of the need of lifelong learning.*

*The methodologies for the assessment of knowledge and skills adopted aims to promote the acquisition of knowledge in a sequential and dynamic way, in which the skills are consolidated by applying the acquired theoretical knowledge.*

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

*Código Deontológico Médico-Veterinário. Ordem dos Médicos Veterinários (<https://www.omv.pt/download/5/11432f5b97ae58f59fed384e87f9c317> )*

*Estatutos da Ordem dos Médicos Veterinários. Lei n.º 125/2015, Diário da República, 1.ª série, n.º 172 de 3 de setembro de 2015*

*(<https://dre.pt/application/file/a/70179241>)*

*Malmfors, B., Garnsworthy, P. & Grossman, M. (2004). Writing and Presenting Scientific Papers, 2nd edition. Nottingham University Press, Nottingham, UK.*

*Regulamento do mestrado integrado em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa*

*Ruxton, G. D. & Colegrave, N. (2006). Experimental design for the life sciences, 2nd edition Oxford University Press, Oxford, UK.*

*ICMJE (2015). Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Acedido em Julho, 27, 2016, disponível em <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>*

## **9.5. Fichas curriculares de docente**

---

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

*<sem resposta>*

**9.5.2. Ficha curricular de docente:**

*<sem resposta>*