

# NCE/18/0000064 — Apresentação do pedido corrigido - Novo ciclo de estudos

---

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

### 1.1. Instituição de Ensino Superior:

*Universidade De Évora*

### 1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

*Universidade Nova De Lisboa*

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

*Escola De Ciências E Tecnologias (UE)*

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

*Faculdade De Ciências Médicas (UNL)*

### 1.3. Designação do ciclo de estudos:

*Uma Saúde: Saúde Pública Humana e Animal*

### 1.3. Study programme:

*One Health – Human and Animal Public Health*

### 1.4. Grau:

*Mestre*

### 1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

*Ciências da Saúde*

### 1.5. Main scientific area of the study programme:

*Health Science*

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

*729*

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

*422*

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

*312*

### 1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

*120*

### 1.8. 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):

*Quatro (4) semestres*

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

*Four (4) semesters*

### 1.9. Número máximo de admissões:

20

### 1.10. Condições específicas de ingresso.

*As regras de acesso e ingresso no ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em One Health – Human and Animal Public Health, encontram-se definidas na generalidade no previsto no artigo 17º do Decreto-Lei nº 74/2006, para os cursos conducentes ao grau de mestre. Dar-se-á predileção aos candidatos com experiência ou responsabilidades prévias em áreas ligadas à saúde humana, animal ou ambiente, que sejam detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que ateste, pelo órgão científico estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior onde pretendem ser admitidos, capacidades para a realização deste ciclo de estudos. Contudo, todos os profissionais com uma licenciatura/mestrado ou mestrado integrado, com um mínimo de 180 ECTS ou equivalente, em áreas com impacto no bem-estar de populações serão admitidos como candidatos e o seu curriculum sujeito a avaliação.*

### 1.10. Specific entry requirements.

*The rules for access and admission to the cycle of studies leading to the Master degree in One Health – Human and Animal Public Health, are generally defined in articles 17 D.L. 74/2006 for the courses leading to a master degree. Preference will be given to applicants with previous experience or responsibilities in areas related to human, animal or environment health, with a scientific or professional curriculum, accepted by the statutorily competent scientific body of the higher education institution where they wish to be admitted, attesting capabilities to carry out this cycle of studies. However all with graduation, master or integrated master, with a minimum of 180 ECTS or equivalent, in areas with impact on the well-being of populations may apply and their curriculum will be subject to evaluation.*

### 1.11. Regime de funcionamento.

*Pós Laboral*

#### 1.11.1. Se outro, especifique:

*n.a.*

#### 1.11.1. If other, specify:

*n.a.*

### 1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*O Mestrado deriva do encontro de vontades entre as Universidades de Évora (Escola de Ciências e Tecnologia) e da Universidade Nova de Lisboa (Faculdade de Ciências Médicas), de modo a corresponder às necessidades de formação que advêm das novas realidades no que concerne a doenças transmissíveis e segurança na cadeia alimentar.*

*Identificaram-se as melhores valências nas duas Universidades, conforme a orgânica específica de cada instituição. Os formandos frequentarão as Unidades Curriculares na Instituição que as leciona: Lisboa ou Évora. Pretende-se concorrer a um programa conjunto ERASMUS (Key action 1), prevendo-se a possibilidade de participação de docentes das Universidades aderentes, inclusive o ensino à distância, respeitando o DL 107/2008*

*Será lecionado em regime pós laboral, entre segunda e sábado (3 dias por semana), em função das disponibilidades físicas (em equipamento) em cada ano letivo. Nos dias úteis as aulas terão início às 18:00/18:30 e aos sábados a partir das 9:00.*

### 1.12. Premises where the study programme will be lectured:

*The Master's Degree results from the joint will of the University of Évora (School of Science and Technology) and the NOVA University of Lisbon (NOVA Medical School) to meet the training needs arising from the new realities concerning communicable diseases and food chain safety.*

*In the two Universities, the best areas of expertise were identified, according to the specific organics of each institution. The trainees will attend the Curricular Units in the Institution that teaches them: Lisbon or Évora. The intention is to apply for an ERASMUS joint program (Key action 1), with the participation of professors from the collaborating universities, including distance learning, respecting DL 107/2008*

*It will be taught post-working hours, between Monday and Saturday (3 days a week), depending on the logistics in each school year. On weekdays classes will start at 18:00 or 18:30 and on Saturdays they will start from 9:00 onwards.*

**1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional (PDF, máx. 500kB):**

[1.13.\\_Regulamentos\\_Creditação\\_UE\\_UNL.pdf](#)

**1.14. Observações:**

*A necessidade de profissionais com formação multidisciplinar, capazes de enfrentar desafios nas áreas da saúde é cada vez mais premente. A abordagem Uma Saúde na avaliação do risco garante que variáveis ligadas às populações humanas, animais e ambientais sejam avaliadas em conjunto. Para tal, há necessidade de formação específica que integre e estabeleça a relação entre diferentes fatores nos 3 sub-universos identificados e que em conjunto constituem o verdadeiro universo de variáveis a analisar. A maior parte das pandemias modernas têm fatores antropogénicos na sua génese, com impacto direto no desequilíbrio ambiental e na saúde humana e animal.*

*A formação académica tradicional oferecida a nível internacional é ajustada às respetivas áreas de especialização: saúde humana, saúde animal, saúde ambiental e sociologia/antropologia do comportamento (animal/humano) havendo necessidade de formação que integre conhecimentos das três áreas que determinam os acontecimentos em saúde. A formação sugerida pretende fornecer uma visão mais ampla e completa da das necessidades de conhecimentos associados não só à transmissão de agentes patogénicos como também de outros fenómenos de carácter não transmissível.*

*A Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e o Banco Mundial aconselham atualmente a adoção da abordagem conhecida como "Uma Saúde", na vigilância e controlo de muitas das doenças atuais.*

*([www.who.int/foodsafety/zoonoses/final\\_concept\\_note\\_Hanoi.pdf](http://www.who.int/foodsafety/zoonoses/final_concept_note_Hanoi.pdf));*

*<http://documents.worldbank.org/curated/en/703711517234402168/Operational-framework-for-strengthening-human-animal-and-environmental-public-health-systems-at-their-interface> <https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/>*

*[utm\\_source=National+Academy+of+Medicine&utm\\_campaign=fca5f51604-](https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/?utm_source=National+Academy+of+Medicine&utm_campaign=fca5f51604-10.10+Perspectives_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929)*

*[10.10+Perspectives\\_COPY\\_01&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929](https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/?utm_source=National+Academy+of+Medicine&utm_campaign=fca5f51604-10.10+Perspectives_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929)*

*Contudo, a oferta de formação a nível internacional é escassa e focada nas doenças transmissíveis do animal ao homem.*

*A pesquisa efetuada tanto a nível de bibliografia como de cursos oferecidos a nível europeu revelou que não existe nenhuma oferta semelhante à constante nesta proposta, a nível europeu. A maioria dos cursos ofertados centram-se em epidemiologia e clínica de zoonoses.*

*Assim e em consequência do raciocínio apresentado, desenhou-se este mestrado centrado em três grandes módulos: saúde humana e animal a nível de populações, ciências do ambiente e ciências sociais.*

*O desenho proposto pretende fornecer aos mestrandos os conhecimentos básicos que lhes permita ter uma visão global dos problemas que irão enfrentar no futuro, permitindo-lhes intervir e pensar as três áreas em simultâneo, aumentando assim a probabilidade de sucesso do seu trabalho, não descurando aspetos relacionados com a perceção, atitudes e práticas de diferentes comunidades e populações.*

**1.14. Observations:**

*The need for professionals with multidisciplinary training capable of facing health challenges is increasingly pressing. The One Health approach to risk assessment ensures that variables linked to human, animal, and environmental populations are assessed together. For this, there is a need for specific training that integrates and establishes the relationship between different factors in the three sub-universes identified and that together constitute the true universe of variables to analyse.*

*Most modern pandemics have anthropogenic factors at their genesis, with a direct impact on the environmental imbalance and the human and animal health.*

*The traditional academic training offered at international level is adjusted to the respective areas of specialization: human health, animal health, environmental health and sociology / behavioural anthropology (animal / human). Training that integrates knowledge of the three areas that determine health/diseases events is required. The proposed training aims to provide a broader and more complete view of the knowledge needs in association not only with the transmission of pathogens but also with other non-communicable diseases.*

*The World Health Organization (WHO), the World Organization for Animal Health (OIE), the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the World Bank are currently advising on the adoption of the "One Health" approach in the surveillance and control of many of the current diseases.*

*([www.who.int/foodsafety/zoonoses/final\\_concept\\_note\\_Hanoi.pdf](http://www.who.int/foodsafety/zoonoses/final_concept_note_Hanoi.pdf));*

*<http://documents.worldbank.org/curated/en/703711517234402168/Operational-framework-for-strengthening-human-animal-and-environmental-public-health-systems-at-their-interface> <https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/>*

*[utm\\_source=National+Academy+of+Medicine&utm\\_campaign=fca5f51604-](https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/?utm_source=National+Academy+of+Medicine&utm_campaign=fca5f51604-10.10+Perspectives_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929)*

*[10.10+Perspectives\\_COPY\\_01&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929](https://nam.edu/core-competencies-in-one-health-education-what-are-we-missing/?utm_source=National+Academy+of+Medicine&utm_campaign=fca5f51604-10.10+Perspectives_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_b8ba6f1aa1-fca5f51604-129669929)*

*However, the existing training at the international level is scarce and it focus on communicable diseases from animal to human.*

*The research carried out both at the level of bibliography and at courses offered at European level has shown the current proposal to be original: at European level no other course was found with similar characteristics. Most existing courses focus on epidemiology and zoonosis clinics.*

*Thus, as a consequence of the reasoning presented, this masters degree was centred on three major modules: human and animal health at the level of populations, environmental sciences and social sciences. The proposed design aims to provide students with the basic knowledge that enables them to have a global vision of the problems they will face in the future, allowing them to intervene and think the*

*three areas simultaneously, thus increasing the probability of success of their work, not neglecting aspects related to the perception, attitudes and practices of different communities and populations.*

## **2. Formalização do Pedido**

### **Mapa I - Conselho Científico da Universidade de Évora**

---

#### **2.1.1. Órgão ouvido:**

*Conselho Científico da Universidade de Évora*

#### **2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**

[2.1.2.\\_Extrato\\_Atata\\_CCUE10out.pdf](#)

### **Mapa I - Conselho Científico da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ**

---

#### **2.1.1. Órgão ouvido:**

*Conselho Científico da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ*

#### **2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**

[2.1.2.\\_ATA\\_CC\\_ECT\\_NCE\\_2018.pdf](#)

### **Mapa I - Conselho Científico da Faculdade de Ciências Médicas – UNL**

---

#### **2.1.1. Órgão ouvido:**

*Conselho Científico da Faculdade de Ciências Médicas – UNL*

#### **2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**

[2.1.2.\\_CC\\_Faculdade de Ciências Médicas \\_UNL.pdf](#)

### **Mapa I - Conselho Pedagógico da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ**

---

#### **2.1.1. Órgão ouvido:**

*Conselho Pedagógico da Escola de Ciências e Tecnologia da UÉ*

#### **2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**

[2.1.2.\\_ATA\\_CP\\_ECT\\_2018.pdf](#)

### **Mapa I - Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências Médicas – UNL**

---

#### **2.1.1. Órgão ouvido:**

*Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências Médicas – UNL*

#### **2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**

[2.1.2.\\_CP\\_Faculdade de Ciências Médicas \\_UNL\\_.pdf](#)

## **3. Âmbito e objetivos do ciclo de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição**

### **3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:**

- 1. Promover conhecimentos, atitudes e competências (análise, compreensão, intervenção) pertinentes para a implementação do conceito “Uma Saúde”.*
- 2. Incentivar a assimilação e integração de conhecimentos de natureza científica suscetíveis de capacitar os estudantes a promover intervenções futuras, refletidas, fundamentadas e eficientes.*
- 3. Incentivar a investigação futura, de modo a contribuir para o avanço do conhecimento e para a partilha do saber, a nível local, nacional e internacional.*
- 4. Proporcionar o contacto com modelos e estudos de caso em diferentes contextos, de modo a facilitar tomadas de decisão futuras, seja a nível organizacional, estrutural ou estratégico.*
- 5. Estimular a autoaprendizagem, incentivando o trabalho autónomo e a análise crítica, numa perspetiva de desenvolvimento profissional ao longo da vida.*

6. Estimular a reflexão sobre as dimensões ética e cívica das tomadas de decisão em assuntos com incidência na saúde humana, animal e ambiental.

### 3.1. The study programme's generic objectives:

1. To promote knowledge, attitudes and skills (analysis, understanding, intervention) pertinent to the operationalization of the concept "One Health".
2. To encourage the assimilation and integration of knowledge of a scientific nature capable of enabling students to promote future interventions that are reflected, grounded and efficient.
3. To encourage future research in order to contribute to improve knowledge and the sharing of knowledge at local, national and international level.
4. To provide contact with models and case studies in different contexts, to facilitate future decision making, whether at organizational, structural or strategic level.
5. To encourage self-learning, autonomous work and critical analysis, in a perspective of professional development throughout life.
6. To encourage reflection on the ethical and civic dimensions of decision-making on issues affecting human, animal and environmental health.

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

Os objetivos para o Mestrado "Uma Saúde: Saúde Pública Humana e Animal" abarcam a aquisição e aprofundamento de competências para quem quer atuar na área de Saúde Pública com uma visão integrada de todos os sistemas que intervêm e determinam consequências em saúde. Em consonância com os objetivos definidos, procuram-se desenvolver conhecimentos nas áreas de análise e interpretação de indicadores em diferentes áreas de interesse para a Saúde Pública. Pretende-se proporcionar abordagens transversais, fomentando aptidões de investigação, de análise, de crítica e de debate entre profissionais a atuar em diferentes áreas com impacto na Saúde Pública. O período de estágio deverá permitir a aposta de projetos de investigação, a inclusão em projetos, integrados ou não em organismos governamentais, nacionais ou internacionais, que aceitem cooperar com o mestrado, objeto posterior de dissertação de mestrado ou mesmo um relatório de estágio.

### 3.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

The objectives for the "One Health – Human and Animal Public Health" Master are related to the need to acquire and deepen the skills needed for those who want to work in the Public Health area with an integrated view of all the systems that intervene and determine health consequences. Consistent with the defined objectives, we seek to develop knowledge and skills in the areas of analysis and interpretation of indicators in different areas of interest for Public Health. It is intended to provide cross-cutting approaches, fostering research, analysis, criticism and debating skills among professionals working in different areas with an impact on Public Health. The internship period should allow for the proposal of new research projects or the inclusion in a project, integrated or not in governmental, national or international organisms leading to a master's dissertation, as well as an internship report.

### 3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

O projeto educativo, científico e cultural está definido no artigo 2º dos Estatutos da Universidade de Évora, nos quais se indica a Missão e os fins desta.

Para a UE, um projeto educativo, científico e cultural deve ser, uma abordagem tripartida da realidade em que atua enquanto instituição. Alicerçando-se em 1.º lugar, na investigação científica, desenvolvida pelos seus docentes e investigadores, contribui diretamente para o progresso da ciência e alimenta e a produção de cultura na instituição. Em 2.º lugar possibilita a cedência formal do conhecimento produzido pela investigação, nos diferentes ciclos de ensino, convertendo ciência em competências concretas, que habilitam ao exercício de funções e atividades técnicas, especializadas e/ou profissionais. Em 3.º lugar, constituem-se em agentes de educação informal, de divulgação e de implementação da instituição universitária na comunidade social onde se insere.

A Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, tem uma longa tradição na eleição de áreas interdisciplinares, no ensino baseado na evidência, incluindo a investigação orientada para a resolução dos problemas da saúde que afetam a sociedade;

A presente proposta insere-se perfeitamente na missão e finalidades acima descritas. O Projecto Alfa "SAPUVETNET: contributing to the millenium goals" precursor desta proposta baseou-se na investigação sobre temas e áreas a lecionar em saúde pública, na lógica Uma Saúde. A colaboração com o Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Ciências Médicas começou nesta altura, criando novas sinergias no campo da saúde. A aplicação das metodologias desenvolvidas no projeto acima citado nas Unidades Curriculares do mestrado integrado de medicina veterinária cumpre o ponto 2, tendo permitido o desenvolvimento de propostas de trabalho que culminaram no desenho do presente projeto de mestrado. Promove o intercâmbio científico e técnico com outras instituições congéneres nacionais, bem como a cooperação internacional, em especial com países europeus, luso-africanos e luso-americanos.

A presente proposta tem como objetivo concorrer a um Programa de Mestrado ERASMUS MUNDUS através do qual terá oportunidade de continuar parcerias estratégicas com os países mediterrânicos (Itália

e Espanha) e lusófonos (CPLP), com quem já estabeleceu parcerias em projetos anteriores. Construir conhecimento em conjunto é importante na definição das melhores estratégias para fazer face a desafios mundiais na prevenção de doenças transmissíveis, seja via cadeia alimentar seja por via de outros mecanismos.

É convicção dos proponentes que a oferta de um mestrado em “Uma Saúde: Saúde Pública Humana e Animal” vai ao encontro dos mais recentes entendimentos de formação de estratégia em saúde recomendada pelos organismos internacionais com responsabilidades na área da Saúde (OMS, OIE, FAO, Banco Mundial, EFSA).

### **3.3. Insertion of the study programme in the institutional educational offer strategy, in light of the mission of the institution and its educational, scientific and cultural project:**

*The educational, scientific and cultural project is defined in article 2 of the Statutes of the University of Évora, which consists on the mission and purpose.*

*For the EU, an educational, scientific and cultural project should be, a tripartite approach to the reality where the institution operates. This tripartite approach is grounded firstly, on the scientific research developed by the teachers and researchers. Scientific research, in addition to its direct contribution to the progress of science, is the basis of education and cultural production of the institution. Secondly, it is based on education that allows the transmission of formal knowledge generated by scientific research, at different levels, corresponding to different cycles of education. The conversion of science into practical skills enables the performance of certain functions and technical activities.*

*NOVA Medical School /NOVA University of Lisbon has a long tradition in interdisciplinary areas and evidence-based teaching including research aimed at solving society health problems;*

*This proposal fits perfectly into the mission and aims described above. The alpha project "SAPUVETNET: contributing to the millenium goals" was based on research on what themes and areas to teach in veterinary public health in order to comprise the One Health approach. The use of the methodologies developed in the project mentioned above in the learning units of the integrated masters of veterinary medicine complies with point 2, allowing the development of the present work proposal.*

*Collaboration with the Department of Public Health of the Faculty of Medical Sciences began at this time, having developed collaboration in the area of One Health, in a synergetic health field collaborations.*

*But this proposal goes further, contributing to the transfer and valorization of knowledge, promoting scientific and technical exchange with other national counterparts, as well as promoting international co-operation, especially with Mediterranean, European and Lusophone countries.*

*We intend to apply for an ERASMUS MUNDUS M. P. through which it will have the opportunity to establish strategic partnerships with Mediterranean countries (Italy and Spain) and extend them to Portuguese-speaking countries (CPLP), without neglecting that the preparation of students should always take into account the global "world" in which we live today. Building knowledge together is important in defining future strategies to address global challenges in the prevention of diseases,*

*It is the conviction of the proponents that the master's degree in "One Health – Human and Animal Public Health" meets the most recent understanding of health strategy education recommended by the international organizations with responsibilities in the area of Health (WHO, OIE, FAO, World, EFSA).*

## **4. Desenvolvimento curricular**

### **4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)**

---

4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation (if applicable)

Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura:

N.A.

Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation:

N.A.

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

---

Mapa II - n.a.

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

*n.a.*

**4.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***n.a.***4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos* / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências da Saúde / Health Sciences	CSAU	33		
Ciências do Ambiente e Ecologia / Environmental Sciences and Ecology	CAE	6		
Sociologia / Sociology	SOC	6		
Teoria Jurídico-Política e Relações Internacionais / Juridical Political Theory and International Relations	TJPRI	3		
Filosofia / Philosophy	FIL	3		
Matemática / Mathematics	MAT	6		
Ciências Biológicas / Biological Sciences	CBIO	3		
Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências do Ambiente e Ecologia, Sociologia, Teoria Jurídico-Política e Relações Internacionais <b>(8 Items)</b>	CBIO/CSAU/CAE/SOC/TJPRI	<b>60</b>	<b>0</b>	
		<b>120</b>	<b>0</b>	

**4.3 Plano de estudos****Mapa III - n.a. - 1º Ano/1º Semestre - 1st Year / 1st Semester****4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):***n.a.***4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***n.a.***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/1º Semestre - 1st Year / 1st Semester***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Epidemiologia I / Epidemiology I	CSAU	Semestral/Semester	78	T-14; PL-10 OT-10	3	Obrigatória/Compulsory
Bem-estar Humano/Bem-estar Animal / Human wellbeing/animal welfare	CSAU	Semestral/Semester	78	T-14; TP - 21	3	Obrigatória/Compulsory
Zoonoses e Segurança alimentar I / Zoonosis and Food Security I	CSAU	Semestral/Semester	78	T-28; PL -28	3	Obrigatória/Compulsory
Uma só Saúde "Conceito" / One Health "concept"	CSAU	Semestral/Semester	78	TP-28	3	Obrigatória/Compulsory
Sistemas de Vigilância / Surveillance Systems	CSAU	Semestral/Semester	156	T-14; PL-10	6	Obrigatória/Compulsory
Sustentabilidade Ambiental I /	CAE	Semestral/Semester	78	T-14; PL 14; TC 14	3	Obrigatória/Compulsory

Environmental Sustainability I						
Análise de dados em Saúde I / Data analysis and health I	MAT	Semestral/Semester	78	TP - 28	3	Obrigatória/Compulsory
Comportamento Humano e Saúde / Human Behavior and Health	SOC	Semestral/Semester	156	T-14; PL-28	6	Obrigatória/Compulsory

**(8 Items)**

### Mapa III - n.a. - 1º Ano/2º Semestre - 1st Year / 2nd Semester

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

*n.a.*

#### 4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):

*n.a.*

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

*1º Ano/2º Semestre - 1st Year / 2nd Semester*

#### 4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Zoonoses e Segurança alimentar II / Zoonosis and food security II	CSAU	Semestral/Semester	78	T-14;TP-28	3	Obrigatória/Compulsory
Introdução à Metodologia de Investigação / Introduction to Research Methodology	CSAU	Semestral/Semester	78	T-14; TP-14	3	Obrigatória/Compulsory
Epidemiologia II / Epidemiology II	CSAU	Semestral/Semester	156	T-14; TP-48	6	Obrigatória/Compulsory
Análise de dados em Saúde II / Data analysis and Health II	MAT	Semestral/Semester	78	TP -14	3	Obrigatória/Compulsory
Sustentabilidade Ambiental II / Environmental Sustainability II	CAE	Semestral/Semester	78	T – 7; PL-28	3	Obrigatória/Compulsory
Conservação da biodiversidade / Biodiversity Conservation	CBIO	Semestral/Semester	78	PL-28; TC 28	3	Obrigatória/Compulsory
Princípios Gerais de Gestão em Saúde / General Principles of Health Management	CSAU	Semestral/Semester	78	T-14 S-14	3	Obrigatória/Compulsory
Ética da Saúde Pública / Ethics and Public Health	FIL	Semestral/Semester	78	T-14; S-10	3	Obrigatória/Compulsory
Teoria Geral dos Direitos Humanos / General Theory of Human Rights	TJPRI	Semestral/Semester	78	T-14 S-18	3	Obrigatória/Compulsory

**(9 Items)**

### Mapa III - n.a. - 2º Ano, 3.º e 4.º Semestres - 2nd year, 3rd and 4th Semesters

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

*n.a.*

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

*n.a.*

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

*2º Ano, 3.º e 4.º Semestres - 2nd year, 3rd and 4th Semesters*

**4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

---

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Estágio Curricular/Dissertação/Projeto / Curricular Internship / Dissertation / Project	CBIO/CSAU/CAE/SOC/TJPRI	Annual/Annual	1560	OT - 80	60	Obrigatória (Integração em organizações, quando estágio/Integration into organizations, when stage)
(1 Item)						

---

**4.4. Unidades Curriculares**

**Mapa IV - Epidemiologia I**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Epidemiologia I*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Epidemiology I*

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

*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; PL-10; OT-10*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Manuela Clemente Vilhena, T-12; PL – 5; OT-5*

#### 4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

*Jorge Torgal Dias Garcia T – 2*

*Sara Alexandra Fonseca Marques Simões Dias- PL – 5; OT-5*

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

*Os alunos devem ficar a:*

*-conhecer os principais indicadores científicos que intervêm na métrica dos fenómenos de saúde/doença em populações*

*-compreender os determinantes de saúde/doença a nível de populações de modo a poderem aplicar princípios epidemiológicos à avaliação sanitária e raciocinar sobre a realidade encontrada, analisando as causas de diferenças encontradas entre populações.*

#### 4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*Students should:*

*- to know the main scientific indicators that intervene in the metric of health / disease phenomena in populations*

*-comprehend the determinants of health / disease at the population level so that they can apply epidemiological principles to the sanitary evaluation and reason about the reality found, analysing the causes of differences found among populations.*

#### 4.4.5. Conteúdos programáticos:

*Conceito de epidemiologia. Conceito ecológico de doença. A interdependência Agente-Ambiente e Hospedeiro.*

*Estudo da distribuição e determinantes de doença e saúde nas populações. Incidência e prevalência.*

*Outras medidas usadas em epidemiologia. Taxas de incidência (Densidade de Incidência)*

*Tipos de estudos em epidemiologia: Estudo de Casos, Transversais, Caso-controlo, Coortes e Experimentais.*

*Medidas de associação. Valorização do risco.*

*Conceito e critérios de causalidade. Acaso, viés e confundimento*

*Amostragem: Conceitos básicos.*

*Inquéritos. Construção de um questionário.*

*Padronização direta e indireta. Interpretação dos valores resultantes da padronização*

*A validade de um método de diagnóstico. Sensibilidade e Especificidade. Valores preditivos dos resultados de um teste de diagnóstico.*

*Vigilância e monitorização. Prevenção, controlo e erradicação*

#### 4.4.5. Syllabus:

*Concept of epidemiology. Ecological concept of disease. The Agent-Environment and Host Interdependence.*

*Distribution and determinants of disease and health in populations. Incidence and prevalence.*

*Other measures used in epidemiology. Incidence Rates (Incidence Density)*

*Types of studies in epidemiology: Cases, Transversal, Case-control, Cohorts and Experimental studies.*

*Measures of association. Valorisation of risk.*

*Concept and criteria of causality. Perhaps bias and confusion*

*Sampling: Basic concepts.*

*Inquiries. Construction of a questionnaire.*

*Direct and indirect standardization. Interpretation of values resulting from standardization*

*The validity of a diagnostic method. Sensitivity and Specificity. Predictive values of the results of a diagnostic test.*

*Surveillance and monitoring. Prevention, control and eradication*

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

*Epidemiologia é a ciência que estuda as características das ocorrências de saúde ou doenças em populações. A epidemiologia é fundamental em saúde pública na identificação de fatores de risco e definição das melhores abordagens de prevenção. O plano de estudos aborda as principais metodologias de estudo e análise disponíveis em*

*epidemiologia permitindo ao estudante construir um raciocínio lógico na abordagem e análise de fenómenos de saúde/doença, a nível populacional. A matéria abordada prepara os estudantes para a Epidemiologia II, onde conceitos mais sólidos serão abordados, num roteiro que pretende preparar os mestrandos para identificar perigos e probabilidades de ocorrência dos mesmos nas comunidades onde se irão inserir, habilitando-os a tomar medidas de prevenção*

#### 4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Epidemiology is the science that studies the characteristics of health occurrences or diseases in populations. Epidemiology is fundamental in public health in the identification of risk factors and definition of the best prevention approaches. The study plan addresses the main methodologies of study and analysis available in epidemiology allowing the student to build a logical reasoning in the approach and analysis of health phenomena at the population level. The subject addressed prepares the students for Epidemiology II, where more solid concepts will be addressed, in a script that intends to prepare the masters to identify dangers and probabilities of their occurrence in the communities where they will be inserted, enabling them to take preventive measures*

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

*Aulas teóricas de transmissão de conceitos seguidas de aulas práticas de aplicação dos conceitos adquiridos nas aulas teóricas, bem como trabalhos de grupo e estudos caso. A avaliação baseia-se essencialmente na capacidade de resolução de problemas e na elaboração em grupo, de um trabalho de pesquisa sobre um tema, onde a aprendizagem em pesquisa bibliográfica e endereços de entidades oficiais são determinantes.*

#### 4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Theoretical classes of concepts transmission followed by practical classes of application of the concepts acquired in the theoretical classes, as well as group work and case studies. The evaluation is essentially based on problem-solving and group-writing skills, a research work on a topic, where learning in bibliographic research and addresses of official entities are important.*

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

*Ao serem desafiados para a resolução de problemas idênticos aos que poderão encontrar na vida prática, os estudantes são confrontados com a necessidade de recorrer às metodologias aprendidas durante as aulas, aplicando-os e aprofundando-os.*

#### 4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

*When challenged to solve problems identical to those they may encounter in practical life, students are faced with the need to use the methodologies learned during the lessons, applying them and deepening them.*

#### 4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

1. Garrett . *The Coming Plague: Newly Emerging Diseases in a World Out of Balance*. ISBN-13: 978-014025091
2. Robert H. Friis, Thomas Sellers, *Epidemiology for Public Health Practice, Fifth Edition*, ISBN-13: 9781284103717
3. Ray M. Merrill – *Environmental epidemiology: principles and methods*. ISBN-13: 978-0763741525
4. Merrill, Cara L. Frankenfeld, Michael Mink, Nancy Freeborne. *Behavioral Epidemiology*. ISBN-13: 978-1449648275
5. Trisha Greenhalgh. *Como Ler Artigos Científicos*. 5ª Edição. Editora Artmed
6. Cecil G. Helman. *Cultura, Saúde e Doença*. 5ª Edição. Editora Artmed
7. Kenneth Rothman; Sander Greenland; Timothy Lash. *Epidemiologia Moderna*. 3ª Edição. Editora Artmed

### Mapa IV - Bem-estar Humano/Bem-estar Animal

#### 4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

*Bem-estar Humano/Bem-estar Animal*

#### 4.4.1.1. Title of curricular unit:

*Human wellbeing/animal welfare*

#### 4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

*CSAU*

#### 4.4.1.3. Duração:

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

78

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

T-14; TP - 21

**4.4.1.6. ECTS:**

3

**4.4.1.7. Observações:**

n.a.

**4.4.1.7. Observations:**

n.a.

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Elvira Sales-Baptista T-7; TP-11*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*Ana Glória Fonseca T-7; TP - 10*

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

*A finalidade desta UC é permitir que o aluno adquira conhecimentos e aptidões que lhe permitam compreender os conceitos de bem-estar e de que forma as interações Humanos x Animais (que vão desde os animais de companhia aos de espécies pecuárias) resulta positiva ou negativamente para o bem-estar de ambos. Nomeadamente:*

*Conhecimentos:*

- a) bases fisiológicas, psicológicas e organizacionais do comportamento*
- b) diferenças de comportamentos e de interações resultantes dos vários hábitos culturais humanos e do tipo de espécie animal*
- c) bem-estar, stress e comportamentos anormais e desviantes em humanos e animais*

*Aptidões:*

*Utilizar uma abordagem inclusiva e one-health na análise das interações Humano x Animal*

*Competências:*

- a) Distinguir comportamentos normais de comportamentos anormais*
- b) Conseguir propor soluções de melhoria de bem-estar de humanos e de animais*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*The purpose of this unit is to enable the student to acquire knowledge and skills that allow him / her to understand the concepts of welfare and well-being and how the interactions between humans and animals (ranging from companion animals to livestock species) are positive or negative for the welfare of both. In particular the student will acquire:*

*Knowledge:*

- a) physiological, psychological and organizational bases of behaviour*
- b) differences in behaviours and interactions resulting from various human cultural habits and the type of animal species*
- c) welfare, stress and abnormal and deviant behaviour in humans and animals*

*Skills:*

*Use an inclusive and one-health approach in the analysis of human-animal interactions*

*Competences:*

- a) Distinguish normal behaviour from abnormal behaviour*
- b) To be able to propose solutions to improve the well-being of humans and the welfare animals*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Questões:*

*1.1. A Etologia e a Ética*

*1.2. Os humanos e o mundo animal.*

*1.3. Relações entre humanos, animais e meio ambiente.*

*1.4. Conceitos de bem-estar animal. Conceitos de bem-estar humano.*

**2. Problemas:**

- 2.1. *Desafios sociais e psíquicos.*
- 2.2. *Vítimas de abuso:estabelecendo a ligação*
- 2.3. *A alimentação, o repouso, o equilíbrio emocional, o progresso social e económico*
- 2.4. *Estudos de Caso*

**3. Avaliação:**

- 3.1. *Padrões de comportamento.*
- 3.2. *Parâmetros fisiológicos.*
- 3.4 *Práticas e estratégias para avaliar o bem-estar em humanos e em animais*
- 3.5. *Qualidade das relações humano-animal; 3.5.1. Práticas aversivas. 3.5.2.Práticas neutras. 3.5.3.Práticas positivas*

**4. Soluções:**

- 4.1. *Condições físicas*
- 4.2. *Condições sociais*
- 4.3. *Interacções*
- 4.3. *Preferências*

**4.4.5. Syllabus:**

**1. Issues:**

- Ethology and Ethics*
- 1.2. *Humans and the animal world.*
- 1.3. *Relations between humans, animals and the environment.*
- 1.4. *Concepts of animal welfare. Concepts of human well-being.*

**2. Problems:**

- 2.1. *Social and psychic challenges.*
- 2.2. *Victims of abuse; making the connection*
- 2.3. *Food, rest, emotional balance, social and economic progress*
- 2.4. *Case studies*

**3. Evaluation:**

- 3.1. *Patterns of behaviour.*
- 3.2. *Physiological parameters.*
- 3.3. *Preferences and motivations.*
- 3.4 *Practices and strategies for evaluating human well-being and animal welfare*
- 3.5. *Quality of human-animal relations; 3.5.1. Aversive practices. 3.5.2. Neutral practices. 3.5.3.Positive practices*

**4. Solutions:**

- 4.1. *Physical conditions*
- 4.2. *Environmental conditions*
- 4.3. *Interactions*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular foram definidos em função dos objectivos e competências a serem adquiridos pelos alunos. Existe uma correspondência directa entre os conteúdos dos pontos do programa 3 e 4, e as competências específicas a desenvolver.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The syllabus contents of the curricular unit were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students.*

*There is a direct correspondence between the content of the program items 3 and 4, and the specific skills to be developed.*

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

*As aulas estão organizadas em aulas Teóricas (T) para exposição dos conteúdos programáticos e Teórico-Práticas (TP) com estudos de caso e apresentação de trabalhos práticos. A avaliação será através da apresentação de trabalhos práticos relacionando a realidade de bem-estar humano em diferentes contextos e as práticas de bem-estar animal, nos mesmos contextos.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*The classes are organized in lectures (T) for exposition of the programmatic content and practical classes (TP) with case studies and presentation of practical work.*

*The evaluation will be through the presentation of practical works relating the reality of human well-being in different contexts and animal welfare practices, in the same contexts.*

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

*Cada unidade do programa é abordada de modo a permitir que os alunos se apercebam da complexidade do tema utilizando uma abordagem Uma Saúde, por consulta de trabalhos, pela análise de “estudos caso”, pela interação e discussão entre pares, como pela transmissão de aulas teóricas e a frequência das aulas teórico práticas*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*Each unit of the program is approached in a way that allows students to realize the complexity of the subject using a One Health approach, through article consultation, case study analysis, peer interaction and discussion, theoretical classes and the frequency of theoretical*

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

*Animals and Public Health. Why Treating Animals Better is Critical to Human Welfare. Akhtar, A. The Palgrave Macmillan:Animal Ethics Series (2012)  
Measuring what matters: true wellbeing for animals and people. Beth Allgood, Marina Ratchford and Kate Large. International Fund for Animal Welfare*

**Mapa IV - Zoonoses e Segurança alimentar I**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Zoonoses e Segurança alimentar I*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Zoonosis and Food Security I*

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

*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-28; PL -28*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Manuela Clemente Vilhena, (T-4)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*Ludovina Padre, (T-10; PL-14)*

*Elsa Leclerc, (T-14; PL-14)*

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

*Conhecer os sistemas alimentares, incluindo a identificação de pontos críticos nos mesmos, incluindo os processos de distribuição que originam riscos para os trabalhadores, consumidores, e para o ambiente. Caracterizar os impactos de diferentes práticas de produção de alimentos na saúde pública. Analisar os pontos fortes e fracos das políticas sociais e económicas que intervêm na produção de alimentos e seu consumo. Conhecer a história natural das principais zoonoses de importância na cadeia alimentar*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*Understand food systems, including the identification of critical points, including risks in distribution processes for workers, consumers, and the environment. To characterize the impacts of different food production practices on public health. Analyse the strengths and weaknesses of social and economic policies that intervene in food production and consumption. To know the natural history of the major zoonosis of importance in the food chain.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Fatores determinantes e riscos associados à cadeia alimentar e à transmissão de zoonoses.  
Agricultura e Saúde Pública  
Alterações climáticas e zoonoses  
Tecnologia Alimentar e saúde  
Sistema de Saúde  
Comportamento e Saúde  
Zoonoses microbianas  
Zoonoses parasitárias*

**4.4.5. Syllabus:**

*Determining factors and risks associated with the food chain and the transmission of zoonoses.  
Agriculture and Public Health  
Climate change and zoonoses  
Food Technology and Health  
Health system  
Behavior and Health  
Microbial zoonoses  
Parasitic zoonoses*

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

*O direito a alimentos são e adequados à manutenção de uma vida saudável é uma prerrogativa da humanidade: assim que as práticas, usos e costumes associados a um determinado sistema alimentar seja um fator essencial no desempenho e desafios de saúde pública. Todas as variáveis podem assim interferir e contribuir para muitos dos problemas de saúde pública e ambientais mais significativos nos dias de hoje.*

*Os objetivos programáticos definidos destinam-se a habilitar os alunos com os conhecimentos suficientes para entender, explicar e encontrar soluções para minimizar/controlar as situações com que se irão defrontar na sua vida profissional em diferentes áreas da saúde pública, a nível da cadeia alimentar ou de transmissão de zoonoses*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The right to healthy and adequate food to maintain a healthy life is a prerogative of humankind: so the practices, customs and customs associated with a particular food system is an essential factor in the performance and challenges of public health. All variables can thus interfere with and contribute to many of the most significant public health and environmental problems today.*

*The defined program objectives are intended to enable students with sufficient knowledge to understand, explain and find solutions to minimize / control the situations they will face in their professional life in different areas of public health, at the level of the food chain or transmission of zoonosis*

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

*Aulas de transmissão e discussão de conceitos. Apresentação e discussão de estudos caso e de artigos diversos. Elaboração de trabalhos individuais e em grupo. Avaliação teórica dos conceitos adquiridos. Discussão de um trabalho de grupo. Estes trabalhos serão efetuados em grupos o mais heterogêneos possíveis e em regime de orientação tutorial*

#### **4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Transmission classes and discussion of concepts. Presentation and discussion of case studies and articles. Preparation of individual and group work. Theoretical evaluation of acquired concepts. Discussion of a group work. These works will be done in groups as heterogeneous as possible and in a tutorial orientation.*

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

*A metodologia proposta visa expor os estudantes a casos reais de modo a se inteirarem de potenciais variáveis determinantes e de risco para a saúde pública. A sua discussão propiciará os conhecimentos ligados às metodologias utilizadas para a sua monitorização e controlo, bem como das áreas desconhecidas, em que medidas de precaução têm de ser tomadas, na ausência de evidência científica. Tal metodologia favorecerá o sentido crítico necessário para o desempenho de funções futuras na área.*

#### **4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The proposed methodology aims to expose students to real cases in order to learn about potential determinants and risk to public health. Their discussion will provide the knowledge associated with the methodologies used for their monitoring and control as well as the unknown areas where precautionary measures have to be taken in the absence of scientific evidence. Such methodology will favor the critical sense necessary for the performance of future functions in the area.*

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

1. Sara Shostak. Brea L. Perry *Food Systems and Health Vol: 18. Emerald Publishing Limited. ISBN:9781786350923*
2. Harriet Kuhnlein, Chief Bill Erasmus, Dina Spigelski and Barbara Burlingame. *NEW BOOK ON FOOD SYSTEMS AND INDIGENOUS PEOPLES. FAO*
3. *For Hunger-proof Cities: Sustainable Urban Food Systems. Editor(s): Mustafa Koc, Rod MacRae, Luc J.A. Mougeot, and Jennifer Welsh. e-ISBN: 1552500624*
4. Hoflund, A. B., Jones, J. C., & Pautz, M. C. (Eds.). (2017). *The Intersection of Food and Public Health: Current Policy Challenges and Solutions. CRC Press.*
5. *Zoonoses - Infections Affecting Humans and Animals. 2015. Editors Andreas Sing. eBook ISBN 978-94-017-9457-2, DOI 10.1007/978-94-017-9457-2*
6. *Oxford Textbook of Zoonoses: Biology, Clinical Practice, and Public Health Control (2 ed.) Edited by S.R. Palmer, Lord Soulsby, Paul Torgerson, and David W. G. Brown. Oxford University Press Jul 2011. Print ISBN-13:9780198570028*

### **Mapa IV - Uma só Saúde - conceito**

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

*Uma só Saúde - conceito*

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

*One Health "concept"*

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

*CSAU*

#### **4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

#### **4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

#### **4.4.1.5. Horas de contacto:**

*TP-28*

#### **4.4.1.6. ECTS:**

*3*

#### 4.4.1.7. Observações:

*n.a.*

#### 4.4.1.7. Observations:

*n.a.*

#### 4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

*Maria Manuela Clemente Vilhena (TP-10)*

#### 4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

*Jorge Torgal, (TP-8)*

*Ana Glória Fonseca, (TP-10)*

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

*Os alunos devem ficar a:*

*-conhecer o conceito e âmbito do termo "Uma Saúde"*

*-compreender o conceito sabendo aplicar métodos de avaliação e métricas adequadas à sua avaliação*

#### 4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*Students should:*

*-Know the concept and scope of the term "One Health"*

*-comprehending the concept knowing how to apply evaluation methods and metrics appropriate to its evaluation*

#### 4.4.5. Conteúdos programáticos:

*Os alunos devem ser capazes de:*

*-aplicar metodologias que permitam uma abordagem "Uma Saúde" na resolução de problemas de saúde.  
-interpretar os sinais e comportamentos que limitam a resolução de problemas de saúde no seu local de trabalho*

*- desenhar propostas de atuação em casos específicos de doenças transmissíveis e na cadeia alimentar, adaptados ao conceito Uma Saúde.*

*- selecionar as metodologias de trabalho mais adaptadas às populações alvo atendendo a comportamentos, usos e costumes, justificando as decisões tomadas*

*-recolher e interpretar de forma crítica informação científica relevante sobre os temas tratados;*

*-propor medidas de prevenção, de controlo/erradicação e de mitigação de situações emergentes numa perspetiva "Uma Saúde"*

*- avaliar consequências das medidas implementadas, utilizando os indicadores adequados à situação e ao conceito*

*-comunicar ideias e conhecimentos científicos, sob forma oral e escrita.*

*-trabalhar em grupo e formar equipas.*

#### 4.4.5. Syllabus:

*Students should be able to:*

*-applying methodologies that allow a "One Health" approach to solve health problems.*

*-interpreting the signs and behaviors that limit the resolution of health problems in your workplace*

*- design proposals for action in specific cases of communicable diseases and in the food chain, adapted to the One Health concept.*

*- to select the working methods that are more adapted to the target populations, taking into account behaviors, uses and customs, justifying the decisions taken*

*- to critically collect and interpret relevant scientific information on the topics covered;*

*-provide measures for prevention, control / eradication and mitigation of emergent situations in a "One Health"*

*- to assess the consequences of the measures implemented, using indicators appropriate to the situation and the*

*- communicate ideas and scientific knowledge in oral and written form. -work in groups and form teams.*

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

*As últimas epidemias/pandemias são um indicador importante que os serviços de saúde a nível mundial não estão capacitados para reagir e responder de forma eficaz às doenças transmissíveis emergentes a nível mundial.*

*As medidas implementadas em reação à ocorrência da Síndrome Aguda Respiratória Severa (SARS), H5N1, Ébola e Zika, Leptospirose, Febre Q, etc, indiciam a necessidade de uma abordagem transdisciplinar, mais proactiva e holística. Só uma melhor coordenação intersectorial, poderá fornecer a chave para a prevenção*

*dos problemas que se colocam de forma cada vez mais premente.*

*Só se pode agir corretamente e assumir as políticas mais apropriadas a cada situação específica, tendo pleno conhecimento das variáveis que interferem na cadeia de transmissão, seja a nível humano, animal como ambiental.*

*Os conteúdos programáticos propostos contemplam muitas das hipóteses e variáveis com que os discentes se podem confrontar na sua atividade futura.*

#### **4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The latest epidemics / pandemics are an important indicator that global health services are unable to respond and respond effectively to emerging global communicable diseases.*

*The measures implemented in response to the occurrence of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), H5N1, Ebola and Zika, Leptospirosis, Q fever, etc., indicate the need for a transdisciplinary, more proactive and holistic approach. Only better cross-sectoral coordination could provide the key to the prevention of increasingly pressing problems.*

*One can only act correctly and assume the most appropriate policies for each specific situation, having full knowledge of the variables that interfere in the chain of transmission, be it human, animal or environmental.*

*The proposed program contents contemplate many of the hypotheses and variables with which the students can confront in their future activity.*

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

*Aulas teóricas de transmissão de conceitos discutão de estudos caso. A avaliação baseia-se essencialmente na capacidade de resolução de problemas e na elaboração em grupo, de trabalhos de análise de artigos publicados e pesquisa sobre um tema específico, incentivando a pesquisa bibliográfica, o raciocínio e estimulando o contraditório.*

#### **4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical classes of transmission of concepts discussion of case studies. The evaluation is essentially based on problem-solving and group-writing skills, analyzing papers and research on a specific topic, encouraging bibliographical research, reasoning and stimulating the contradictory.*

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

*Ao serem desafiados para a discussão de situações reais, problemas idênticos aos que poderão encontrar na vida prática, os estudantes são confrontados com a necessidade de recorrer às metodologias de raciocínio aprendidas durante as aulas, aplicando-os e aprofundando-os.*

#### **4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*When challenged for the discussion of real situations, problems identical to those that can be found in practical life, students are confronted with the need to use the reasoning methodologies learned during the lessons, applying them and deepening them*

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

*1. Integrated approaches to health. A handbook for the evaluation of One Health edited by: Simon R. Rüegg; Barbara Häsler; Jakob Zinsstag. ISBN: 978-90-8686-324-2; e-ISBN: 978-90-8686-875-9; EAN: 9789086863242; e-EAN: 9789086868759; DOI: 10.3920/978-90-8686-875-9*

*2. One Health Case Studies: Addressing Complex Problems in a Changing World . by Susan Cork (Editor), David Hall (Editor), Karen Liljebjelke (Editor)*

*3. One Health: Science, politics and zoonotic disease in Africa (Pathways to Sustainability) by Kevin Bardosh (Editor)*

*4. One Health: The Human-Animal-Environment Interfaces in Emerging Infectious Diseases*

*5. Food Safety and Security, and International and National Plans for Implementation of One Health Activities Editors: Mackenzie, J.S., Jeggo, M., Daszak, P., Richt, J.A. (Eds.)*

### **Mapa IV - Sistemas de Vigilância**

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

*Sistemas de Vigilância*

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

*Surveillance Systems*

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

*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*156*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; PL-10*

**4.4.1.6. ECTS:**

*6*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Ana Glória Rodrigues Sanches da Fonseca; horas de contacto (T-14 PL -10)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*-*

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

*Conhecer os principais sistemas de vigilância, a nível nacional e internacional, assim como os principais indicadores utilizados*

*Compreender a vigilância integrada "Uma só Saúde": conceito, vantagens, oportunidade, desafios e obstáculos*

*Identificar sistemas de informação organizados de acordo com os princípios de vigilância integrada "Uma Saúde"*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*knowledge the main surveillance systems, at national and international level, as well as the main indicators used*

*Understanding integrated "One Health" surveillance: concept, advantages, opportunity, challenges and obstacles*

*Identify information systems organized according to the principles of integrated surveillance "One Health"*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Vigilância em saúde, vigilância integrada em saúde e vigilância "uma só saúde": conceito, âmbito, princípios, objetivos e*

*tipos/metodologias/ modelos de vigilância.*

*Sistemas de vigilância e redes de vigilância.*

*Considerações no planeamento e organização de um sistema de vigilância.*

*Indicadores, fontes de informação e instrumentos.*

*Sistemas e tecnologias de informação, recolha e gestão de dados e comunicação da informação.*

*Desempenho e avaliação de sistemas de vigilância.*

*Sistemas de vigilância "Uma Saúde" - da teoria à prática: análise e avaliação dos principais sistemas de vigilância e sistemas de vigilância "Uma só Saúde"; identificação dos indicadores; vantagens e limitações; divulgação e comunicação de informação.*

*Estudo de casos.*

*Desafios e oportunidades*

**4.4.5. Syllabus:**

*Health surveillance, integrated health surveillance and "one health" surveillance: concept, scope, principles, objectives and types / methodologies / surveillance models.*

*Surveillance systems and surveillance networks.*

*Considerations in the planning and organization of a surveillance system.*

*Indicators, sources of information and instruments.*

*Information systems and technologies, data collection and management and information communication.*

*Performance and evaluation of surveillance systems.*

*"One Health" surveillance systems - from theory to practice: analysis and evaluation of the main surveillance systems and surveillance systems "One Health"; identification of indicators; advantages and limitations; dissemination and communication of information.*

*Case Study.*

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

*Os conteúdos programáticos permitem que o aluno tenha contacto com a abordagem "Uma só Saúde" à vigilância em saúde e sistemas de vigilância, deixando preparado para reconhecer, equacionar, replicar e trabalhar com modelos de vigilância integrada "Uma só Saúde"*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The syllabus allows the student to have contact with the "One Health" approach to health surveillance and surveillance systems, making them ready to recognize, equate, replicate and work with integrated "One Health"*

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

*Aulas teórico-práticas, discussão e análise de informação, recorrendo a metodologia de exposição teórica, trabalho individual e em grupo. A avaliação consiste num trabalho individual de proposta de um sistema de vigilância "Uma Saúde" ou análise crítica de um sistema de vigilância existente*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical-practical classes, discussion and analysis of information, using the methodology of theoretical exposition, individual and group work. The evaluation consists of an individual proposal for a "One Health" surveillance system or critical analysis of an existing surveillance system*

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

*As aulas em análise e discussão baseada em conceitos teóricos e exemplos práticos associada à metodologia de avaliação proposta permite a aplicação prática dos conceitos e aquisição de competências de acordo com os objetivos de aprendizagem*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The classes in analysis and discussion based on theoretical concepts and practical examples associated with the proposed assessment methodology allow the practical application of concepts and acquisition of competences according to the learning objectives*

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

*Zinsstag J, Schelling E, Waltner-Toews D et al. One Health: The Theory and Practice of Integrated Health Approaches. CABI, Wallingford, England, 2015.*

*Wallingford, England, 2015.*

*McNabb Scott JN, Conde JM, Ferland L at al. Transforming Public Health Surveillance: Proactive Measures for Prevention, Detection and Response. Elsevier, Amman, Jordan, 2016.*

**Mapa IV - Sustentabilidade Ambiental I**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Sustentabilidade Ambiental I*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Environmental Sustainability I*

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

*CAE*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

78

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; PL 14; TC 14*

**4.4.1.6. ECTS:**

3

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Sofia do Carmo Carvalho Goulão Capelo (T-7;PL-7;TC-7)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Morais (T-7;PL-7;TC-7)*

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

- 1. Fornecer conhecimentos atualizados sobre os conceitos, políticas e práticas socio-ambientais a uma escala planetária*
- 2. Apresentar e discutir os principais marcos históricos, políticos e institucionais que inspiram as práticas relacionadas com a sustentabilidade ambiental numa análise bottom-up (i.e, local, regional, nacional e internacional).*
- 3. Analisar o papel individual e coletivo para a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

- 1. Provide up-to-date knowledge on socio-environmental concepts, policies and practices on a planetary scale*
- 2. Present and discuss the key historical, political and institutional milestones that inspire practices related to environmental sustainability in a bottom-up analysis (ie, local, regional, national and international).*
- 3. Analyse the individual and collective role of building an environmentally sustainable society.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. O quadro socio-ambiental no planeta, em Portugal e nas comunidades rurais.*
- 2. Dimensões do ecodesenvolvimento. Economicismo vs. Ambientalismo.*
- 3. Agenda 21. Políticas de sustentabilidade socio-ambiental.*

**4.4.5. Syllabus:**

- 1. The socio-environmental picture on the planet, in Portugal and in rural communities.*
- 2. Dimensions of ecodesvelopment. Economicism vs. Environmentalism.*
- 3. Agenda 21. Socio-environmental sustainability policies.*

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

*Os conteúdos programáticos foram propostos como resposta aos objectivos definidos. Assim, os primeiros dois temas programáticos pretendem responder ao objectivo 1, fornecendo os conhecimentos atualizados, imprescindíveis para se progredir nos restantes temas programáticos.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The programmatic contents were proposed in response to the defined objectives. Thus, the first two programmatic themes aim to respond to Objective 1, providing the updated knowledge, essential for progress in the remaining programmatic themes.*

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

*Exposição dos conhecimentos de base e de casos de estudo em Portugal e a nível mundial; discussão de casos concretos e propostas de intervenção; seminários/mini-cursos com especialistas nacionais e*

*internacionais; participação de fóruns de discussão pública.*

*Participação em discussões. Elaboração de trabalhos de escrita sucinta com apresentação oral de tempo limitado.*

#### **4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Exposure of basic knowledge and case studies in Portugal and worldwide; discussion of concrete cases and proposals for intervention; seminars / mini-courses with national and international experts; participation of public discussion forums.*

*Participation in discussions. Elaboration of short writing works with oral presentation of limited time.*

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

*As metodologias propostas pretendem responder aos objectivos definidos. Pretende-se fornecer conhecimentos teóricos sustentados em casos práticos sempre numa perspetiva crítica para uma atitude transformadora da sociedade, mais justa e ambientalmente sustentável*

*Complementarmente estão propostas participações em fóruns de participação pública decorrentes de ações/projectos com para monitorização dos diferentes elementos de avaliação propostos (objectivo 3).*

#### **4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The proposed methodologies aim to meet the defined objectives. The aim is to provide theoretical knowledge based on practical cases always in a critical perspective towards a transforming attitude of society, more just and environmentally sustainable*

*Complementarily, there are proposals for participation in forums for public participation resulting from actions / projects to monitor the different evaluation elements proposed (objective 3).*

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

1. BELLEN, Hans Michael Van. *Indicadores de Sustentabilidade*. Rio de Janeiro. FGV. 2005.

2. NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. *Economia, Meio ambiente e Comunicação*. Garamond. 2006.

3. LAGE, Sandrine. *O Poder de (In)formar*. Editora Envolverde. 2009.

4. Adams, W. M. and Jeanrenaud, S. J. (2008). *Transition to Sustainability: Towards a Humane and Diverse World*. Gland, Switzerland: IUCN. 108 pp.

5. *Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment*. (2003). "Ecosystems and Human Well-being." London: Island Press.

6. Friis R. H. 2017. *Essentials of Environmental Health*. SmtBooks.

7. Hilgenkamp, K. (2005). *Environmental Health: Ecological Perspectives*. London: Jones & Bartlett. ISBN 978-0-7637-2377-4.

8. *Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.

### **Mapa IV - Análise de dados em Saúde I**

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

*Análise de dados em Saúde I*

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

*Data analysis and health I*

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

*MAT*

#### **4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

#### **4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

#### **4.4.1.5. Horas de contacto:**

*TP - 28*

#### **4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Sara Simões Dias (TP – 28)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

-

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

*Compreender os principais conceitos de Estatística*

*Descrever uma adequada recolha de dados para tratamento estatístico*

*Organizar os dados de modo a facilitar a sua leitura, caracterização e tratamento estatístico*

*Realizar análises estatísticas com recurso a técnicas estatísticas adequadas*

*Distinguir os conceitos de população e amostra, variáveis quantitativas e qualitativas, estatística descritiva e estatística inferencial*

*Organizar a informação através de quadros, gráficos e distribuição de frequências*

*Calcular medidas descritivas de localização, dispersão e assimetria; outliers; o coeficiente de correlação de Pearson, Spearman e associação de Phi.*

*Aplicar técnicas de estatística descritiva na análise de um conjunto de dados e interpretar os resultados.*

*Usar terminologia científica adequada*

*Estruturar a informação*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*To understand the main concepts of Statistics*

*Adequate description and adequate data collection for statistical treatment*

*Organize the data in order to facilitate its reading, characterization and statistical treatment*

*Carry out statistical analyzes using appropriate statistical techniques*

*Distinguish the concepts of population and sample, quantitative and qualitative variables, descriptive statistics and inferential statistics*

*Organize information through charts, graphs and frequency distribution*

*Calculate descriptive measures of location, dispersion and asymmetry; outliers; the correlation coefficient of Pearson, Spearman and Phi association.*

*Apply descriptive statistics techniques in the analysis of a set of data and interpret the results.*

*Use appropriate scientific terminology*

*Structure information*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Introdução à Bioestatística – conceitos fundamentais.*

*Escala de medição das variáveis*

*Organização da informação: quadros e gráficos*

*Revisão da distribuição das frequências*

*Medidas descritivas de localização, dispersão, assimetria e achatamento*

*Outliers: conceito e identificação*

*Correlação de Pearson e de Spearman*

*Medidas de Associação (coeficiente de Phi)*

*Introdução ao estudo das Probabilidades: Algumas distribuições de probabilidades: Binomial, Poisson, t-Student, Qui-quadrado e Normal.*

*Introdução à inferência estatística: hipótese estatística, noção de sujeitos emparelhados e não emparelhados, níveis de*

*significância, erros tipo I e tipo II, Intervalos de confiança*

*Testes de hipóteses e seus requisitos*

**4.4.5. Syllabus:**

*Introduction to Biostatistics - fundamental concepts.*

*Variable measurement scale*

*Organization of information: tables and graphs*

*Review of frequency distribution*

*Descriptive measures of location, dispersion, asymmetry and flattening*

*Outliers: concept and identification*

*Pearson and Spearman correlation*

*Association Measures (Phi coefficient)*

*Introduction to the study of Probabilities: Some probability distributions: Binomial, Poisson, Student t, Chi-square and Normal.*

*Introduction to statistical inference: statistical hypothesis, notion of paired and unpaired subjects, levels of significance, type I and type II errors, confidence intervals  
Hypothesis testing and its requirements*

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

*O plano desta unidade curricular inicia-se com uma revisão aos conceitos mais simples de estatística, havendo um aumento da complexidade ao longo do semestre.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The plan of this curricular unit begins with a revision to the simplest concepts of statistics, with an increase of complexity throughout the semester.*

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

*Exposição teórica dos conceitos teóricos; Resolução de exercícios dentro da sala de aula utilizando o SPSS, análise de dados com problemas concretos na componente prática; Exame teórico-prático no final do semestre.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical exposition of concepts; Resolution of exercises within the classroom using SPSS, analysis of data with concrete problems in the practical component; Theoretical-practical exam at the end of the semester.*

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

*Para manter os alunos interessados na UC em questão, nas aulas vão ter de analisar dados sobre problemas reais e de interesse do próprio aluno.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*To keep students interested in the UC in question, in class they will have to analyze data on real problems and interest of the student himself.*

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

- 1. Bland, Martin. An Introduction to Medical Statistics, 4th edition, 2015. Oxford Press. Maroco, J. (2014).*
- 2. Análise Estatística com o SPSS statistics (6ª ed.). Lisboa: Editora ReportNumber.*
- 3. Daniel, W.W. (2008). Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. 9th edition. John Wiley & Sons.*

**Mapa IV - Comportamento Humano e Saúde**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Comportamento Humano e Saúde*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Human Behavior and Health*

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

*SOC*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*156*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; PL-28*

**4.4.1.6. ECTS:**

6

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Manuel Gaspar da Silva Lisboa (T- 14 PL – 28)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*n.a.*

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

- 1. Compreensão dos processos psicológicos para a compreensão, previsão e mudança de comportamentos de saúde*
- 2. Compreensão do efeito da pertença e intervenção ao nível grupal*
- 3. Compreensão dos processos psicológicos envolvidos na perceção e avaliação de riscos*
- 4. Desenvolver conhecimentos e competências práticas no âmbito da comunicação de risco e intervenção na promoção da saúde*
- 5. Compreensão sobre as condicionantes culturais da saúde e da doença, em populações humanas e na interação com populações não humanas.*
- 6. Compreensão e discussão da relação mutuamente constitutiva entre humanos e não humanos.*
- 7. Desenvolvimento de competências metodológicas de cartografia da realidade social usando metodologias combinadas (etnografia, psicologia, sociologia).*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

- 1. Understanding of psychological processes for understanding, predicting and changing health behaviours.*
- 2. Understanding the effect of belonging and intervention at the group level*
- 3. Understanding the psychological processes involved in the perception and evaluation of risks*
- 4. Develop practical knowledge and skills in risk communication and intervention in health promotion*
- 5. Understanding the cultural determinants of health and disease, in human populations and in interaction with non-human populations.*
- 6. Understanding and discussing the mutually constitutive relationship between humans and non-humans.*
- 7. Development of methodological competences of cartography of social reality using combined methodologies (ethnography, psychology, sociology).*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Atitudes e comportamentos de saúde*
- 2. Saúde e processos de grupo*
- 3. Perceção de risco aplicado à saúde*
- 4. Comunicação de risco e intervenção na promoção da saúde*
- 5. Dimensões culturais e ambientais da saúde e da doença:*
- 6. Estudo das dimensões sociais e culturais explicativas das causas contemporâneas da saúde e da doença, e desenvolvimento de estratégias para superação das mesmas.*
- 7. Caracterização introdutória de metodologias da antropologia cultural/social e da saúde.*

**4.4.5. Syllabus:**

- 1. Health Attitudes and Behaviors*
- 2. Health and group processes*
- 3. Perceived risk to health*
- 4. Communication of risk and intervention in health promotion*
- 5. Cultural and environmental dimensions of health and disease:*
- 6. Study of the social and cultural dimensions that explain the contemporary causes of health and disease, and the development of strategies to overcome them.*
- 7. Introductory characterization of cultural / social anthropology and health methodologies.*

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

*O conteúdo do ponto 1 pretende contribuir para o objetivo 1. O conteúdo do ponto 2 para o objetivo 2, e o conteúdo para o objetivo 3. O objetivo 4 tem um cariz mais aplicado e pretende contribuir para o desenvolvimento de competências de intervenção em risco, tendo o contributo de todos os conteúdos anteriores (Conteúdos 1 a 4).*

*O conteúdo do ponto 5 pretende contribuir para o objetivo 5, e o conteúdo do ponto 6 para o objetivo 6. O conteúdo 7 contribuirá diretamente para o objetivo 7, mas terá também a contribuição dos conteúdos 5 e 6.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The content of point 1 is intended to contribute to Objective 1. The content of point 2 for Objective 2 and the content for Objective 3. Objective 4 has a more applied character and is intended to contribute to the development of risk-, with the contribution of all previous contents (Contents 1 to 4).*

*The content of point 5 is intended to contribute to goal 5, and the content of point 6 to goal 6. Content 7 will directly contribute to goal 7, but will also contribute content 5 and 6.*

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

*Exposição oral apoiada em metodologias visuais, visualização de documentários, leitura crítica de textos, participação em trabalhos de campo e realização de visitas de estudo. Metodologia ativa.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Oral presentation supported by visual methodologies, documentary viewing, critical reading of texts, participation in fieldwork and study visits. Active methodology.*

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

*As aulas de natureza mais expositiva visam a aquisição de conhecimentos e compreensão das abordagens que exploram a relação entre o comportamento humano e a saúde (objetivos 1, 2,3,5 e 6). Neste âmbito será feita uma coordenação entre os métodos expositivos apoiada em metodologias visuais, visualização de documentários, leitura crítica de textos, participação em trabalhos de campo e realização de visitas de estudo.*

*Simultaneamente pretende-se desenvolver competências metodológicas que visam o desenvolvimento de objetivos de intervenção (objetivo 4 e 7).*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The lectures of a more expositive nature seek to acquire knowledge and understanding of the approaches that explore the relationship between human behavior and health (objectives 1, 2,3,5 and 6). In this context a coordination will be made between the exhibition methods supported by visual methodologies, viewing of documentaries, critical reading of texts, participation in fieldwork and study visits.*

*At the same time, it intends to develop methodological competences that aim at the development of intervention objectives (objectives 4 and 7).*

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

1. Bartholomew L, Parcel G, Kok G, & Gottlieb N (2011). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach (3ª Ed.)*. SF: Jossey-Bass.
2. Baum, A., Revenson, T.A., & Singer, J. (2012). *Handbook of health psychology (2nd ed)*. New York : Psychology Press. 2ªed
3. Browning, C. J., & Thomas, S. A. (2006). *Behavioural change : an evidence-based handbook for social and public health* London: Elsevier.
4. Friedman, H.S. (Ed) (2011). *The Oxford handbook of health psychology* Oxford : Oxford University Press.
5. Harris, M.J. (2010). *Evaluating Public and Community Health Programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
6. Ingold, Tim (2011a), *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London, Routledge.
7. Ingold, Tim (2011b), *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*, Oxon, Canadá.
8. Ingold, Tim (1994) *What is an animal? (2ª Ed.)* London: Routledge.

**Mapa IV - Zoonoses e Segurança alimentar II**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Zoonoses e Segurança alimentar II*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**  
*Zoonosis and food security II*

**4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**  
*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**  
*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**  
*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**  
*T-14; TP-28*

**4.4.1.6. ECTS:**  
*3*

**4.4.1.7. Observações:**  
*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**  
*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**  
*Maria Manuela Clemente Vilhena, (T- 6)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**  
*Helder Cortes, (T- 4; TP 14)*  
*Elsa Leclerc, (T- 4; TP 14)*

**4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*Analisar a história natural de uma doença e identificar as fases mais apropriadas para monitorização e aplicação de medidas preventivas*  
*Identificar os pontos fortes e fracos dos sistemas de saúde onde se inserem*  
*-aplicar os conhecimentos na antecipação de perigos biológicos, químicos, físicos ou comportamentais e aplicá-los no seu ramo de trabalho;*  
*-interpretar resultados laboratoriais individuais e de grupo aplicados a diferentes agentes.*  
*- estabelecer nexos de causalidade adaptados à história natural de diferentes agentes/fenómenos, avaliando o risco associado ao mesmo*  
*- desenhar questionários adaptados a diferentes agentes*  
*-recolher e interpretar os resultados encontrados;*  
*-propor medidas de prevenção, de controlo/erradicação e de mitigação.*  
*- avaliar consequências das medidas implementadas;*  
*-comunicar ideias e conhecimentos científicos, sob forma oral e escrita.*  
*-trabalhar em grupo e formar equipas de trabalho, procurando consensos e decisões baseadas na evidência.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**  
*Analyse the natural history of a disease and identify the most appropriate phases for monitoring and applying preventive measures*  
*Identify the strengths and weaknesses of health systems where they are*  
*-apply knowledge in anticipating biological, chemical, physical or behavioural hazards and applying them in their field of work;*  
*-interpreting individual and group laboratory results applied to different agents.*  
*- establish causal links adapted to the natural history of different agents / phenomena, assessing the risk associated with the same*  
*- design questionnaires adapted to different agents*  
*-Receive and interpret the results found;*  
*-provide prevention, control / eradication and mitigation measures.*  
*- assessing the consequences of measures implemented;*

- *communicate ideas and scientific knowledge in oral and written form.*
- *work in groups and form work teams, seeking consensus and evidence-based decisions.*

#### **4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Fatores determinantes e riscos associados à cadeia alimentar e à transmissão de zoonoses.  
Análise de Risco e árvores de decisão  
Zoonoses bacterianas. Principais ciclos de transmissão e pontos de vigilância e controlo possíveis  
Zoonoses virais. Principais ciclos de transmissão e pontos de vigilância e controlo possíveis  
Zoonoses parasitárias. Principais ciclos de transmissão e pontos de vigilância e controlo possíveis*

#### **4.4.5. Syllabus:**

*Determining factors and risks associated with the food chain and the transmission of zoonoses.  
Risk Analysis and Decision Trees  
Bacterial zoonoses. Main transmission cycles and possible monitoring and control points  
Viral zoonoses. Main transmission cycles and possible monitoring and control points  
Parasitic zoonoses. Main transmission cycles and possible monitoring and control points*

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

*As zoonoses e as doenças transmitidas por vetores representam a maioria das doenças emergentes e re-emergentes. O papel de animais de produção, de companhia, sinantrópicos e silvestres como reservatórios e transmissores de agentes zoonóticos interliga-se com diferentes fatores e variáveis associadas às populações humanas, animais e ecossistemas respetivos.*

*Para cada tipo de ciclo de vida e história natural, analisar-se-ão 2 zoonoses ou doenças transmitidas por vetores, incluindo:*

*apresentação clínica, diagnóstico e tratamento (humanos e animais) , epidemiologia, fatores de risco e medidas de controlo.*

*Os objetivos programáticos definidos destinam-se a habilitar os alunos com os conhecimentos suficientes para entender, explicar e encontrar soluções para minimizar/controlar as situações com que se irão defrontar na sua vida profissional em diferentes áreas da saúde pública, a nível da cadeia alimentar ou de transmissão de zoonoses*

#### **4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Zoonoses and vector-borne diseases account for the majority of emerging and re-emergent diseases. The role of production, company, synanthropic and wild animals as reservoirs and transmitters of zoonotic agents is interlinked with different factors and variables associated with the respective human populations, animals and ecosystems.*

*For each type of life cycle and natural history, we will analyze 2 vector-borne zoonoses or diseases, including: clinical presentation, diagnosis and treatment (human and animal), epidemiology, risk factors and control measures.*

*The defined program objectives are intended to enable students with sufficient knowledge to understand, explain and find solutions to minimize / control the situations they will face in their professional life in different areas of public health, at the level of the food chain or transmission of zoonoses*

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

*Com recurso a estudos de caso e relatórios de surtos, analisar-se-ão as metodologias e recursos utilizados na vigilância, controlo e prevenção das doenças abordadas, atendendo a metodologias de investigação de foco e seu controlo numa abordagem Uma Saúde*

*Elaboração de um trabalho em que os alunos se debruçarão sobre um tema específico, explicando e caracterizando-a enquadrada numa determinada realidade geográfica e política, planeando a avaliação da sua importância e peso na comunidade, programando as ações de controlo, vigilância, comunicação do risco a populações e identificando os indicadores de avaliação. Estes trabalhos serão efetuados em grupos o mais heterogéneos possíveis e em regime de orientação tutorial.*

#### **4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Using case studies and outbreak reports, the methodologies and resources used in surveillance, control and prevention of diseases will be analyzed, taking into account the focus research methodologies and their control in a One Health Approach Elaboration of a work in which the students will focus on a specific theme, explaining and characterizing it within a given geographic and political reality, planning the evaluation of its importance and weight in the community, scheduling the actions of control, surveillance, risk communication populations and identifying the assessment indicators. These works will be done in groups as heterogeneous as possible and in a tutorial orientation.*

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

*O recurso ao relato de situações reais, dará aos estudantes a noção da real dimensão dos problemas a abordar, dando-lhes uma referência para situações similares que lhes possam surgir no futuro.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The use of real situations will give students a sense of the real size of the problems to be addressed, giving them a reference to similar situations that may arise in the future.*

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

*National Research Council (US) Committee on Achieving Sustainable Global Capacity for Surveillance and Response to Emerging Diseases of Zoonotic Origin; Sustaining Global Surveillance and Response to Emerging Zoonotic Diseases. Editors: Gerald T. Keusch, Marguerite Pappaioanou, Mila C. Gonzalez, Kimberly A. Scott, and Peggy Tsai. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. ISBN-13: 978-0-309-13734-8*

*2. Hoflund, A. B., Jones, J. C., & Pautz, M. C. (Eds.). (2017). The Intersection of Food and Public Health: Current Policy Challenges and Solutions. CRC Press.*

*3. Zoonoses - Infections Affecting Humans and Animals. 2015. Editors Andreas Sing. eBook ISBN 978-94-017-9457-2, DOI 10.1007/978-94-017-9457-2*

*4. Oxford Textbook of Zoonoses: Biology, Clinical Practice, and Public Health Control (2 ed.) Edited by S.R. Palmer, Lord Soulsby, Paul Torgerson, and David W. G. Brown. Oxford University Press Jul 2011. Print ISBN-13:978019857002*

**Mapa IV - Introdução à Metodologia de Investigação**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Introdução à Metodologia de Investigação*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Introduction to Research Methodology*

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

*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; TP-14*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*João Filipe Cancela dos Santos Raposo, (T- 14; TP -14)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*-*

**4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*Há necessidade de promover uma educação, em que a tomada de decisão tenha por base o conhecimento científico.*  
*É nesta perspetiva que se procura desenvolver uma atitude científica perante os problemas que possam surgir na atividade profissional*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**  
*There is a need to promote an education where decision-making is based on scientific knowledge.*  
*It is in this perspective that one tries to develop a scientific attitude before the problems that can appear in the professional activity*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**  
*Investigação em Saúde Pública*  
*O que é investigação*  
*Objetivos*  
*Metodologias*  
*Protocolo, Questionário, Bases de dados*  
*Definição de caso, Indicadores de Saúde, Rastreios, Testes de Rasteio e de Diagnóstico*  
*Apresentação de Resultados*

**4.4.5. Syllabus:**  
*Public Health Research*  
*What is research?*  
*Goals*  
*Methodologies*  
*Protocol, Questionnaire, Databases*  
*Case Definition, Health Indicators, Screening, Screening and Diagnostic Tests*  
*Results presentation*

**4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**  
*Os conteúdos programáticos correspondem aos objetivos*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**  
*The contents of the program correspond*

**4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**  
*Aulas teóricas de transmissão de conceitos. Elaboração de um projeto de investigação ou outro trabalho relacionado*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**  
*Theoretical classes of transmission of concepts. Elaboration of a research project or other related work*

**4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**  
*Ao terem de desenhar e programar uma ação de investigação, os estudantes terão oportunidade de exercitar os conhecimentos adquiridos.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**  
*When they have to design and program an investigation action, the students will have the opportunity to exercise the acquired knowledge*

**4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**  
*Editorial: T.V. Perneger and P.M. Hudelson, Writing a research article: advice to beginners, International Journal for Quality in Health Care, 2004, 16,3,191-192.*  
*Hill, A.B., The Environment and Disease: Association or Causation ?, Proceedings of the Royal Society of Medicine, 1965, 58, 295-300*  
*Groves, RM et al. SurveyMethodology, 2009, 2nd Ed., Wiley-Interscience*  
*European Commission. University College London, 2011, The European Public Health Association. STEPS . Strengthening Engagement in Public Health Research.*  
*WHO, 2001, Health Research Methodology. A Guide for Training in Research Methods.*

## Mapa IV - Epidemiologia II

### 4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

*Epidemiologia II*

### 4.4.1.1. Title of curricular unit:

*Epidemiology II*

### 4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

*CSAU*

### 4.4.1.3. Duração:

*Semestral*

### 4.4.1.4. Horas de trabalho:

*156*

### 4.4.1.5. Horas de contacto:

*T-14; TP-48*

### 4.4.1.6. ECTS:

*6*

### 4.4.1.7. Observações:

*n.a.*

### 4.4.1.7. Observations:

*n.a.*

### 4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

*Valeska Lima Andreozzi Félix (T- 14)*

### 4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

*José Rafael Marques da Silva, (TP- 40)*

*Sara Alexandra Fonseca Marques Simões Dias, (TP- 8)*

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

*Os alunos no fim da aprendizagem deverão entender as diferentes variáveis que condicionam a transmissão e propagação de doenças e pragas e que as mesmas podem ser modelados de diferentes formas por forma a antecipar metodologias de controlo das mesmas. Deverão por isso ser capazes de desenhar diferentes cenários e trabalhá-los com recurso a bases de dados, incluindo as geográficas na área das ciências da saúde e manusear as mesmas a partir de sistemas de informação geográfica e outras. Deverão ser ainda capazes de entender e interpretar os diferentes modelos de dados, e raciocinar sobre que informação é pertinente incluir no fluxo de informação entre instituições, para a aquisição de conhecimento e tomada de decisões.*

### 4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*Students at the end of learning should understand the different variables that condition the transmission and spread of diseases and pests and that they can be modeled in different ways in order to anticipate methodologies for controlling them. They should therefore be able to design different scenarios and work with databases, including geographic databases in the area of health sciences, and manipulate them from geographical and other information systems. They should still be able to understand and interpret the different data models, and reason about what information is pertinent to include in the flow of information between institutions, for the acquisition of knowledge and decision-making.*

### 4.4.5. Conteúdos programáticos:

*Campo alfanumérico (1.000 carateres).*

*1. Definição de Risco.*

*2. Caracterização do Risco*

3. Ferramentas para tomada de decisão. Árvores de Decisão. Análise SWOT. Análise Custo-Benefício.
4. Definição de sistemas de informação geográfica
5. Formatos de dados em sistemas de informação geográfica
6. Objetos geográficos
7. Criação de bases de dados geográficas
8. Estudo de ferramentas de análise espacial (reclassificação, álgebra de mapas, filtros, etc.)
9. Desenvolvimento de casos de estudo
10. Avaliação de Resultados
11. Legislação aplicável

#### 4.4.5. Syllabus:

1. Definition of Risk.
2. Risk Characterization
3. Tools for decision making. Decision Trees. SWOT Analysis. Cost-Benefit Analysis.
4. Definition of geographic information systems
5. Data formats in geographic information systems
6. Geographical objects
7. Creation of geographic databases
8. Study of spatial analysis tools (reclassification, map algebra, filters, etc.)
9. Case study development
10. Evaluation of Results
11. Applicable legislation

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

*Os alunos iniciam a disciplina com a introdução dos conceitos fundamentais em análise de risco e a partir da resolução de casos de estudo concretos vão aprendendo a usar as diferentes ferramentas apreendidas em contexto teórico, interiorizando assim a lógica de funcionamento dos mesmos e a forma de resolver problemas da área da saúde utilizando este tipo tecnologias.*

#### 4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The students begin the discipline with the introduction of the fundamental concepts in risk analysis and from the resolution of concrete case studies they learn to use the different tools seized in a theoretical context, thus internalizing the logic of their functioning and the way of solving health problems using such technologies.*

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

*Exposição teórica dos conceitos teóricos; Resolução de casos de estudo dentro da sala da aula utilizando as diferentes ferramentas, na componente prática; Exame teórico-prático e trabalhos práticos (realização de casos de estudo fora da aula)*

#### 4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Theoretical exposition of concepts; Resolution of case studies within the classroom using the different tools, in the practical component; Theoretical-practical examination and practical work (realization of non-classroom case studies)*

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

*A metodologia do saber fazer a partir da resolução de casos concretos de estudo, anima normalmente os alunos para a aprendizagem e para a interiorização dos conceitos e competências a desenvolver. O saber fazer a partir de casos concretos de estudo tem mostrado nos últimos anos e neste tipo de disciplinas ser a melhor forma de interiorização dos conceitos e competências que se pretendem vincular.*

#### 4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

*The methodology of knowing how to do from the resolution of concrete cases of study, normally encourages students to learn and internalize the concepts and skills to be developed. The know how to do from concrete cases of study has shown in the last years and in this type of disciplines to be the best form of internalization of the concepts and competences that are intended to be linked.*

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

*Andrade, Ana et al. (2007). Introdução à estatística espacial para a saúde pública. Fundação Oswaldo Cruz. ISBN 978-85-334-1427-3*

**Mapa IV - Análise de dados em Saúde II**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Análise de dados em Saúde II*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Data analysis and Health II*

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

*MAT*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*TP -14*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Ana Luísa Trigo Pupo da Silva (TP-14)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

-

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

*Após uma revisão, de índole prática, de todas as metodologias estatísticas Após uma revisão, de índole prática, de todas as metodologias estatísticas ministradas na Análise de dados I, será dada alguma ênfase, de um ponto de vista maioritariamente prático, à análise multivariável. Os objetivos desta unidade curricular prendem-se com a aprendizagem sobre a modelação de dados com distintas distribuições para a variável resposta. Serão aprofundados os conhecimentos sobre os modelos de regressão linear, de regressão logística e de regressão de Cox. Será focada a importância da verificação das condições de aplicabilidade de cada um destes modelos recorrendo à análise de resíduos. Deverá proporcionar o desenvolvimento das seguintes competências: perante um conjunto de dados, identificar a distribuição da variável resposta, as variáveis independentes e as potenciais variáveis de confundimento, selecionar e implementar o modelo apropriado, saber verificar as condições de aplicabilidade de cada*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*After a practical review of all the statistical methodologies given in Data Analysis I, some emphasis will be given, from a largely practical point of view, to multivariable analysis. The objectives of this curricular unit are to learn about data modeling with different distributions for the response variable. Knowledge about the linear regression, logistic regression and Cox regression models will be deepened. The importance of verifying the applicability conditions of each of these models will be examined using residual analysis. It should provide the development of the following competences: before a data set, identify the distribution*

*of the response variable, the independent variables and the potential confounding variables, select and implement the appropriate model, know how to verify the applicability conditions of each model through analysis and interpret the results.*

#### **4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Revisão de testes de hipóteses: testes para duas amostras independentes, testes para duas amostras emparelhadas, teste Qui-Quadrado, teste Exacto de Fisher e teste de McNemar. Testes não paramétricos para mais de 2 amostras independentes (teste Kruskal-Wallis) e relacionadas (teste de Friedman). Modelo de regressão linear: ajustamento, análise de resíduos e interpretação.*

*Modelo de regressão logística: ajustamento, análise de resíduos e interpretação. Modelo de regressão de Cox: ajustamento, análise de resíduos e interpretação.*

#### **4.4.5. Syllabus:**

*Review of hypothesis tests: tests for two independent samples, tests for two paired samples, Chi-Square test, Fisher's exact test and McNemar test. Non-parametric tests for more than 2 independent samples (Kruskal-Wallis test) and related (Friedman test).*

*Linear regression model: adjustment, residue analysis and interpretation. Logistic regression model: adjustment, residue analysis and interpretation. Cox regression model: adjustment, residue analysis and interpretation.*

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

*O programa da unidade curricular representa um plano organizado em níveis de complexidade crescente, iniciando-se pelo estudo de instrumentos que permitem a realização de procedimentos simples, seguida de procedimentos mais complexos. De facto, esta unidade curricular inicia-se com a revisão de conhecimentos ensinados anteriormente e que permitirão aos alunos efetuar a análise univariável.*

*Posteriormente serão ministrados os conteúdos programáticos que permitirão terminar a análise através do ajustamento do modelo multivariável e interpretar os resultados. Complementarmente, no que diz respeito à verificação das condições de aplicabilidade, os conteúdos programáticos permitirão que os alunos aprendam a realizar esta tarefa.*

#### **4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The syllabus of the curricular unit represents an organized plan in levels of increasing complexity, starting with the study of instruments that allow the accomplishment of simple procedures, followed by more complex procedures. In fact, this curricular unit begins with the revision of previously taught knowledge and that will allow students to carry out the univariate analysis.*

*Subsequently will be taught the programmatic contents that will allow to finish the analysis by adjusting the multivariable model and interpreting the results. In addition, as regards the verification of the applicability conditions, the syllabus will allow the students to learn to perform this task.*

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

*O ensino processa-se maioritariamente através de ensino prático com a realização de exercícios em SPSS. A comunicação entre os alunos e professores é presencial e através de e-mail. As aulas deverão decorrer em sala com computadores (1 por cada aluno), com uma duração máxima de 120 minutos.*

*Avaliação: será disponibilizado um conjunto de dados que os alunos deverão analisar recorrendo às metodologias estatísticas ministradas e elaborar um relatório.*

#### **4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*The teaching process is mainly through practical teaching with exercises in SPSS. Communication between students and teachers is in person and through e-mail. Classes should take place in a room with computers (1 for each student), with a maximum duration of 120 minutes.*

*Assessment: a set of data will be made available for students to analyze using the statistical methodologies given and to prepare a report.*

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

*O ensino teórico é mínimo e ilustrado com exemplos práticos. Tem como principal função contextualizar e transmitir os conteúdos programáticos da unidade curricular. Compete ao ensino prático munir os alunos de conhecimentos de SPSS que lhes permitirão modelar um conjunto dados e interpretar os resultados obtidos. A articulação do ensino teórico e prático proporciona a aquisição e aplicação de conhecimentos, o desenvolvimento de capacidades e a motivação necessária ao cumprimento dos objetivos pedagógicos da unidade curricular. A avaliação da aprendizagem e do ensino são implementadas de forma a permitir a identificação dos pontos fortes e dos pontos fracos da unidade curricular, constituindo um importante meio de aferição visando a sua melhoria contínua.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**  
*The theoretical teaching is minimal and illustrated with practical examples. Its main function is to contextualize and transmit the syllabus contents of the curricular unit. It is the practical teaching to equip students with SPSS knowledge that will allow them to model a set of data and interpret the results obtained. The articulation of theoretical and practical teaching provides the acquisition and application of knowledge, the development of capacities and the motivation necessary to fulfill the pedagogical objectives of the curricular unit. The evaluation of learning and teaching are implemented in a way that allows the identification of the strengths and weaknesses of the curricular unit, constituting an important means of gauging with a view to its continuous improvement.*

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

1. Daniel, W.W. (2008). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. 9th edition. John Wiley & Sons.
2. Katz, M. H. (2011). *Multivariable Analysis: A Practical Guide for Clinicians and Public Health Researchers (third edition)*. Cambridge University Press, UK.
3. Kleinbaum, D.G. and Klein, M. (2010). *Logistic Regression: A Self-Learning Text (third edition)*. Springer-Verlag.
4. Kleinbaum, D.G. and Klein, M. (2005). *Survival-Analysis: A Self-Learning Text (second edition)*. Springer-Verlag.
5. Pestana, M. H. e Gageiro, J.N. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa.

**Mapa IV - Sustentabilidade Ambiental II**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**  
*Sustentabilidade Ambiental II*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**  
*Environmental Sustainability II*

**4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**  
*CAE*

**4.4.1.3. Duração:**  
*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**  
*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**  
*T – 7; PL-28*

**4.4.1.6. ECTS:**  
*3*

**4.4.1.7. Observações:**  
*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**  
*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**  
*Sofia do Carmo Carvalho Goulão Capelo (T – 7 PL - 14)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**  
*Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Morais (PL - 14)*

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

*1. Metodologias de avaliação de Saúde Ambiental*

*2. Apresentar e discutir os principais marcos históricos, políticos e institucionais que inspiram as práticas relacionadas com a sustentabilidade ambiental numa análise bottom-up (i.e, local, regional, nacional e internacional).*

*Analisar o papel individual e coletivo para a construção de uma sociedade.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*1. Environmental Health Assessment Methodologies*

*2. Present and discuss the key historical, political and institutional milestones that inspire practices related to environmental sustainability in a bottom-up analysis (ie, local, regional, national and international).*

*Analyze the individual and collective role for building a society.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Agenda 21. Políticas de sustentabilidade socio-ambiental.*

*2. Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Compromisso dos governos. O envolvimento dos cidadãos.*

*3. Participação Pública. Governança e ambiente*

*4. Metodologias de avaliação de saúde ambiental.*

**4.4.5. Syllabus:**

*1. Agenda 21. Socio-environmental sustainability policies.*

*2. The 17 Objectives of Sustainable Development. Commitment of governments. Involvement of citizens.*

*3. Public Participation. Governance and environment*

*4. Environmental health assessment methodologies.*

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

*Os conteúdos programáticos foram propostos como resposta aos objetivos definidos.*

*Os temas 3 e 4 inserem-se dentro do objetivo 2.*

*O último objetivo é transversal aos temas programáticos. Pretende-se que os alunos interajam criticamente com outros colegas através da participação em fóruns e outras atividades on-line –, por forma a experienciarem a importância da participação pública para uma implementação efetiva da sustentabilidade ambiental.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The programmatic contents were proposed in response to the defined objectives.*

*Topics 3 and 4 fall under Objective 2.*

*The last objective is transversal to the programmatic themes. Students are expected to interact critically with other peers through participation in forums and other online activities - in order to experience the importance of public participation for effective implementation of environmental sustainability.*

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

*Portugal e a nível mundial; discussão de casos concretos e propostas de intervenção;*

*seminários/minicursos com especialistas nacionais e internacionais; participação de fóruns de discussão pública.*

*Participação em discussões. Elaboração de trabalhos de escrita sucinta com apresentação oral de tempo limitado.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Exposure of basic knowledge and case studies in Portugal and worldwide; discussion of concrete cases and proposals for intervention; seminars / mini-courses with national and international experts; participation of public discussion forums.*

*Participation in discussions. Elaboration of short writing works with oral presentation of limited time.*

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

*A metodologia é compatível com os objetivos.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The methodology is consistent with the objectives.*

#### 4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

1. BELLEN, Hans Michael Van. *Indicadores de Sustentabilidade*. Rio de Janeiro. FGV. 2005.
2. NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. *Economia, Meio ambiente e Comunicação*. Garamond. 2006.
3. LAGE, Sandrine. *O Poder de (In)formar*. Editora Envolverde. 2009.
4. Adams, W. M. and Jeanrenaud, S. J. (2008). *Transition to Sustainability: Towards a Humane and Diverse World*. Gland, Switzerland: IUCN. 108 pp.
5. *Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment*. (2003). "Ecosystems and Human Well-being." London: Island Press.
6. Friis R. H. 2017. *Essentials of Environmental Health*. SmtBooks.
7. Hilgenkamp, K. (2005). *Environmental Health: Ecological Perspectives*. London: Jones & Bartlett. ISBN 978-0-7637-2377-4.
8. *Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.

#### Mapa IV - Conservação da biodiversidade

##### 4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

*Conservação da biodiversidade*

##### 4.4.1.1. Title of curricular unit:

*Biodiversity Conservation*

##### 4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

*CBIO*

##### 4.4.1.3. Duração:

*Semestral*

##### 4.4.1.4. Horas de trabalho:

*78*

##### 4.4.1.5. Horas de contacto:

*PL-28; TC 28*

##### 4.4.1.6. ECTS:

*3*

##### 4.4.1.7. Observações:

*n.a.*

##### 4.4.1.7. Observations:

*n.a.*

##### 4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

*António Paulo Pereira de Mira (PL- 28; TC-28)*

##### 4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

-

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

1. *Saber valorizar a biodiversidade e conservação da natureza num contexto multidisciplinar;*
2. *Reconhecer a interface Homem-Fauna Selvagem e os riscos associados à transmissão de doenças, nos dois sentidos, como uma questão relevante em conservação*
3. *Reconhecer a importância do público e "partes interessadas (Stakeholders) na implementação de medidas de conservação.*

##### 4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. *To know how to value biodiversity and the conservation of nature in a multidisciplinary context;*
2. *Recognize the Wild Man-Wildlife interface and the risks associated with disease transmission, both*

ways, as a relevant issue in conservation

3. Recognize the importance of the public and "Stakeholders in the implementation of conservation measures.

#### 4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Crescimento da população humana e degradação ambiental
2. O que é e quais são os objetivos da Biologia da Conservação
3. Biodiversidade: o que é e quais as principais ameaças
4. A biodiversidade e os serviços dos ecossistemas como um pilar fundamental do bem-estar e saúde humana
5. O papel da interface Homem-Vida selvagem na transmissão de doenças e riscos associados à conservação da natureza e à saúde humana
6. A importância da multidisciplinaridade: Ecologia, Sociologia, Política, Economia

#### 4.4.5. Syllabus:

1. Human population growth and environmental degradation
2. What is and what are the objectives of Conservation Biology
3. Biodiversity: what is it and what are the main threats
4. Biodiversity and ecosystem services as a fundamental pillar of human well-being and health
5. The role of the Human-Wildlife interface in the transmission of diseases and risks associated with nature conservation and human health
6. The importance of multidisciplinary: Ecology, Sociology, Politics, Economics

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

*Os conteúdos programáticos abordados nos tópicos 1 a 4 incluem conceitos e processos fundamentais em conservação que conjunto permitirão alcançar o objetivo 1*

*Os pontos 4 e 5 do programa são conteúdos programáticos dedicados especificamente à temática do mestrado e contribuirão para alcançar os objetivo 2 e competência 3.*

*A natureza multidisciplinar do planeamento e gestão em Conservação associada à necessidade de alcançar consensos numa perspetiva de sustentabilidade, serão o foco principal do ponto 6 do programa e permitirão o desenvolvimento das competências, estando igualmente associadas ao objetivo 3.*

#### 4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The programmatic contents covered in topics 1 to 4 include fundamental concepts and processes in conservation that together will achieve objective 1*

*Points 4 and 5 of the program are programmatic content dedicated specifically to the subject of the master's degree and will contribute to achieving objectives 2 and competence 3.*

*The multidisciplinary nature of conservation planning and management coupled with the need to reach consensus on a sustainability perspective will be the main focus of point 6 of the program and will allow for the development of competences and are also associated with objective 3.*

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

*Exposição estruturada; discussão e debate; seminários temáticos.*

*A avaliação consistirá na elaboração de relatório síntese sobre um tema em conservação e numa apresentação oral do mesmo, seguida de discussão. O estudo autónomo será apoiado nas horas tutoriais e por e-learning.*

#### 4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Structured exposure; discussion and debate; seminars.*

*The evaluation will consist of a synthesis report on a conservation theme and an oral presentation of the topic followed by discussion. The autonomous study will be supported in the tutorial hours and by e-learning.*

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

*A exposição estruturada e os seminários temáticos cobrirão todos os tópicos do programa. Todas as aulas serão abordadas de uma forma crítica e aberta à participação dos alunos solicitando frequentemente a sua intervenção no sentido de transmitirem o seu conhecimento/experiência prévia nos assuntos em análise ou opinarem sobre os mesmos. A avaliação (compilação de informação sobre um tema e apresentação do mesmo aos colegas aos alunos) constituirá igualmente um veículo relevante para perceber a importância da multidisciplinaridade, dos consensos e sustentabilidade. Em síntese as metodologias de ensino e discussões associadas às mesmas, permitirão promover globalmente todas as competências e objetivos da unidade curricular.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The structured exposition and thematic seminars will cover all the topics of the program. All classes will be approached in a critical and open manner to the participation of the students requesting often their intervention in order to transmit their previous knowledge / experience in the subjects under analysis or to express an opinion about them. The evaluation (compilation of information about a theme and presentation of it to colleagues to students) will also be a relevant vehicle for understanding the importance of multidisciplinary, consensus and sustainability. In summary teaching methodologies and discussions associated with them, will allow to promote globally all the competences and objectives of the curricular unit.*

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

- 1. Research and revision papers published in conservation and veterinary journals: e.g. Conservation Biology; Biological Conservation; Preventive Veterinary Medicine*
- 2. Cabral M.J., Almeida J., Almeida P.R., Dellinger T., Ferrand de Almeida N., Oliveira M.E., Palmeirim J.M., Queiroz A.I., Rogado L. and Santos-Reis M. (eds.) 2006. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.*
- 3. Gutzwiller, K.J. 2002. Applying Landscape Ecology in Biological Conservation. Springer, New York, 518 pp.*
- 4. Macdonald, D; Service, K. 2007. Key topics in conservation Biology. Blackwell Pub., Malden.*
- 5. Sodhi, NS; Ehrlich, PR 2010. Conservation Biology for all. Oxford University Press, New York*

**Mapa IV - Princípios Gerais de Gestão em Saúde**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Princípios Gerais de Gestão em Saúde*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*General Principles of Health Management*

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

*CSAU*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; S-14*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Luís Manuel de Almeida Nunes (T-14; S-14)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*-*

**4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*Proporcionar aos estudantes uma visão integrada das principais funções de gestão em saúde pública, identificando os principais pontos fortes e fracos na perspetiva da introdução do conceito Uma só Saúde. Referenciar atitudes e valores necessários à persecução de tal objetivo.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**  
*To provide students with an integrated vision of the main functions of public health management, identifying the main strengths and weaknesses in the perspective of the introduction of the One Health concept. Referring to the attitudes and values necessary to the pursuit of this objective.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Gestão - princípios e valores*

*Conceito, funções e níveis de gestão.*

*Funções de Gestão: Planeamento, Organização, Controlo, Liderança, Motivação.*

*Gestão de Recursos Humanos na Saúde.*

*As organizações de Saúde e a sua cultura organizacional.*

**4.4.5. Syllabus:**

*Management - principles and values*

*Concept, functions and levels of management.*

*Functions of Management: Planning, Organization, Control, Leadership, Motivation.*

*Management of Human Resources in Health.*

*Health organizations and their organizational culture.*

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

*Os conteúdos programáticos estão de acordo com os objetivos*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The content of the program is in accordance with the objectives*

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

*Aulas teóricas. Trabalhos práticos relacionados com o assunto*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical classes. Practical work related to the subject*

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

*A exposição estruturada e o recurso a exemplos práticos cobrirão todos os tópicos do programa. Todas as aulas serão abordadas de uma forma crítica e aberta à participação dos alunos.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*Structured exposure and use of practical examples will cover all topics of the program. All classes will be approached in a critical way and open to student participation.*

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

*Princípios de Gestão, F.L.Reis e M.J.R. Silva, Ed. Sílabo, 2014*

*The Strategic Management of Health Care Organizations, Peter M. Ginter, W.*

*Peter M. Ginter, W. Jack Duncan, Linda E. Swayne*

*John Wiley & Sons, 2018*

## **Mapa IV - Ética da Saúde Pública**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Ética da Saúde Pública*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Ethics and Public Health*

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

*FIL*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; S-10*

**4.4.1.6. ECTS:**

*3*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Jorge Manuel Dias Torgal Garcia (T-14; S-10)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*-*

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

*Conhecer os significados de Ética, Bioética e Ética da Saúde Pública  
Ter capacidade de discriminar os valores éticos aplicáveis a "Uma Só Saúde", conceptualizar situações e definir o seu enquadramento teórico e legal e evidenciar a sua aplicabilidade em situações concretas, quer em investigação quer na realidade social.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*To know the meanings of Ethics, Bioethics and Public Health Ethics  
To be able to discriminate the ethical values applicable to "One Health Only", conceptualize situations and define their theoretical and legal framework and demonstrate their applicability in concrete situations, both in research and in social reality*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*Génese da Ética da Saúde Pública  
Ética e a Lei  
Bioética  
Protecção de dados e confidencialidade  
Ética na Investigação em Saúde Pública  
Precaução, Prevenção e Ética da Saúde Pública  
Ética na Saúde Global  
Ética em "Uma Só Saúde", Saúde Pública Ambiental, Animal e Humana*

**4.4.5. Syllabus:**

*Genesis of Public Health Ethics  
Ethics and the Law  
Bioethics  
Data protection and confidentiality  
Ethics in Public Health Research  
Precaution, Prevention and Ethics of Public Health  
Ethics in Global Health  
Ethics in "One Health", Public Environmental, Animal and Human Health*

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

*Pretende-se que os alunos conheçam os valores próprios das distintas aplicações da Ética, que na investigação quer nas práticas da saúde pública no Ambiente, na sociedade humana e no mundo animal, e tenham capacidade para valorizar a aplicação desses valores.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*It is intended that the students know the values of the different applications of Ethics, as well as research into public health practices in the environment, human society and the animal world, and have the capacity to value the application of these values.*

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

*Aulas teóricas; discussão de casos, Trabalhos de grupo.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical classes; discussion of cases, Group work.*

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

*Face a valores conceptuais privilegia-se a apresentação e a discussão teórica em sala e em trabalho de grupo.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*Considering conceptual values, the presentation and the theoretical discussion in the classroom and in group work are privileged.*

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

*Bayer B., Fairchild AL., The genesis of public health ethics. Bioethics, 2004, Vol.18, 6:473-492.  
Bloom G., Equity in health in unequal societies: meeting health needs in contexts of social change. Health Policy, 2001, 57:205-224.  
Carter SM., Rychetnyc L., Rerridge I.H., at all. Evidence, ethics and values: a framework for health promotion. Am J Public Health.2011;101:465-472.  
Carter SM, Cribb, A., Alegrente JP. How to think about heath promotion ethics. Public Healh Reviews, 2014, Vol. 34, 1:1-24.  
Guttman N., Ethical issues in health promotion and communication interventions, Oxford Research Encyclopedia of Communication, 2017, Oxford University Press, USA  
Kass NE., Public health ethics: from foundations and frameworks to justice and global public health. 2004, Journal of Law, Medicine and Ethics, 32:232-242.  
Selgelid MJ. A moderate pluralista approach to public health policy and ethics. Public Health Ethics, 2009, Vol. 2, 2:195-205*

**Mapa IV - Teoria Geral dos Direitos Humanos**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Teoria Geral dos Direitos Humanos*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*General Theory of Human Rights*

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

*TJPRI*

**4.4.1.3. Duração:**

*Semestral*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*78*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*T-14; S-18*

**4.4.1.6. ECTS:**

3

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Silvério Carlos Matos da Rocha e Cunha (T-14; S-18)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

-

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

*Esta unidade curricular pretende que os alunos adquiram uma visão o mais completa possível da problemática, positiva e doutrinária, dos "direitos humanos". Esta visão implica uma compreensão crítica e histórico-genética dos direitos humanos, suas diversas fontes, conceito, fundamentos, negações e afirmações, bem como modelos históricos. Nestes termos, os estudantes deverão ficar em condições de realizar a cartografia complexa do universo dos direitos, que tem vindo a estender-se um pouco por todo o mundo, quer em razão da abertura dos regimes políticos à chamada globalização, quer em razão da extensão dos direitos de uma visão individual rumo a uma visão coletiva, se não mesmo global, destes. Por fim, um objetivo desta unidade curricular é a de, igualmente, pôr à prova a natureza civilizacional dos direitos humanos consagrados.*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*This curricular unit intends for students to acquire a fullest possible view of the problematic, positive and doctrinal, of "human rights". This view implies a critical and historical-genetic understanding of human rights, its diverse sources, concept, foundations, denials and affirmations, as well as historical models. In these terms, students should be in a position to carry out the complex cartography of the universe of rights, which has been spread around the world a little, either because of the opening of political regimes to the so-called globalization, or because of the extension of the rights of an individual vision towards a collective, if not even global, view of them. Finally, an objective of this curricular unit is to test the civilizational nature of consecrated human rights.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*I. A problemática de um conceito. II. Génese histórica no âmbito da Modernidade jurídico-política. III. Direitos humanos e ideologias políticas. IV. Análise do elenco dos principais direitos consagrados nos planos jurídico-políticos interno e internacional. V. Limites dos direitos humanos. VI. Os desafios aos direitos humanos numa era de global.*

**4.4.5. Syllabus:**

*I. The problematic of a concept. II. Historical genesis in the scope of legal-political Modernity. III. Human rights and political ideologies. IV. Analysis of the list of the main rights enshrined in the domestic and international legal-political plans. V. Limits of human rights. VI. The challenges to human rights in an era of global.*

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

*Os conteúdos adequam-se aos objetivos pela sua própria auto-explanação.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The contents fit the objectives.*

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

*Aulas teóricas. Incluem-se debates periódicos. A avaliação consistirá na redação e defesa pública de um ensaio de natureza científica em torno do programa.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*Theoretical classes. Periodic discussions are included. The evaluation will consist of writing and public advocacy of a scientific essay on the program.*

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

*A metodologia estimula e compatibiliza-se com o desenvolvimento dos objetivos.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*The methodology stimulates and is compatible with the development of the objectives.*

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

*Pérez-Luño, A. E., Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución, Madrid, Tecnos.*

*Peces-Barba, G., Lecciones de Derechos Fundamentales, Madrid, Dykinson.*

*Beitz, C., The Idea of human Rights, Oxford, OUP.*

*Douzinas, C., The End of Human Rights, London, Hart Publ.*

**Mapa IV - Estágio Curricular/Dissertação/Projeto**

**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*Estágio Curricular/Dissertação/Projeto*

**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

*Curricular Internship / Dissertation / Project*

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

*CBIO, CSAU, CAE, SOC, TJPRI*

**4.4.1.3. Duração:**

*Anual*

**4.4.1.4. Horas de trabalho:**

*1560*

**4.4.1.5. Horas de contacto:**

*OT-80*

**4.4.1.6. ECTS:**

*60*

**4.4.1.7. Observações:**

*n.a.*

**4.4.1.7. Observations:**

*n.a.*

**4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):**

*Maria Manuela Clemente Vilhena: (OT - 80)*

**4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*Orientador a definir de acordo com o tema da Dissertação/Estágio em Empresa/Trabalho de Projeto, podendo ser qualquer membro da equipa docente afeto ao ciclo de estudos ou qualquer especialista na área a quem o Conselho Científico reconheça competências para tal.*

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

*Contacto com a área de trabalho futuro, onde deverão aplicar os conhecimentos adquiridos nas diversas áreas, serem capazes de efetuar uma análise da situação onde se inserem, identificarem os pontos fortes e*

*pontos fracos e proporem/discutirem medidas de prevenção/desenvolvimento ou cooperação entre diferentes setores (consoante a realidade e o foco/objetivo do trabalho).*

**4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*Contact with work area, where they should apply the knowledge acquired in the different areas of expertise, be able to carry out an analysis of the situation where they are inserted, identify the strengths and weaknesses and propose / discuss prevention / development measures or cooperation between different sectors (depending on the reality and the focus / objective of the work) scientific reason or Project.*

**4.4.5. Conteúdos programáticos:**

*N.A.*

**4.4.5. Syllabus:**

*N.A.*

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

*N.A.*

**4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*N.A.*

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

*Esta fase destina-se a permitir aos estudantes o contacto com a realidade no terreno. Dar-se-á preferência à inserção dos estudantes em Instituições (governamentais ou não) que atuem e abordem na área da saúde humana, ambiental ou animal, onde tenham hipótese de avaliar o modo como a informação de todos os setores é recolhida e analisada. Outra área a eleger será a elaboração de propostas concretas para a resolução de problemas práticos que se façam sentir e que tenham impacto na área da saúde, numa prospetiva "Uma só Saúde".*

*Os trabalhos terão que ser apresentados sob a forma escrita e oral, na modalidade de relatório, dissertação científica ou Projeto.*

**4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**

*This phase intend to enable students to get in touch with reality on the ground. Preference will be given to the inclusion of students in institutions (governmental or non-governmental) that act in the area of human, environmental or animal health, where they have the chance to evaluate how information from all sectors is collected and analysed. Another area to be elected will be the elaboration of concrete proposals for the resolution of practical problems that are felt and that have an impact on health, in a "One Health" perspective.*

*The papers will have to be presented in written and oral form, report, scientific dissertation or Project.*

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

*N.A.*

**4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**

*N.A.*

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

*N.A.*

**4.5. Metodologias de ensino e aprendizagem**

---

**4.5.1. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos:**

*A realidade sociocultural e política está em constante mutação e manipula de forma decisiva hábitos, comportamentos e mobilidade humana e animal. Todas estas componentes influenciam a transmissão de agentes e outras variáveis determinantes do binómio saúde-doença. Sendo uma área de lecionação académica relativamente nova e sobre factos em constante evolução, por se influenciarem mutuamente, é importante que os estudantes adquiram capacidades de integrar conhecimentos que os habilite a lidar*

*com questões complexas, possibilitando a reflexão sobre as soluções possíveis e responsabilidades éticas e sociais inerentes a essas mesmas propostas.*

*Tendo esta premissa em vista as metodologias de ensino tenderão a incidir sobre discussão e análise de estudos de casos, preferencialmente com a cooperação entre diferentes UCs, seguidos da análise/elaboração de trabalhos práticos, individuais ou em grupo, sobre casos concretos ou propostas de soluções em contexto de emergências previsíveis.*

#### **4.5.1. Evidence of the teaching and learning methodologies coherence with the intended learning outcomes of the study programme:**

*The sociocultural and political reality is constantly changing and decisively influences habits, behaviours and human and animal mobility. All these components contribute to the transmission of agents and other variables that determine the health-disease binomial. Being a relatively new academic learning area and one about constantly evolving facts, it is important that students acquire skills to integrate knowledge that enables them to deal with complex issues, allowing reflection on possible solutions and inherent ethical and social consequences.*

*Having this in mind, teaching methodologies will tend to focus on discussion and analysis of case studies, preferably with the cooperation between different CUs, followed by the analysis / elaboration of practical work (individual or in group) on concrete cases or proposals for solutions in the context of foreseeable emergencies.*

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

*A avaliação caberá fundamentalmente à Comissão de Curso, que se incumbirá, em colaboração com o restante corpo docente de recolher informação que facilite a avaliação, a reflexão, a autoavaliação e a adoção de medidas oportunas.*

*Serão utilizados mecanismos de avaliação do tempo despendido com os trabalhos práticos através da utilização da plataforma moodle, e outras iniciativas capazes de captar a perceção de docentes e discentes numa procura constante de melhoria, de forma a adequar os objetivos com a prática letiva e os ECTS disponíveis.*

#### **4.5.2. Means to verify that the required students' average workload corresponds the estimated in ECTS.:**

*The evaluation will be the responsibility of the Course Committee, which will be responsible, in collaboration with other teachers, to collect information to facilitate evaluation, reflection, self-assessment and timely action.*

*Mechanisms will be used to evaluate the time spent with the practical work, using the moodle platform, and other initiatives capable of capturing the perception of teachers and students in a constant search for improvement, in order to adapt the objectives to the teaching practice and the respective ECTS.*

#### **4.5.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Compete à Vice-reitoria para a Qualidade acompanhar a execução da Política da Qualidade aprovada pelo Reitor e coordenar a avaliação interna e externa dos cursos.*

*A avaliação caberá fundamentalmente à Comissão de Curso, que se incumbirá, em colaboração com o restante corpo docente de zelar pelo bom funcionamento do mestrado nos aspetos científicos, pedagógicos e organizativos, bem como de recolher informação que facilite a avaliação, a reflexão, a autoavaliação e a adoção de medidas oportunas, caso necessárias.*

#### **4.5.3. Means of ensuring that the students assessment methodologies are adequate to the intended learning outcomes:**

*The Vice Rectory for Quality is responsible for monitoring the execution of the Quality Policy approved by the Rector and coordinating the internal and external evaluation of the courses.*

*The evaluation will be the responsibility of the Course Committee, which will be responsible, in collaboration with the other faculty, to ensure the proper functioning of the master's degree in scientific, pedagogical and organizational aspects, as well as to gather information that facilitates evaluation, reflection, self-assessment and the adoption of appropriate measures, if necessary.*

#### **4.5.4. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável):**

*Sempre que possível, os estudantes serão integrados em ações e iniciativas (organismos estatais, projectos, etc) onde a aplicação da estratégia "Uma Saúde" seja aconselhada, de modo a permitir e estimular a reflexão sobre metodologias utilizadas e novas opções que garantam um aumento dos ganhos na eficiência da introdução de possíveis medidas preventivas.*

**4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):**  
*Whenever possible, students will be integrated into actions and initiatives (state bodies, projects, etc.) where the implementation of the One Health strategy is recommended to allow and encourage reflection on methodologies used and new options that guarantee an increased effectiveness of the introduction of possible preventive measures.*

#### **4.6. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos**

---

**4.6.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do DL n.º 74/2006, de 24 de março:**

*Este 2º ciclo tem 120 ECTS como previsto no nº 1 do artigo 18º do Decreto-Lei nº 74/2006, para os cursos conducentes ao grau de mestre. Os promotores da proposta consideram que são os ECTS necessários à aquisição das competências mínimas necessárias à compreensão dos diferentes fatores que interferem na ocorrência de diferentes doenças no contexto sociopolítico e cultural a nível mundial.*

**4.6.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles 8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of DL no. 74/2006, republished by DL no. 63/2016, of September 13th:**

*This second cycle has 120 ECTS in accordance to paragraph 1 of article 18 of D.L no. 74/2006, for courses leading to the master degree.*

*The proponents consider these ECTS necessary to acquire the minimum skills to understand the different factors that interfere in the occurrence of different diseases in the socio-political and cultural context worldwide.*

**4.6.2. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:**

*Os ECTS foram calculados com base nos programas das unidades curriculares apresentados, considerando cada ECTS em 26 horas de trabalho. Contabilizou-se o tempo necessário à execução pelos estudantes de trabalhos práticos e em grupo, de modo a focar a aprendizagem no estudante e na sua capacidade de corporizar os conceitos apreendidos em aulas teóricas, de pesquisa bibliográfica e discussão entre pares.*

**4.6.2. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:**

*ECTS were calculated based on the curricular units, considering each ECTS 26 working hours. The time required for students to carry out practical and group work focusing on student learning and their ability to incorporate the concepts learned in theoretical classes, bibliographic research and peer discussion.*

#### **4.7. Observações**

---

**4.7. Observações:**

*A presente proposta pretende dar resposta formativa a uma necessidade expressa por diferentes Organismos Internacionais, com responsabilidades na área da saúde. A aplicação do conceito Uma Saúde requer conhecimentos multidisciplinares e transversais; trata-se portanto de uma área de formação emergente, em que a experiência letiva é nula em território nacional e escassa a nível internacional. O desenho da presente proposta baseou-se no estudo e recomendações emanadas de Organismos Internacionais ligados à segurança e vigilância no âmbito da Saúde Pública e na experiência própria dos docentes e instituições envolvidas na mesma.*

*Sendo uma área emergente e baseada em conhecimento transdisciplinar e interdisciplinar, houve a necessidade, para efeitos de organização, de incluir diferentes UCs, capazes de colmatar as necessidades de conhecimento identificadas. Assim o primeiro semestre contém oito (8) UC e o segundo semestre nove (9). Contudo considera-se haver sessões conjuntas e simultâneas, de modo a estimular a discussão entre docentes de diferentes áreas e visões e discentes.*

*Contudo só a experiência efetiva e concreta de lecionação do mestrado trará conhecimento objetivo e prático sobre a sua adequabilidade aos objetivos pretendidos: maior eficiência a nível de prevenção, com consequentes ganhos a nível económico e de saúde pública.*

*Desta forma, a presente proposta deverá ser sujeita a avaliação e após um/dois ciclos de lecionação, de modo a monitorizar a sua adequabilidade não só aos objetivos traçados como ao público-alvo: estudantes nacionais, de países lusófonos e latinos (via ERASMUS MUNDUS), com realidades socioculturais e políticas diferenciadas.*

*Para tal, será muito importante avaliar a capacidade dos formandos por este ciclo de estudos em "... aplicar os seus conhecimentos na resolução de problemas em situações novas e não familiares, de lidar*

com questões complexas, emitir juízos, sugerir soluções e comunicar as suas conclusões em situações de informação limitada ou incompleta e em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo” de acordo com o Artigo 15º do D.L. 74/2006, de 24 de março, reconfirmado pelo D.L 65/2018.

De forma a harmonizar o ensino ministrado na Universidade de Évora com o ministrado na Universidade Nova, foram considerados um total de 14 semanas por semestre.

#### 4.7. Observations:

*The present educational proposal aims to respond to a need expressed by different International Organizations with responsibilities in health. The application of the One Health concept requires multidisciplinary and transversal knowledge; it is therefore an area of emergent training, where learning experience does not exist in the national territory and it is scarce at international level.*

*The design of the present proposal was based on the study and recommendations of International Organizations related to security and surveillance in Public Health and on the experience of the teachers and institutions involved.*

*As an emerging area based on transdisciplinary and interdisciplinary knowledge, it was necessary, for the purposes of organization, to include different CUs, to identified knowledge needs. The first semester contains eight (8) UC and the second semester nine (9). However it is considered that there will be promoted synchronised sections in order to stimulate the discussion between teachers of different areas and students.*

*However, only the concrete experience of teaching the proposed master's degree will provide objective and practical knowledge about its suitability for the intended objectives: health prevention efficiency, with consequent economic and public health gains.*

*So, this proposal should be subject to evaluation after one / two teaching cycles, in order to monitor its suitability not only to the objectives but also to the target audience: national students from Portuguese and African/Latin American countries (via ERASMUS MUNDUS ), with socio-cultural realities and differentiated policies.*

*To do this, upon completion of the cycle of studies. it will be very important to evaluate the ability of the trainees to apply their knowledge in solving problems in new and unfamiliar situations, dealing with complex issues, making judgments, suggesting solutions and communicating their conclusions in situations of limited or incomplete information and in broad and multidisciplinary contexts, although related to their area of study "in accordance with Article 15 of DL 74/2006, dated March 24, reconfirmed by DL 65/2018.*

*In order to harmonize the teaching given at the University of Évora and Nova University, a total of 14 weeks per semester was considered.*

## 5. Corpo Docente

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

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

*Maria Manuela Clemente Vilhena – Escola de Ciências e Tecnologia; Departamento de Medicina Veterinária- Universidade de Évora - (Doutoramento) (100%)*

*Jorge Manuel Dias Torgal Garcia – Faculdade de Ciências Médicas – Departamento de Saúde Pública- Universidade Nova de Lisboa - (Doutoramento) (100%)*

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

#### 5.3. 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 regime	Informação/ Information
Jorge Manuel Torgal Dias Garcia	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Medicina / Saúde Pública	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Manuela Clemente Vilhena	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Saúde Pública	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Manuel de Almeida Nunes	Professor Catedrático	Doutor		Medicina	30	<a href="#">Ficha submetida</a>

	convidado ou equivalente					
João Filipe Cancela dos Santos Raposo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Medicina Interna - Endocrinologia	30	Ficha submetida
Maria Elvira Lourido Sales Baptista	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Agrárias	100	Ficha submetida
Silvério Carlos Matos Rocha e Cunha	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Teoria Jurídico-Política	100	Ficha submetida
José Rafael Marques da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Geographical Information Systems	100	Ficha submetida
Valeska Lima Andreozzi Félix	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia biomédica	0	Ficha submetida
Ana Luísa Trigos Papoila da Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Estatística e Investigação Operacional	100	Ficha submetida
Ana Glória Rodrigues Sanches da Fonseca	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Medicina / Saúde Pública	20	Ficha submetida
Ludovina Neto Padre	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	100	Ficha submetida
Sara Alexandra Fonseca Marques Simões Dias	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Estatística e Gestão de informação	15	Ficha submetida
António Paulo Pereira Mira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia (Ecologia e Biosistemática)	100	Ficha submetida
Elsa Maria Leclerc Duarte	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Medicina Veterinária	100	Ficha submetida
Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Morais	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Limnologia	100	Ficha submetida
Helder Carola Espiguinha Cortes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências Veterinárias	70	Ficha submetida
Manuel Gaspar da Silva Lisboa	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Sociologia	100	Ficha submetida
Sofia do Carmo Carvalho Goulão Capelo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Química	100	Ficha submetida
					<b>1365</b>	

<sem resposta>

#### 5.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

---

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

###### 5.4.1.1. Número total de docentes.

18

###### 5.4.1.2. Número total de ETI.

13.65

##### 5.4.2. Corpo docente próprio - Docentes do ciclo de estudos em tempo integral

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral.\* / "Full time teaching staff" – number of teaching staff with a full time link to the institution.\*

---

Corpo docente próprio / Full time teaching staff

	<b>Nº / No.</b>	<b>Percentagem / Percentage</b>
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	12	87.912087912088

#### 5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor

##### 5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor\* / "Academically qualified teaching staff" – staff holding a PhD\*

<b>Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem / Percentage</b>
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	13.65	100

#### 5.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

<b>Corpo docente especializado / Specialized teaching staff</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
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	8.25	60.43956043956 13.65
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 13.65

#### 5.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

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

<b>Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
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	12	87.912087912088 13.65
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 13.65

#### Pergunta 5.5. e 5.6.

##### 5.5. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

*Na UE a avaliação dos docentes é feita de acordo com o disposto no Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes da Universidade de Évora, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 130 — 7 de julho de 20 e na UN de acordo com o Regulamento de Avaliação de pessoal docente da Reitoria (Regulamento n.º 684/2010, de 16 de agosto de 2010, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 158 — 16 de agosto de 2010, bem como nos termos do Regulamento de avaliação do desempenho da Faculdade de Ciências Médicas (Regulamento n.º 151/2013, de 6 de maio de 2013, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 86).*

*Em ambas Universidades a avaliação recai em diferentes vertentes académicas e administrativas, através do somatório dos pontos obtidos em cada vertente, com o conhecimento do avaliado. Em ambas o avaliado faz a autoavaliação, prestando a informação que considere relevante.*

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

*In UE the assessment of the teaching staff performance is made according to the provisions of the Regulation of Evaluation of the Performance of Teachers of the University of Évora (Official Gazette, Series 2 N.º 130 - July 7, 20 and in the UN in accordance to the Rectorate's Regulation on the teaching staff assessment (Regulation No. 684/2010 of 16 August, published in the Official Gazette, Series 2 No. 158 – 16 August 2010) and also according to the NMS|FCM's Regulation on the performance assessment and the amendment of the salary position (Regulation No. 151/2013 of 6 May, published in the Official Gazette, Series 2 N.º. 86.*

*In both universities assessment indicators and weighting are identified and quantified considering the different academic and administrative activities, through the sum of sum of the items with the knowledge of the evaluated one. In both the evaluated one makes the self-assessment, providing the information that considers relevant.*

### **5.6. Observações:**

*Na organização e desenho deste mestrado, houve a preocupação de seleccionar docentes especialistas em cada uma das áreas a lecionar, escolhendo as melhores valências em cada uma das instituições.*

*Sendo um curso novo sem paralelo na oferta formativa portuguesa, a nível de mestrado, a avaliação deverá ser procedida após a sua oferta em dois ciclos consecutivos. O desempenho alcançado pelos docentes será avaliado segundo as normas estipuladas pelo ECDU na sua versão Lei n.º 8/2010, de 13 de maio, consagrada no Artigo 74.º-A (Avaliação do desempenho), bem como em parâmetros concernentes ao curso em si, nomeadamente, número e género dos estudantes inscritos em cada biénio, nota de candidatura do último colocado e nota média de entrada, n.º de diplomados no primeiro ciclo concluído, publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, com relevância para a área do ciclo de estudos, n.º de trabalhos que tenham incluído estudantes inscritos nos cursos, prestação de serviços à comunidade, integração das atividades desenvolvidas em parcerias nacionais e internacionais.*

*Atendendo que a presente proposta tem como objetivo a sua candidatura a um Erasmus Mundus, o número e nacionalidade dos alunos inscritos, bem como a participação de docentes de outras universidades serão elementos importantes na avaliação do ciclo de estudos.*

*Pretende-se que o processo de avaliação seja participativo e aberto a todos os intervenientes, de forma a permitir aos docentes adaptar e reformar a atividade dos anos seguintes, num exercício de autoavaliação e responsabilização que contribua para a melhoria de desempenho individual e do conjunto. O grau de interação e integração de conhecimentos entre as diferentes UCs será também um elemento de avaliação válido e desejável.*

*A avaliação será repetida após as alterações que se vierem a verificar necessárias.*

### **5.6. Observations:**

*In the organization and design of this master's degree, there was the concern to select the best teachers in each learning areas, selecting the best areas in each of the institutions.*

*Being a new course in the Portuguese training portfolio, the evaluation should be carried out after two consecutive cycles. The performance achieved by the teachers will be evaluated according to ECDU regulation (Law no. 8/2010, of May 13, Article 74-A - Performance Evaluation), as well as in parameters related to the course, the number and gender of the students enrolled in each two-year period, the grade of the last admitted applicant and the average entrance grade, the number of graduates upon completion of the first cycle, faculty publications in international peer reviewed journals, books or book chapters, with relevance to the area of the cycle of studies, number of works that have included the students, services to the community, integration of activities developed in national and international partnerships .*

*Given that the present proposal aims at applying for an Erasmus Mundus, the number and nationality of students enrolled as well as the participation of teachers from other universities will be important elements in the evaluation.*

*The evaluation process is intended to be participatory and open to all stakeholders in order to allow teachers to adapt and revise their activity for the following years in an exercise of self-assessment and accountability that contributes to the improvement of individual and overall performance. The degree of interaction and integration of knowledge between different CUs will also be a valid and wanted evaluation element.*

*The evaluation will be repeated after the necessary changes have been made.*

## **6. Pessoal Não Docente**

### **6.1. Número e regime de tempo do pessoal não-docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

*Serão disponibilizados os recursos administrativos afetos aos dois Departamentos que apresentam a proposta, bem como outros funcionários afetos aos Serviços Gerais das duas Universidades, como por exemplo os Serviços Académicos, que procedem à organização e gestão dos processos escolares dos*

alunos, os Serviços de Ciência e Cooperação, que dispõem de um Gabinete de apoio à mobilidade de estudantes, os serviços de biblioteca e o outro pessoal afeto tanto à Escola de Ciência e Tecnologia da Universidade de Évora como outros serviços afetos à reitoria da Universidade Nova. O regime de todos estes funcionários é de dedicação a 100%.

**6.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.**

*Both Departments will made available all administrative resources necessary to proposal, as well as other staff assigned from the General Services of the two Universities, such as Academic Services to organize and manage the students' school processes, the Science and Cooperation for the support of mobility student's, library services and other staff of the School of Science and Technology of the University of Évora as well as departments attached to the rector of Nova University. All non-academic staff has 100% time dedication.*

**6.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.**

*A qualificação académica do pessoal não docente é variada.*

*Assim, existem funcionários com mestrado, licenciatura, ensino secundário completo, mas igualmente alguns com a escolaridade obrigatória.*

*As universidades de Évora e Nova de Lisboa têm promovido políticas de qualificação académica do seu pessoal não docente, através de isenção total ou parcial de propinas, flexibilidade de horários e concessão de estatutos de trabalhador-estudante.*

*Adicionalmente, são oferecidas ações de formação com vista a aquisição/atualização de conhecimentos aplicados às áreas específicas das funções desempenhadas.*

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

*The academic qualification of non-teaching staff is diversified: There are personnel with masters, bachelor's degree, complete secondary education, but also some with compulsory schooling.*

*The universities of Évora and Nova de Lisboa have promoted policies for the academic qualification of their non-teaching staff, through total or partial exemption of education fees, flexibility of schedules and granting of student-worker statutes.*

*In addition, training actions are offered to acquire / update knowledge applied to the specific areas of the functions performed.*

**6.3. Procedimento de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.**

*Em ambas as Universidades a avaliação do pessoal não docente é feita nos termos do disposto no Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho da Administração Pública, e do dispositivo legalmente aplicável, ou seja, nos termos do estabelecido na Portaria n.º 359/2013, de 13 de dezembro, do Despacho Normativo 4-A/2010, de 8 de fevereiro e da Lei n.º 66-B/2007, de 28 de dezembro, alterada pelas Leis n.ºs 55-A/2010, de 31 de dezembro e 66-B/2012, de 31 de dezembro e que instituiu o sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública (SIADAP).*

*Na UE a gestão, formação e avaliação dos recursos humanos é da responsabilidade do Administrador da Universidade a quem compete fazer a melhor distribuição dos recursos para a persecução dos objetivos definidos pela Reitoria. A Divisão de Recursos Humanos propõe ao Administrador anualmente um plano de formação, com base nas necessidades de formação transmitidas pelas unidades orgânicas/serviços.*

**6.3. Assessment procedures of the non-academic staff and measures for its permanent updating and personal development**

*Both Universities evaluate non-academic staff performance according to the integrated system for management and performance assessment in Public Administration and its legislation: the Ministerial Implementing Order No. 359/2013 of 13 December, the Legislative Order No. 4-A/2010 of 8 February, and the Law No. 66-B/2007 of 28 December, amended by Laws No. 55-A/2010 of 31 December and 66-B/2012 of 31 December, which established the integrated system for management and performance assessment in Public Administration (SIADAP).*

*In the UE the management, training and evaluation of human resources is the responsibility of the University Administrator who is responsible for making the best distribution of resources for the pursuit of the objectives defined by the Rector. The Human Resources Division proposes to the Administrator annually a training plan, based on the training needs transmitted by the organizational units / services.*

## 7. Instalações e equipamentos

7.1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

*Serão utilizados os recursos físicos disponibilizados pelas duas Instituições de Ensino proponentes e atualmente afetos quer aos cursos de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova, como aos cursos de Medicina Veterinária na Universidade de Évora.*

7.1. Facilities used by the study programme (lecturing spaces, libraries, laboratories, computer rooms, ...):

*The logistic and physical resources of the two involved universities will be used both in Nova University, as well as the courses of Veterinary Medicine at the University of Évora.*

7.2. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC):

*Serão utilizados os recursos físicos disponibilizados pelas duas Instituições de Ensino proponentes.*

7.2. Main equipment or materials used by the study programme (didactic and scientific equipment, materials, and ICTs):

*The logistic and physical resources of the two involved universities will be used.*

## 8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

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

8.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica / Research centre(s) in the area of the study programme where teaching staff develops its scientific activity

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Classification FCT	IES / HEI	N.º de docentes do CE integrados / Number of study programme teaching staff integrated	Observações / Observations
ICAAM – Instituto Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas / Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences	Bom / Good	Universidade de Évora (UE)	6	
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais - CICS.NOVA / Interdisciplinary Centre of Social Sciences	Muito Bom / Very Good	Universidade Nova de Lisboa	1	
InBIO-Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva	Muito Bom / Very Good	Universidade de Évora (UE)	1	
ICT-Instituto de Ciências da Terra	Excelente/Great	Universidade de Évora (UE)	1	

### Pergunta 8.2. a 8.4.

8.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, em revistas de circulação internacional com revisão por pares, livros ou capítulos de livro, relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/61832839-f4c9-b33b-24dd-5b9b9c3fc513>

8.3. Mapa-resumo de atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) ou estudos artísticos, relevantes para o ciclo de estudos:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/61832839-f4c9-b33b-24dd-5b9b9c3fc513>

8.4. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos.

*Foram contactadas Instituições em Portugal e em alguns países lusófonos na possibilidade de colaboração, nomeadamente na receção de estudantes em projetos a decorrer, como por exemplo a FAO,*

*o Banco Mundial e a CPLP, que se mostraram interessados caso o mestrado seja aprovado. Por outro lado e em resultado do Projeto Sapuvetnet, há diferentes parceiros na América Latina interessados nesta proposta e em colaborar na lecionação e em propiciar estágios. O parceiro de Itália – Universidade de Turin também aguarda que haja aprovação da nossa A3ES para avançar em parceria com uma proposta ERASMUS MUNDUS, bem como a Universidade de Medicina de Badajoz – Universidade da Extremadura em Espanha.*

*O ano passado (2017) concorremos a um Erasmus mundus com estas características, desconhecendo contudo da necessidade da aprovação prévia da A3ES, Contamos poder apresentar novamente esta candidatura em 2019 (fevereiro).*

#### **8.4. List of main projects and/or national and international partnerships underpinning the scientific, technologic, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme.**

*Institutions in Portugal and some Lusophone countries have been contacted for collaboration, namely in the reception of students in ongoing projects, such as the FAO, the World Bank and the CPLP, who have shown interest if the master's degree is approved. On the other hand, and as a result of the Sapuvetnet Project, there are different partners in Latin America interested in this proposal collaborating in teaching and promoting internships. The Italian-University of Turin partner also awaits approval from our A3ES to advance in partnership with an ERASMUS MUNDUS proposal, as well as the University of Medicine of Badajoz - University of Extremadura in Spain.*

*Last year (2017) we applied for an Erasmus Mundus with these characteristics, but we did not know about the need for the A3ES's prior approval. We hope to be able to present this application again in 2019 (February).*

## **9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)**

**9.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais:**  
*n.a.*

**9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:**  
*n.a.*

**9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):**  
*n.a.*

**9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):**  
*n.a.*

**9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:**  
*n.a.*

**9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:**  
*n.a.*

## **10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu**

**10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:**

*O ciclo de estudo foi desenhado com base nas recomendações de Organizações Internacionais, não havendo cursos a serem ministrados a nível europeu com o mesmo formato.*

**10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:**

*The study cycle was designed based on the recommendations of International Organizations. There are no courses taught at a European level with the same format.*

**10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:**

*O ciclo de estudo foi desenhado com base nas recomendações de Organizações Internacionais, não havendo cursos a serem ministrados a nível europeu com o mesmo formato.*

**10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:**

*The study cycle was designed based on the recommendations of International Organizations. There are no courses taught at a European level with the same format.*

## **11. Estágios e/ou Formação em Serviço**

### **11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço**

---

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Não aplicável

**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

*Não aplicável*

**11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):**

*<sem resposta>*

**11.2. Plano de distribuição dos estudantes**

**11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).**

*<sem resposta>*

### **11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.**

---

**11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:**

*Os docentes do ciclo de estudos deverão constituir-se como tutores do período de estágio dos estudantes, preferencialmente daqueles que irão desenvolver trabalho em áreas ligadas à sua área de especialidade.*

*O estágio destina-se ao desenvolvimento de capacidades integradoras dos conhecimentos aprendidos no período letivo, priorizando a interdisciplinaridade, a conceção de conhecimento novo, podendo ou não envolver protocolos com instituições ou projetos a nível local, regional, nacional ou mesmo internacional.*

*As experiências adquiridas com os dois primeiros ciclos do mestrado deverão contribuir com conhecimento que permita a melhoria de futuros ciclos de estudo. Os orientadores do período dedicado ao trabalho autónomo deverão ser profissionais com competências nas áreas do estágio, mas capazes de contribuir com novas metodologias de trabalho e de aquisição de conhecimento nas interfaces de saúde humana, animal e ambiental, dentro de uma lógica "Uma Saúde".*

**11.3. Institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods:**

*The teachers will be the tutors of the students' traineeship period, preferably of those who will work in areas related to their area of specialization.*

*The traineeship aim the development of integrative skills based on the acquired knowledge during the school year, focusing on different themes capable of bringing new knowledge. It may or may not involve protocols with institutions or projects at local, regional, national or even international level. The experiences acquired with the first two cycles of the master's degree should contribute with knowledge that allows a strengthening of the organization of future cycles of study. The tutors should be professionals with skills in the internship areas, but contributing to proposals for new working methodologies and knowledge acquisition in the areas of human health, animal and environmental, within a "One Health" rationale.*

## 11.4. Orientadores cooperantes

---

11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

11.4.1 Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.4.2. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

---

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	---

<sem resposta>

## 12. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 12.1. Pontos fortes:

1. Ser um curso que responde a diferentes solicitações de desempenho por parte de grandes Organizações Internacionais, nomeadamente a FAO, a OMS, a OIE e o Banco Mundial, sem que tenha havido até à data resposta efetiva por parte das instituições académicas a nível europeu. Todas as formações apresentadas até à data são sectoriais e mantêm na prática o status quo que se pretende alterar.
2. Ser uma área com muita visibilidade e portanto com grande capacidade de mobilização
3. Ter grande capacidade de internacionalização, podendo funcionar como polo de atração de estudantes e docentes estrangeiros.
4. Ser agregadora de conhecimentos provenientes de áreas do conhecimento distintas contributivas para a compreensão do fenómeno "saúde".
5. Ser agregadora de diferentes especialistas e Instituições de ensino superior.
6. Ser um bom candidato para um programa Erasmus plus que una os países de língua portuguesa (PALOPS) e hispânicos (América Latina).

### 12.1. Strengths:

1. It responds to different requests by major international organizations, such as FAO, WHO, OIE and the World Bank, effective response so far by academic institutions at European level being non-existent. All the courses until now have been sectorial and they maintain in practice the status quo that needs to be changed.
2. It involves an area with great visibility and therefore with great mobilization capacity
3. The perspectives for internationalization are high, being able to act as a pole of attraction of students and foreign teachers.
4. It aggregates knowledge from different areas of knowledge contributing to the understanding of the "health" phenomenon.
5. It aggregates different specialists and institutions of higher education.
6. It is a good candidate for an Erasmus plus program that unites the Portuguese-speaking countries (PALOPS) and Hispanics (Latin America).

### 12.2. Pontos fracos:

A sua "novidade" pode ter um efeito deletério na sua divulgação a nível nacional. Embora a estratégia Uma Saúde seja aconselhada pelas principais Organizações internacionais com influência em estratégias em saúde (OMS, OIE, Banco Mundial, etc) ainda está pouco divulgada em Portugal e ainda não há oferta formativa.

### 12.2. Weaknesses:

*Its "originality" may hamper national divulgation. Although the One Health strategy is recommended by the main international organizations with influence on health strategies (WHO, OIE, World Bank, etc.), it is still little publicized in Portugal and there is still no training available.*

### 12.3. Oportunidades:

*A sua "novidade" por outro lado é uma vantagem na captação de profissionais já a trabalhar na área. A sua oferta pós laborar tem exatamente o objetivo de captar profissionais mais informados e desejosos de colocar em prática opções não experimentadas.*

*A formação nesta área reforça a ligação entre os diferentes agentes que influenciam o desempenho na área da saúde*

*Intensifica a possibilidade de captar estudantes internacionais interessados em trabalhar nesta área; caso da América Latina onde a apetência por formação em saúde pública com uma abordagem integrada é grande.*

*Única proposta de 2º ciclo na área de "Uma Saúde" capaz de atrair estudantes com diferentes formações e interesses.*

*Reforço da qualificação dos recursos humanos intervenientes na proposta através da vivência de uma realidade integradora e inovadora.*

### 12.3. Opportunities:

*Its originality on the other hand is the advantage of attracting professionals already working in the field. It is post-work aiming at attracting more informed and willing professionals to put into practice innovative options. Training in this area strengthens the link between the different agents that influence health performance. It increases the possibility of attracting international students interested in working in this area; such as Latin American where the appeal for public health training with an integrated approach is high. It is the only 2nd cycle of studies proposal in the area of "One Health " capable of attracting students with different backgrounds and interests. It strengthens the qualification of the human resources involved in the proposal through the experience of an integrative and innovative reality.*

### 12.4. Constrangimentos:

*Constrangimentos inerentes à própria inovação da proposta.*

### 12.4. Threats:

*Constraints related to the originality of the proposal.*

### 12.5. Conclusões:

*Dentro do contexto epidemiológico internacional que se vive, considera-se que esta formação de 2º ciclo em "Uma Saúde: Saúde Pública Humana e Animal" representa uma excelente oportunidade para avaliar metodologias de ensino sobre dinâmica de transmissão de agentes patogénicos bem como metodologias para a sua vigilância e prevenção, otimizando recursos humanos e estruturais.*

*O conjunto de matérias científicas oferecidas aos estudantes uma base de conhecimentos alargada, propicia o desenvolvimento da capacidade reflexiva sobre aspetos para os quais os estudantes geralmente não são alertados, privilegiando o trabalho em equipa e interdisciplinar na abordagem dos problemas em saúde. A abordagem preventiva em detrimento da "curativa" permitirá uma menor pressão sobre os sistemas nacionais de saúde, com vantagens sociais e económicas.*

*Do ponto de vista académico, este curso propiciará o desenvolvimento de dinâmicas colaborativas entre diferentes escolas e departamentos da UE, e entre estas e a docentes do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova, promovendo um ambiente de ensino e aprendizagem adequado à formação proposta e ao ressurgir de novos projetos.*

*Por outro lado, contactos já existentes tanto a nível europeu como com Universidades latino americanas e da esfera dos países de língua portuguesa, onde o ensino desta temática é apelativa e apetecida será certamente uma vantagem na oferta de novas formações "ERASMUS MUNDUS", a que esta proposta pretende concorrer. Se se acrescentar o facto de Portugal estar a passar um momento promissor no que toca à captação de estudantes internacionais, a oferta de formação numa área em que Organizações Internacionais fazem apelo para a sua implementação, será apelativo para que licenciados/mestres nacionais e internacionais a procurem frequentar.*

### 12.5. Conclusions:

*Within the international epidemiological context, this second cycle of studies course in "One Health – Human and Animal Public Health" represents an excellent opportunity to evaluate teaching methodologies on the dynamics of transmission of pathogens as well as the methodologies for their surveillance and prevention, optimizing human and structural resources.*

*The scientific material roots on a broad knowledge basis and contributes to the development of reflection skills on aspects for which students are not usually alerted, privileging teamwork and interdisciplinarity on health problems approach. The preventive approach over "curative" approach will allow less pressure on*

*national health systems, with social and economic advantages.*

*From an academic point of view, this course will foster the development of collaborative dynamics between different EU schools and departments, and also between them and teachers from the Department of Public Health of the NOVA Medical School, promoting an adequate teaching and learning environment.*

*On the other hand, existing connections with universities at European level and with Latin American and Portuguese speaking countries, where the teaching of this subject is appealing and wanted will certainly be an advantage of new "ERASMUS MUNDUS".. If we add the fact that Portugal is investing in attracting international students, the provision of training in an area which International Organizations call for implementation is appealing and bound to be successful.*