

ACEF/1617/1201761 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade Nova De Lisboa

A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:

Universidade Do Porto

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Nacional De Saúde Pública

Faculdade De Medicina (UP)

Faculdade De Ciências Médicas (UNL)

Instituto De Higiene E Medicina Tropical

A3. Ciclo de estudos:

Saúde Pública Global

A3. Study programme:

Global Public Health

A4. Grau:

Doutor

A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

Diário da República, 2.ª série — N.º 194 — 8 de outubro de 2014

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências da Vida e da Saúde

A6. Main scientific area of the study programme:

Life and health sciences

A7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

729

A7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

310

A7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

420

A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

240

A9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

48 meses - 4 anos

A9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

48 months - 4 years

A10. Número de vagas proposto:

12

A11. Condições específicas de ingresso:

O processo de seleção é aberto, competitivo e transparente. O júri de seleção inclui professores e investigadores das instituições participantes e é presidido pelo coordenador do programa.

Os candidatos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: a) Tese de mestrado (10%); b) Curriculum vitae (10%); c) Proposta para projeto de pesquisa (não necessariamente o tema da tese definida após a aprovação), mas com relevância para as atividades de investigação em curso nas instituições parceiras. As propostas no campo da saúde pública serão consideradas relevante, bem como a indicação das contribuições esperadas em termos de impacto no terreno, com base numa perspetiva real do mundo (40%); e d) Entrevista (40%).

O júri seleciona os 12 melhores candidatos e uma lista dos 5 melhores candidatos seguintes, para suprir desistências.

A11. Specific entry requirements:

The selection process is open, competitive and transparent. The jury includes faculty and researchers and is presided by the program Director.

The evaluation of candidates to the is done according to the following criteria and credit points: a) Master thesis (10%); b) Curriculum vitae (10%); c) Research project proposal (40%); and d) An interview (40%).

The jury selects the 12 best candidates to join the GPH Doctoral Program. It also chooses a list of the 5 next best candidates to cover for dropouts

A12. Ramos, opções, perfis...**Pergunta A12**

A12. Percursos alternativos como ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A12.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

A13. Estrutura curricular**Mapa I -**

A13.1. Ciclo de Estudos:

Saúde Pública Global

A13.1. Study programme:

Global Public Health

A13.2. Grau:

Doutor

A13.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

A13.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

A13.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*
Métodos de Investigação / Research Methods	RM	15	
Promoção da Saúde e Saúde Global / Health Promotion and Global Health	HPGH	8	
Saúde Ocupacional e Ambiental / Occupational and environmental health	OEH	4	
Health Policy, Economics and Management / Política, Economia e Administração na Saúde	HPEM	6	
Saúde Pública / Public Health	PH	180	
Research Methods/ Health Promotion and Global Health/ Occupational and Environmental Health/ Health Policy, Economics and Management/ Public Health	RM/ HPGH/ OEH/ HPEM/ PH		27
(6 Items)		213	27

A14. Plano de estudos
Mapa II - Não aplicável - 1º Ano
A14.1. Ciclo de Estudos:

Saúde Pública Global

A14.1. Study programme:

Global Public Health

A14.2. Grau:

Doutor

A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não aplicável

A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º Ano

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

1st year

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Epidemiologia / Epidemiology	RM	Semestral	81	T-9 ; TP-4	3	Obrigatória
Estatística /Statistics	RM	Semestral	84	TP-24 ; OT- 2	3	Obrigatória
Meta-Análise e revisões sistemáticas / Meta-analysis and systematic reviews	RM	Semestral	81	5 – T; 2,5 – TP; 2,5 – PL; 3,5 - OT	3	Obrigatória
Metodos de investigação qualitativa / Qualitative methodologies	RM	Semestral	84	T-6; TP- 18; S-4; OT- 25	3	Obrigatória
Saúde Global, saúde das populações e determinantes sociais /Global health, population health and social determinants	HPGH	Semestral	112	S- 20; T-20; OT-10	4	Obrigatória
Políticas de saúde, economia, teoria organizacional e gestão/Health policy, economics, organizational theory and management	HPEM	Semestral	168	T-24; TP- 16; S-16; OT- 16	6	Obrigatória
Saúde Ambiental e Ocupacional e as condições ambientais /Environmental and occupational health and physical determinants	OEH	Semestral	112	T- 24; PL- 25; O- 62	4	Obrigatória
Promoção, educação, proteção na saúde e prevenção de doenças / Health promotion health education and health	HPGH	Semestral	108	T- 6; TP- 12	4	Obrigatória

protection and disease prevention

Ética da Investigação em Saúde Pública / Research Ethics in Public Health	RM	Semestral 84	T-18	3	Obrigatória
Bioinformática/Bioinformatic	RM	Semestral 140	T-6; TP- 12	5	Opcional
Avaliação em Saúde / Health Monitoring	HPGH	Semestral 140	T-5; TP-15; S-20; OT-50	5	Opcional
Políticas de recursos humanos / human resources for health policies	HPEM	Semestral 140	T- 5; TP- 15; OT- 10	5	Opcional
Econometria para Saúde Pública / econometrics for public health	RM	Semestral 140	T-8; TP- 12; S-8; OT- 50	5	Opcional
Poder local e Promoção da Saúde / Local power and health promotion	HPGH	Semestral 168	O-40	6	Opcional
Economia aplicada na saúde / Applied Health economics	HPEM	Semestral 112	T-8; S-16; OT-10	4	Opcional
Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde/Occupational Health and Safety in Healthcare	OEH	Semestral 112	T- 24	4	Opcional
Métodos estatísticos em epidemiologia clínica / Statistic methods in clinical epidemiology	RM	Semestral 84	TP- 12; S- 4; OT-4; PL- 8	3	Opcional
Epidemiologia clínica / Clinical epidemiology	RM	Semestral 112	9- T; 4- TP; OT- 5	4	Opcional
Projecto de tese / Thesis project	RM	Semestral 162	6 – TP; 21 - OT	6	Opcional
Métodos Avançados em Epidemiologia/Advanced Epidemiologic Methods	RM	Semestral 108	12-T; 6 - TP	4	Opcional
Nutrição e saúde / Nutrition and health	HPGH	Semestral 81	9- T; 4- TP	3	Opcional
Políticas de saúde mental / Mental health policies	HPGH	Semestral 112	T- 10; TP- 6	4	Opcional
Saúde mental das populações / Mental health of the populations	HPGH	Semestral 112	T-8; TP- 4; OT- 4	4	Opcional
Investigação em Serviços de Saúde Mental / Mental health services research	HPGH	Semestral 112	T-8; TP- 4; OT- 4	4	Opcional
Genética e saúde pública / Genetics and public health	HPGH	Semestral 84	T- 16	3	Opcional
Diabetes e Saúde Pública – o paradigma das doenças crónicas /Diabetes and public health	HPGH	Semestral 84	T-16	3	Opcional
opcional livre 2 / Elective 2	PH	Semestral 81	13,5 -T	3	Opcional
opcional livre 1 / Elective 1	PH	Semestral 162	27-T	6	Opcional
Epidemiologia Perinatal/ Perinatal Epidemiology	RM	Semestral 81	T-10; T.P- 3,5	3	Opcional
Métodos Avançados de Sistemas de Informação Geográfica/Advanced Methods of Geographical Information Systems	RM	Semestral 81	T.P- 9,5; T- 4	3	Opcional
Avaliação Económica em Saúde / Economic Evaluation in Health	HPEM	Semestral 112	T-12; TP- 10; OT- 6; S- 12	4	Opcional

(31 Items)**Mapa II - N.a. - 2º, 3º e 4º anos****A14.1. Ciclo de Estudos:***Saúde Pública Global***A14.1. Study programme:***Global Public Health***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N.a.***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N.a.***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º, 3º e 4º anos***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd, 3rd, 4th years*

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese/Thesis (1 Item)	PH	anual	5040	OT-300	180	obrigatória

Perguntas A15 a A16**A15. Regime de funcionamento:***Diurno***A15.1. Se outro, especifique:***n.a.***A15.1. If other, specify:***n.a.***A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respetiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)***Prof. Henrique de Barros - Diretor; Prof. Alexandre Abrantes - Diretor adjunto***A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço****A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço**

Mapa III - Protocolos de Cooperação**Mapa III****A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***<sem resposta>***A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):***<sem resposta>***Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes****A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)**

Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

*<sem resposta>***A17.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.**

A17.3. Indicação dos recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.*<sem resposta>***A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.***<no answer>***A17.4. Orientadores cooperantes**

A17.4.1. Normas para a avaliação e seleção dos elementos das Instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

A17.4.1. Normas para a avaliação e seleção dos elementos das Instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e seleção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino e as Instituições de formação em serviço.

<sem resposta>

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map V. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study programmes)

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>

Pergunta A18 e A20

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

ENSP, ISPU, FMUP, NMS|FCM e IHMT

A19. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A19_Regulamento Creditações ENSP e UPorto.pdf](#)

A20. Observações:

Importa referir que este é um Programa de Doutoramento (PD) com edição bianual, sendo que a primeira edição abriu no ano letivo 2014/2015 e a segunda no ano letivo 2016/2017. Por haver uma prorrogação do Contrato-Programa celebrado para financiamento do PD, e por condições impostas pela FCT, uma terceira edição abrirá ainda no ano letivo corrente de 2017/2018.

Tendo em conta esta natureza bianual, não nos foi possível preencher a informação da coluna "último ano" na tabela 5.1.3, por nós interpretada como ano letivo 2015/2016.

Uma vez que ainda não temos alunos diplomados, também não nos é possível preencher as tabelas 7.1.1. e 7.1.4.

No que se refere ao regulamento de creditação de formação e experiência profissional, o PD rege-se pelo regulamento em vigor na ENSP, uma vez que é a unidade orgânica que tem a responsabilidade da gestão académica do PD neste primeiro quadriénio do seu funcionamento. No entanto, incluímos também o Regulamento de Creditação de Formação Anterior e de Experiência Profissional da Universidade do Porto, uma vez que no quadriénio seguinte terá a responsabilidade da gestão académica do Ciclo de Estudos.

A20. Observations:

It is important to note that this is a PhD Program with a biannual edition, with the first edition opened in the 2014/2015 school year and the second in the 2016/2017 school year. Due to the extension of the Program Contract signed for the PhD financing, and by conditions imposed by FCT, a third edition will open in the current academic year 2017/2018.

Given this biannual nature, we were unable to fill in the information in the "last year" column in table 5.1.3, which we interpreted as the 2015/2016 school year.

Since we do not have graduates yet, we cannot fill in the tables 7.1.1. and 7.1.4.

Regarding the regulation to credit training and professional experience, the PhD is ruled by the regulation in force in ENSP, since it is the institution that is responsible for the academic management of the PhD in the first four years of its operation. However, we also include the regulation to credit training and professional experience of the University of Porto, which will have the responsibility for the academic management of the Cycle of Studies in the next four years.

1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

O Ciclo de Estudos tem por objetivo a realização de uma contribuição científica original e inovadora para a área das Ciências da Vida e da Saúde.

O doutoramento será conduzido de forma a que o doutorando adquira:

- a) Formação na concepção, planeamento e execução de investigação científica qualificada e independente, em saúde pública global;*
- b) Prática na interpretação, discussão e comunicação de resultados;*
- c) Aprofundamento de conhecimentos gerais de saúde pública, para além dos conhecimentos avançados na área da saúde pública global;*
- d) Competências e instrumentos para aprendizagem futura continuada;*
- e) Capacidade de formação de novos investigadores e de gestão de programas na área das Ciências da Vida e da Saúde;*
- f) Competência para a preparação e publicação de artigos, baseados na investigação, em revistas com arbitragem científica.*

1.1. Study programme's generic objectives.

The objective of the Global Public Health doctoral program is the development of an original and innovative scientific contribution in the area of Life and Health Sciences.

The doctoral program is organized for the doctoral student to acquire the following knowledge and skills:

- a) Training for the conception, planning and execution of an independent research project, of adequate quality, in global public health;*
- b) Practice in the interpretation, discussion and communication of research results*
- C) Deepening of public health knowledge, beyond those of the global public health field;*
- d) Competencies and instruments for life long continued learning;*
- e) Capacity to train new researchers and to manage programs in the area of Life and Health Sciences.*
- f) Competence to prepare and publish articles, based on research, in scientific refereed journals.*

1.2. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da Instituição.

As 4 escolas que compõem o Consórcio possuem uma longa experiência na formação de profissionais de saúde pública, em Portugal e internacionalmente, proporcionam e oferecem todas as condições científicas e estruturais necessárias a essa formação. Essas oportunidades já fazem parte do trabalho diário das instituições que promovem este programa avançado em saúde pública.

A Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP conta com 37 professores e investigadores que apoiam cerca de 110 doutorandos distribuídos por 3 programas de doutoramento:

- a) Programa de Doutoramento de Saúde Pública, com cerca de 90 doutorandos em diferentes fases, dos quais 25% deverão terminara as suas teses durante o próximo ano,*
- b) o Programa de Doutoramento em Dinâmicas da Saúde, financiado através do programa, ERASMUS Mundus da União Europeia, com 10 doutorandos, e o*
- c) Ciclo de Estudos em Global Health, com 10 doutorandos, financiado por uma bolsa da FCT.*

Os docentes e investigadores que apoiam o CEE têm uma vasta experiência em atividades investigação e supervisão, que pode ser avaliada através do elevado número de publicações, 172 artigos Publicados em revistas internacionais peer-reviewed, durante os últimos cinco anos), e orientação de 142 teses de mestrado e 20 teses de doutoramento..

A Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), e a Unidade de I&D em Epidemiologia (UID/DTP/04750/2013) do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP) dispõem de uma equipa multidisciplinar, com larga experiencia em projetos nacionais e internacionais na área da saúde pública e epidemiologia, que integra 48 investigadores sénior e 21 jovens investigadores, 149 bolseiros e estudantes de mestrado e 59 estudantes de doutoramento,. Nos últimos 3 anos o grupo de investigação foi responsável por 25 projetos de investigação (7 internacionais e 18 nacionais) e publicou 196 artigos em revistas internacionais com revisão por pares).

A equipa do Instituto de Higiene e Medicina Tropical tem 4 investigadores seniores, 2 investigadores juniores e 1 investigador. A equipa sénior tem uma enorme experiência em treinamento avançado (ensino e supervisão), com um número total de 16 teses de doutoramento concluído nos últimos 5 anos. Como um todo, e no mesmo período, a equipe publicou mais de 125 artigos indexados na Web of Science.

A Faculdade de Ciências Médicas tem atualmente 2 programas de doutoramento: a) Medicina e Ciências da Vida e participa do b) Curso de Doutoramento em Envelhecimento e Degeneração de Sistemas Biológicos Complexos do Centro de Pesquisa para o Estudo das Doenças Crónicas- CEDOC. integra vários níveis de abordagem da saúde pública, e este é o objetivo principal da pesquisa estratégica da FCM. Desde 2007, a FCM formou 49 doutorandos. O Departamento de Saúde Pública (PHD) da FCM, com 8 Professores Doutorados, possui um conhecimento consolidado na formação e investigação, nas áreas centrais de saúde pública, bem como em áreas específicas.

1.2. Inclusion of the study programme in the institutional training offer strategy, considering the institution's mission.

The 4 Schools in the consortium have built a long and strong experience in training public health professionals, in Portugal and internationally, and provide all the scientific and structural conditions needed for such training. These opportunities are already part of the daily work of these institutions that promote this advanced program in public health.

The National School of Public Health – NSPH has presently 37 full time faculty and researchers who support about 125 doctoral students in three doctoral programs:

- a) The Public Health doctoral Program – PHDP, that has currently about 100 PhD students, in different stages of their research, of which around 25% of these expected to finish their thesis within the next 12 months.;*
- b) The Dynamics of Health and Welfare -- DHW Doctoral Program, with 8 doctoral students, financed by the European*

*Union Erasmus Mundus Program, and
c) . Global Public Health Doctoral program with 18 students, in two cohorts.*

Faculty and researchers of the NSPH have a large experience in research and advisory services, as can be judged by the large number of publications (172 papers) in peer-reviewed international journals, advisory services to over 100 master's thesis and 17 PhD dissertations.

The University of Porto Medical School – FMUP, through the Epidemiology R&D Unit (UID/DTP/04750/2013) of the Institute of Public Health – ISPUP, have a multidisciplinary team, with large experience in national and international research projects in the field of public health and epidemiology, which combines 48 senior researchers and 21 young researchers, 149 fellows and Master's students and 59 PhD students. In the last 3 years the research group was responsible for 25 projects (7 international and 18 national) and published 196 papers in peer reviewed international papers).

The Institute of Hygiene and Tropical Medicine – IHMT, team has 4 senior researchers, 2 junior researchers and 1 young scientist. The senior team has a large experience in advanced training (both teaching and supervising), with a total number of 16 PhD theses completed in the last five years. As a whole, in the same period, the team published more than 125 papers indexed in the web of science.

The NOVA Medical School, aka Faculty of Medical Sciences – The Public Health Department (PHD) of FCM, with 8 PhD Professors, has a consolidated capacity for training and research, in the core and specialized areas of Public.

FCM has currently two doctoral programs:

a) Medicine and Life Sciences and participates in the

b) Doctoral Program on Aging and Degeneration of Complex Biological Systems; The research Center for the Study of Chronic Diseases, CEDOC, integrates several levels of approach to the subject, the main research strategic goal of FCM.

Since 2007, NOVA MS graduated 49 Doctors in Public Health.

1.3. Meios de divulgação dos objetivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.

Os objetivos do Ciclo de Estudos são divulgados entre docentes e estudantes, e na sociedade em geral, através das página Web das 2 Universidades e das 4 unidades orgânicas do consórcio que realiza o Ciclo de Estudos.

1.3. Means by which the students and teachers involved in the study programme are informed of its objectives.

The objectives of the Global Public Health Doctoral Health Doctoral Program are communicated to students, faculty and to society in general, through the webpage of the 2 Universities and those of the 4 schools that deliver the program.

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudos, incluindo a sua aprovação, a revisão e atualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.

1. A gestão do Ciclo de Estudos é assegurada por uma Comissão Científica, por um Diretor, por um Diretor Adjunto, por uma Comissão de Acompanhamento e uma Comissão Externa de Acompanhamento.

2. A Comissão Científica é composta por 5 membros, professores e/ou investigadores doutorados das unidades orgânicas (UOs) participantes, incluindo o Diretor e o Diretor Adjunto.

5. A Comissão de Acompanhamento é constituída pelo Diretor do Ciclo de Estudos, que preside, e por outros três membros, um docente e dois estudantes (eleitos entre os pares).

6. A Comissão Externa de Acompanhamento é constituída por três membros externos às Universidades.

7. Compete à Comissão Científica aprovar o plano de estudos, as suas revisões e atualizações. Cabe ao Conselho Científico de cada escola do Consórcio aprovar as unidades curriculares lecionadas na respetiva escola, bem como a sua revisão ou atualização

2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study programme, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.

The management structure of the Global Public Health Doctoral Program is composed of a Scientific Committee, a Director, a Deputy Director, an Advisory Board and an External Advisory Board.

The Scientific Committee includes 5 faculty or researchers from the 4 schools in the Consortium and includes the Director and Deputy Director.

The Advisory Committee is presided by the Director and includes three other members, two of which are students. Its functions are, inter alia:

The External Advisory Board includes three faculty or researchers, external in relation to the two Universities in the Consortium.

The study program, including its revisions and updating are approved by the Scientific Committee. The Scientific Committee of each school in the consortium also must vet the creation, revisions and updating of each individual course taught at that school.

2.1.2. Forma de assegurar a participação ativa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afetam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Os docentes participam diretamente nas decisões sobre o processo de ensino e aprendizagem através da proposta de unidades curriculares, participando nos Conselho Científico e Comissão de Acompanhamento.

Os estudantes contribuem para o processo de decisão do ensino / aprendizagem e da sua avaliação participando através dos seus representantes na Comissão de Acompanhamento e através de avaliações anónimas sobre a qualidade do ensino de cada unidade curricular e dos respetivos docentes.

2.1.2. Means to ensure the active participation of teaching staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.

Faculty participate in decision processes related to learning and teaching by proposing curricular units, aka individual courses, and through their representatives in the Scientific Council and Advisory Committee.

Students contribute to the decision processes related to learning and teaching through their representatives in the Advisory Committee and confidential evaluations on the quality of each course and the respective faculty.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

A qualidade do Ciclo de Estudos é assegurado através da supervisão contínua dos Diretor e Diretor Adjunto, da Comissão Científica e da Comissão de Acompanhamento, que tem entre as suas funções promover a realização da avaliação do desempenho pedagógico dos docentes do curso, por estes e pelos estudantes, bem como a sua análise e divulgação”.

2.2.1. Quality assurance structures and mechanisms for the study programme.

The quality of the Global Health Doctoral Program is assured by the ongoing supervision of the Director, Deputy Director, of the Scientific Council, and of the Advisory Committee which has the responsibility, inter alia, for promoting analyzing and communicating the evaluation of courses and the respective faculty,

2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na Instituição.

O Diretor do CE, Henrique Barros, é o principal responsável pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade, com o apoio dos Diretores das escolas envolvidas (FMUP, ENSP, IHMT, FCM), dos/as Presidentes dos Conselhos Científicos e dos Conselhos Pedagógicos (FMUP, ENSP, IHMT, FCM) e dos/as Diretores/as dos Departamentos, assim como do Diretor Adjunto do Programa e da Comissão de Acompanhamento.

2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.

The Director of the Program, Henrique Barros, is the main responsible for the quality assurance mechanisms, assisted by the Directors’ of schools involved (FMUP, ENSP, IHMT, FCM), the Presidents of the Scientific Councils, the Presidents of the Pedagogic Councils, and the Directors of the Departments, as well as the Vice-Director of the Program and the Monitoring Commission.

2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

No fim de cada Unidade Curricular, os estudantes avaliam de forma anónima várias dimensões da qualidade da unidade curricular e do respetivo docente. Essa avaliação é publica no site da Escola Nacional de Saúde Pública. A avaliação de desempenho dos docentes feitas pelos estudantes é critério nos concursos de desenvolvimento profissional dos docentes.

A Comissão de Acompanhamento promove a realização da avaliação do desempenho pedagógico dos docentes do curso, por estes e pelos estudantes, bem como a sua análise e divulgação.

2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study programme.

At the end of each course, students anonymously evaluate the quality of the course and its faculty. The results of this evaluation is published in the website of the National School of Public Health.

This student evaluation is important in the career development of faculty.

The Advisory Committee promotes, analyses and communicates the evaluation of faculty.

2.2.4. Link facultativo para o Manual da Qualidade

<sem resposta>

2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de ações de melhoria.

Nas UC em que sejam identificados problemas, seus responsáveis são alertados. Os instrumentos p/a identificar e incentivar melhorias baseiam-s em mecanismos de alerta(análise dos questionários respondidos p/os alunos);análise contínua das taxas de sucesso;reuniões regulares c/ docentes e alunos.procedendo-se a reajustes sempre que se justifica.Os resultados das avaliações das UC e do ciclo de estudos em geral são tratados de forma transparente e envolvendo os atores implicados no processo ensino-aprendizagem.O resultado das avaliações p/os alunos de 12UC

corresponde a uma nota média de 92%, sendo que 1 única UC teve nota inferior a 50%. Os alunos apresentaram várias sugestões p/a melhorar as UC: aumento do nº de horas em algumas UC, sequência entre matérias, melhor coordenação entre docentes na mesma UC, mudanças nos métodos de avaliação de algumas matérias, etc. Estas sugestões serão incorporadas no 3 CE e as modificações serão submetidas à consideração do CC do CE e aos CC e CP da UO relevante

2.2.5. Discussion and use of study programme's evaluation results to define improvement actions.

When problems are identified in relation to an CU, those responsible for them are alerted. Success rates are analyzed on a continuous basis and meetings are held with teachers and students. Adjustments are made, when justified. The evaluation of each CU and of overall program are handled in a transparent manner involving the actors implicated in the teaching-learning process. If changes are warranted, such changes are proposed to the SC and to the SC of each the 4 members of the Consortium. GPH students rated the 12 courses with an average grade of 92%. Only 1 course was rated below 50%. Students made specific suggestions to improve the quality of each CU, including, more time for some CU, different sequence between courses, better coordination between different faculty who teach in the same CU, alternative evaluation methods for some courses, etc. These suggestions will be incorporated in the Program 3rd season and changes will be submitted to the GPH SC and to the SC and PC of the relevant School

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

No âmbito da sua candidatura ao Concurso Nacional para Financiamento Competitivo de Programas de Doutoramento FCT, este PD passou por um processo rigoroso de avaliação. Este processo consistiu na avaliação da capacidade do PD em garantir as melhores condições aos estudantes de doutoramento, segundo as boas práticas internacionais. Esta avaliação foi realizada por um Painel de Avaliação composto por peritos de mérito internacional com experiência e dedicação reconhecidas em formação pós-graduada. Nos concursos de 2012 e 2013, foram submetidas 450 candidaturas, sendo este PD uma das 96 propostas recomendadas para financiamento, resultando no financiamento de 20 bolsas de doutoramento. A FCT decidiu propor a prorrogação, por uma edição, dos Programas de Doutoramento FCT, e após parecer favorável da avaliação realizada pela Comissão de Avaliação dos Programas de Doutoramento nomeada pela FCT este PD obteve o financiamento de mais 10 bolsas de doutoramento para uma edição a abrir em 2017/18.

2.2.6. Other forms of assessment/accreditation in the last 5 years.

In the scope of its application to the National Call for Competitive Financing of FCT PhD Programmes, this PhD has undergone a rigorous evaluation process. This process consisted in evaluating the PhD's ability to guarantee the best conditions for PhD students, according to best international practices. An Evaluation Panel composed by experts with international merit and recognized experience and dedication in postgraduate training carried out this evaluation. In the 2012 and 2013 calls, 450 applications were submitted, being this PhD one of the 96 proposals recommended for funding, resulting in the funding of 20 PhD scholarships. The FCT decided to propose an extension of the FCT PhD Programmes for an edition, and after receiving a favourable opinion of the evaluation carried out by the PhD Program Evaluation Commission appointed by FCT, this PhD obtained the funding of another 10 PhD scholarships for an edition to be open in 2017/18.

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

3.1.1 Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.).

Mapa VI. Instalações físicas / Mapa VI. Facilities

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m ²)
ISPUP – sala de computadores / sala de aula 311	39
ISPUP – Biblioteca / sala de aula 302	17
ISPUP - Auditório	53
ISPUP - Copa	26
FMUP – Auditório (CIM)	339
FMUP – 4 salas de aula	135
FMUP – 5 salas de informática	221
Biblioteca (CIM)	1060
FMUP - Reprografia	70
FMUP – 1 sala de estudo	47
FMUP – 1 sala de convívio	121
FMUP – 1 bar	36
ENSP - Salas de estudo/trabalho alunos – piso2(1 sala de doutorandos) – Piso 1(núcleo informática)+(sala de alunos)	149.4
ENSP - Laboratórios (Lab-tec Lab. Med.Trabalho) (2 salas)	58.7

ENSP - Salas de Aula (7 salas) e Anfiteatros (2 salas)	503.3
ENSP -Biblioteca e Gabinetes Relacionados (2 salas+ 1 espaço de biblioteca)	131.9
ENSP - Reprografia (1 sala)	17.7
ENSP - Bar + Esplanada (1 sala e esplanada)	90.2
NOVA MEDICAL SCHOOL FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS (EDIFÍCIO SEDE)	26318.6
EDIFÍCIO ESCOLAR (HOSPITAL SÃO FRANCISCO XAVIER)	2115
NMS Salas de Aula - Edifício Sede	914
NMS 3 Auditórios - Edifício Sede	409.1
NMS Salas de Informática - Edifício Sede	120
NMS Auditório - Edifício Escolar HSFX	105.8
NMS Sala de Informática - Edifício Escolar HSFX	38.9
NMS Salas de Aula - Edifício Escolar HSFX	529.4
NMS Auditório - Edifício da Biblioteca	242
IHMT Centro de Documentação da UEI de Saúde Pública Internacional e Bioestatística / UEI's Documentation Centre of International Public Health and Biostatistics	22.5
IHMT Serviços de Documentação e Informação Científica do IHMT / IHMT's Documentation and Science Information Services	28
IHMT Anfiteatro (Fraga de Azevedo) / Auditorium (Fraga de Azevedo)	104.5
IHMT Refeitório / Canteen	280
IHMT Sala com computadores com ligação Internet, dispendo de vários programas Microsoft Office e o programa estatístico SPSS / Computer room with Internet access, featuring various Microsoft Office programs and SPSS	15.8
IHMT Sala de aula com capacidade para acolher até 20 alunos com equipamento audiovisual (Saúde Internacional) / Classroom with a capacity up to 20 students with audiovisual equipment (International Health)	41.3
IHMT Sala de videoconferência / Video conference room	22.5

3.1.2 Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs).

Mapa VII. Equipamentos e materiais / Map VII. Equipments and materials

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
ISPUP – Computadores portáteis de apoio à aula (311, 302 e auditório)	3
ISPUP – Projetores de vídeo de apoio à aula (311, 302 e auditório)	3
ISPUP – Quadro de apoio à aula (311 e 302)	2
ISPUP – Flipchart portátil de apoio à aula (Auditório)	1
ISPUP – Computadores para uso dos/as estudantes em contexto de aula e de trabalho autónomo	12
ISPUP – apontadores laser	3
Todas instituições Plataforma moodle , disponibilizada pela Reitoria	2
Todas as instituições Disponibilidade de serviços on-line de acesso a um enorme leque de revistas internacionais, nomeadamente nas áreas científicas do CE	1
As bibliotecas acessíveis dispõem de várias obras e periódicos em papel, como: American Jnl. of Public Health; American Jnl. Of Epidemiology; International Jnl. Of Epidemiology	250
FMUP – Computadores para utilização pelos/as estudantes	60
FMUP – Computadores de apoio às aulas	20
FMUP – Projetores de apoio às aulas	20
ENSP Computadores por sala de aula	1
ENSP Datashows por sala de aula	1
ENSP Quadros por sala de aula	2
ENSP Laboratórios	2
ENSP Computadores na sala de informática	28
ENSP Biblioteca	1
ENSP Computadores na sala de doutorandos	5
ENSP Quadro e datashow na sala de doutorandos	1
ENSP Fotocopiadoras	3
IHMT Fotocopiadora / Photocopying machine	1
IHMT Equipamento para a tecnologia live streaming / Equipment for live streaming technology	1
ENSP Equipamento de videoconferencia	1
IHMT Equipamento de videoconferência / Video conference equipment	1
IHMT Computadores com ligação Internet, dispendo de vários programas Microsoft Office, PASW v.21, EndNote e o programa estatístico SPSS / Computers with Internet access, offering several Microsoft Office programs, PASW v.21, EndNote and SPSS	25
IHMT Equipamento wireless / Wireless equipment	1
IHMT Video-projectores / Media projectors	3
IHMT Quadros magnéticos / Magnetic boards	3
IHMT Telas de projecção / Projection Screens	3
IHMT Ponteiros / Pointers	2

IHMT Microfones / Microphones	4
IHMT Flipchart / Flip Chart	3
NMS Bibliotecas Centrais equipadas em funcionamento	2
NMS Cantinas equipadas em funcionamento	2
NMS Salas de aulas equipadas com meios informáticos em funcionamento (inclui computador, projector de vídeo, sistema de som/colunas)	37
Software Informático para as aulas: Simuladores de fisiologia e software STATA, SPSS.	1

3.2 Parcerias

3.2.1 Parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

Pela sua natureza, quase todos os projetos de investigação dos doutorandos em Global Health incluem uma forte componente de parceria internacional. Damos em seguida três exemplos daquilo que acontece em quase todos os projetos de investigação do Ciclo de Estudos. Por exemplo, um estudo sobre a erradicação da Yaws, envolve o Instituto de Saúde Global de Barcelona, a Organização Mundial da Saúde, e o os serviços de saúde da Papua Nova Guiné. Outro, sobre saúde mental, envolve a World Mental Health Survey Initiative e um consórcio de 10 agências, denominado Public Health Initiatives Program. Outro, ainda, sobre a dengue, será realizado na Região Autónoma da Madeira e envolve uma parceria com o Laboratório de Entomologia da Universidade da Florida.

3.2.1 International partnerships within the study programme.

By its very nature, almost all doctoral research in the Global Public Health involves significant international partnership. We will illustrate by giving three examples of what happens in almost every Global Public Health project. For example, one study on the eradication of Yaws entails a partnership with the Barcelona Institute of Global Health, World Health Organization, and health services in Papua New Guinea. Another study, on mental health is done in close association with the World Mental Health Survey Initiative and a 10 agency consortium, the Public Health Initiatives program. Finally, a study on Dengue, is carried out in the Madeira Autonomous Region, in partnership with the entomology laboratory of the University of Florida.

3.2.2 Parcerias nacionais com vista a promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos, bem como práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

O Ciclo de Estudos em Saúde Global já constitui em si mesmo uma parceria nacional entre quatro unidades orgânicas dedicadas às ciências da saúde, de duas universidades, a do Porto e a NOVA de Lisboa. Além disso, existe uma parceria informal com o Instituto Nacional de Saúde, através da participação de alguns dos seus docentes no ensino do Ciclo de Estudos e pelo facto de alguns dos doutorandos do CE virem do INSA

3.2.2 National partnerships in order to promote interinstitutional cooperation within the study programme, as well as the relation with private and public sector

The Global Health Doctoral Program is in itself a partnership between four schools dedicated to the health sciences, in two universities, that of Porto and NOVA of Lisbon. It also has an informal partnership with the National Institute of Health (INSA), because some of their researchers lecture at the GPH Doctoral Program, and because some of the doctoral students come from INSA.

3.2.3 Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos.

Os estudantes e docentes do Ciclo de Estudos participam regularmente nas atividades de outros programas de doutoramento da quatro unidades orgânicas. Por exemplo, na Escola Nacional de Saúde Pública, estudantes e docentes do Ciclo de Estudos participam nos seminários do Programa de doutoramento em Saúde Pública da ENSP. O mesmo acontece nas outras unidade orgânicas.

3.2.3 Intrainstitutional collaborations with other study programmes.

Global Public Health doctoral students and faculty participate regularly in activities organized by other doctoral programs in each of the 4 consortium partner schools. For example, at the Nacional School of Public Health, GPH students and faculty attend, regularly, the doctoral seminars of the respective Doctoral Program in Public Health. The same happens in other schools of the Consortium.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Ana Barroso Abecasis

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Ana Barroso Abecasis

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Inês Santos Estevinho Fronteira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Inês Santos Estevinho Fronteira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Luis Miguel Velez Lapão**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luis Miguel Velez Lapão

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria do Rosario Fraga de Oliveira Martins**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria do Rosario Fraga de Oliveira Martins

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:
Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Paulo de Lyz Girou Martins Ferrinho

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo de Lyz Girou Martins Ferrinho

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:
Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Sónia Maria Ferreira Dias

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Sónia Maria Ferreira Dias

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:
Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Zulmira Maria de Araujo Hartz

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Zulmira Maria de Araujo Hartz

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Alexandre Vieira Abrantes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Alexandre Vieira Abrantes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Alexandra Canena Ribeiro Suspiro Pecegueiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Alexandra Canena Ribeiro Suspiro Pecegueiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Assistente convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

20

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Neves Pires de Sousa Uva**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Neves Pires de Sousa Uva

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

*Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Catedrático ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - António Manuel Barata Tavares****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***António Manuel Barata Tavares***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***30***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Carlos José Pereira da Silva Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Carlos José Pereira da Silva Santos***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública*

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

35

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Ema Maria Sacadura Leite Resende**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ema Maria Sacadura Leite Resende

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Florentino Manuel dos Santos Serranheira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Florentino Manuel dos Santos Serranheira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João António Catita Garcia Pereira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João António Catita Garcia Pereira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Miguel Valente Cordeiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Miguel Valente Cordeiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Julian Alejandro Perelman**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Julian Alejandro Perelman

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Isabel Guedes Loureiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Isabel Guedes Loureiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Escola Nacional de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Maria Paula Marçal Grilo Lobato de Faria****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Paula Marçal Grilo Lobato de Faria***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Paulo Alexandre Faria Boto****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Paulo Alexandre Faria Boto***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Pedro Manuel Vargues de Aguiar****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Pedro Manuel Vargues de Aguiar***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Rui Manuel Candeias Santana****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Rui Manuel Candeias Santana***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola Nacional de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Ana Azevedo Cardoso de Oliveira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Azevedo Cardoso de Oliveira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Porto***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Ana Isabel Correia Ribeiro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Isabel Correia Ribeiro***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Porto***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Instituto de Saúde Pública***4.1.1.4. Categoria:***Assistente convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Ana Cristina Correia dos Santos**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ana Cristina Correia dos Santos

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Andreia Cristina Matos Oliveira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Andreia Cristina Matos Oliveira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Instituto de Saúde Pública

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Bárbara Neves Peleteiro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Bárbara Neves Peleteiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

6,3

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Carla Maria Moura Lopes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Carla Maria Moura Lopes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Elisabete da Conceição Pereira Ramos

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Elisabete da Conceição Pereira Ramos

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - José Henrique Dias Pinto de Barros

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

José Henrique Dias Pinto de Barros

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Nuno Aires Mota Mendonça Montenegro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Nuno Aires Mota Mendonça Montenegro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:
Professor Catedrático convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Nuno Miguel de Sousa Lunet

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Nuno Miguel de Sousa Lunet

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Raquel de Almeida Ferreira Duarte Bessa de Melo

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Raquel de Almeida Ferreira Duarte Bessa de Melo

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):
Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Raquel Lucas Calado Ferreira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Raquel Lucas Calado Ferreira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

31,3

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Teresa Maria Alves Rodrigues**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Teresa Maria Alves Rodrigues

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade do Porto

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

Faculdade de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Fernando Miguel Teixeira Xavier**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Fernando Miguel Teixeira Xavier

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Filipe Cancela dos Santos Raposo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Filipe Cancela dos Santos Raposo

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade NOVA de Lisboa

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Jorge Manuel Torgal Dias Garcia****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Jorge Manuel Torgal Dias Garcia***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas***4.1.1.4. Categoria:***Professor Catedrático ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Luís Manuel de Almeida Nunes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Manuel de Almeida Nunes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade NOVA de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**4.1.2 Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)****4.1.2. Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos / Map IX - Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Ana Barroso Abecasis	Doutor	Ciências Médicas	100	Ficha submetida
Inês Santos Estevinho Fronteira	Doutor	Saúde Internacional	100	Ficha submetida
Luis Miguel Velez Lapão	Doutor	Engenharia de Sistemas de Saúde	100	Ficha submetida
Maria do Rosario Fraga de Oliveira Martins	Doutor	Econometria	100	Ficha submetida
Paulo de Lyz Girou Martins Ferrinho	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida

Sónia Maria Ferreira Dias	Doutor	Saúde Internacional	100	Ficha submetida
Zulmira Maria de Araujo Hartz	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Alexandre Vieira Abrantes	Doutor	Saúde Pública. Políticas e Administração de Saúde	100	Ficha submetida
Maria Alexandra Canena Ribeiro Suspiro Pecegueiro	Doutor	Saúde Pública	20	Ficha submetida
António Neves Pires de Sousa Uva	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
António Manuel Barata Tavares	Doutor	Saúde Pública - Ramo: Saúde Ambiental	30	Ficha submetida
Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa	Doutor	Eng do Ambiente/ Estatística	100	Ficha submetida
Carlos José Pereira da Silva Santos	Doutor	Saúde Pública (Especialidade de Saúde Ocupacional)	35	Ficha submetida
Ema Maria Sacadura Leite Resende	Doutor	Saúde Pública	30	Ficha submetida
Florentino Manuel dos Santos Serranheira	Doutor	Saúde Pública/Saúde Ocupacional	100	Ficha submetida
João António Catita Garcia Pereira	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
João Miguel Valente Cordeiro	Doutor	Biologia Molecular/Virologia	100	Ficha submetida
Julian Alejandro Perelman	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Maria Isabel Guedes Loureiro	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Maria Paula Marçal Grilo Lobato de Faria	Doutor	Direito da Saúde	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre Faria Boto	Doutor	Health Services Research and Outcomes/Health Policy and Management	100	Ficha submetida
Pedro Manuel Vargues de Aguiar	Doutor	Saúde Internacional	100	Ficha submetida
Rui Manuel Candeias Santana	Doutor	Saúde Pública - Administração de Serviços de Saúde	100	Ficha submetida
Ana Azevedo Cardoso de Oliveira	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Ana Isabel Correia Ribeiro	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Ana Cristina Correia dos Santos	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Andreia Cristina Matos Oliveira	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Bárbara Neves Peleteiro	Doutor	Saúde Pública	6.3	Ficha submetida
Carla Maria Moura Lopes	Doutor	Biologia Humana/ Saúde Pública	100	Ficha submetida
Elisabete da Conceição Pereira Ramos	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
José Henrique Dias Pinto de Barros	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Nuno Aires Mota Mendonça Montenegro	Doutor	Medicina	30	Ficha submetida
Nuno Miguel de Sousa Lunet	Doutor	Saúde Pública	100	Ficha submetida
Raquel de Almeida Ferreira Duarte Bessa de Melo	Doutor	Saúde Pública	30	Ficha submetida
Raquel Lucas Calado Ferreira	Doutor	Saúde Pública	31.3	Ficha submetida
Teresa Maria Alves Rodrigues	Doutor	Medicina	30	Ficha submetida
Fernando Miguel Teixeira Xavier	Doutor	Medicina, Psiquiatria	100	Ficha submetida
João Filipe Cancela dos Santos Raposo	Doutor	Medicina-Endocrinologia	30	Ficha submetida
Jorge Manuel Torgal Dias Garcia	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Luís Manuel de Almeida Nunes	Doutor	Saude Publica	30	Ficha submetida
			3202.6	

<sem resposta>

4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos (todas as percentagem são sobre o nº total de docentes ETI)

4.1.3.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

4.1.3.1.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No. Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	29

4.1.3.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

4.1.3.2.1. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	32.03	

4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	32.03	
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	

4.1.3.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

4.1.3.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	27	
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização

O desempenho pedagógico dos docentes do curso é avaliado pela Comissão de Acompanhamento do Ciclo de Estudos. Esta Comissão também analisa as queixas relativas a falhas pedagógicas. Os inquéritos preenchidos pelos estudantes no fim de cada unidade curricular contribuem para esta avaliação. Além disso, cada unidade orgânica tem um conselho pedagógico, composto por docentes e estudantes, cujo objetivo é analisar o desempenho na área pedagógica e promover as melhorias relevantes.

Cada uma das unidades orgânicas que constituem o consórcio GPH tem um Conselho Pedagógico que revê de forma contínua o desempenho de cada unidade curricular e dos respetivos docentes, e que propõe as melhorias relevantes. A Universidade NOVA de Lisboa tem ainda um Conselho para a Qualidade do Ensino, que inclui docentes externos à Universidade, para analisar a qualidade do ensino na Universidade, no seu todo.

Quando os docentes se apresentam aos diversos concursos de desenvolvimento profissional, a avaliação das qualidades pedagógicas formuladas pelos estudantes nos inquéritos anónimos de cada unidade curricular são tomados em consideração.

O sistema nacional para a avaliação do pessoal das universidades ainda está a ser implementado de forma progressiva.

A avaliação do pessoal docente da UP respeita o preceituado no Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da U.Porto (Despacho n°12912/2010 de 10 de Agosto de 2010) e no Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Regulamento n°393/2012 de 13 de setembro de 2012).

Tanto a Universidade do Porto com a NOVA de Lisboa organizam regularmente atividades formativas nas área dos métodos de ensino e avaliação dos estudantes.

4.1.4. Assessment of teaching staff performance and measures for its permanent updating

The Advisory Committee is responsible for evaluating GPH teaching staff performance. The Advisory Committee also reviews complaints related to pedagogic issues. Surveys filled by students at the end of each course are part of these evaluations.

In addition, each of the four consortium schools has Pedagogic Councils dedicated to pedagogic performance review and to propose improvements in this area. The NOVA University of Lisbon has a university wide Council for Quality of Teaching, including external faculty, to review the quality of teaching, university wide.

When faculty is reviewed for purposes of career development and new job application, the evaluation of their past

pedagogic performance, including the results of student surveys are taken into consideration.

A new countrywide university staff performance review system is being progressively implemented.

The evaluation of the Faculty at the U.Porto respects the one established in the Regulation for the Evaluation of the Performance of Teachers of the U.Porto (Despacho nº12912 / 2010 de 10 de Agosto de 2010) and the Regulation of Evaluation of the Performance of Teachers of the Faculty of Medicine of the University of Porto (Regulation nº393 / 2012 of September 13, 2012).

Both universities involved in the Consortium organize regular training exercises for training of their faculty in the area of teaching and student evaluation methods.

4.1.5. Ligação facultativa para o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente

<sem resposta>

4.2. Pessoal Não Docente

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

Na ENSP, o CEE conta com: 1 secretariado (1 a tempo inteiro(TI)); Serviços Académicos (2 -TI), Serviços Financeiros (3-TI); Centro de Documentação e Informação (3 -TI); Sector de Publicações (1 -TI); Gabinete de Informática (2 -TI e 1 a tempo parcial); Gabinete de Investigação (1-TI); Serviços Administrativos (5-TI).

Na UP, recebe apoio genérico dos seguintes Departamentos(Dep) (todos a TI): Divisão Académica da FMUP:9, Dep de Ciências da Saúde Pública e Forenses, e Educação Médica:3, Dep de Apoio à Investigação e à Pós-Graduação:4 e Dep de Pós-Graduação do ISPUP:1.

Na NMS|FCM todos os trabalhadores são titulares de CTFPTI: Divisão académica(DA):12; Div.Apoio à Investigação: 10; Div. de Recursos Financeiros e Patrimoniais:12; Gabinete de Assessoria, Comunicação Institucional e Marketing:3; Div. Documentação e Biblioteca:5.

No IHMT, conta com (todos a TI): 1 secretariado (1); 1 bolseira de apoio à gestão técnica e científica;1 informático; DA, serviço de documentação e informação:6.

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

At ENSP SSC has: 1 secretariat (1 full time (FT)); Academic Services (2-FT), Financial Services (3-FT); Documentation and Information Center (3-FT); Publishing Section (1-FT); IT Office (2-FT and 1 part-time); Research Office (1-FT); Administrative Services (5-FT).

AT UP, it receives generic support from the following Departments (Dep) (all FT): Academic Division of FMUP: 9, Dep. of Public Health Sciences and Forensic Sciences, and Medical Education: 3, Dep. of Support to Research and Postgraduate:4 and ISPUP Graduate Dept.: 1.

AT NMS|FCM all employees are holders of CTFPTI: Academic Division (AD): 12; Support to Research Div: 10; Financial and Asset Resources Div.: 12; Office of Advice, Institutional Communication and Marketing: 3; Documentation and Library Div: 5.

AT IHMT, it has (all FT): 1 secretariat (1); 1 scholarship holder of scientific and technical management; informatics:1; AD, documentation and information service:6.

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

Na ENSP, dos 19 colaboradores mencionados: 4 possuem diploma de mestrado, 5 diploma de licenciatura; 10 ensino secundário.

Na divisão académica da FMUP e no Gabinete de Pós-Graduação do ISPUP, todo o pessoal é licenciado; no DAIPG há pessoas com o grau de doutor, mestre e licenciado. No Dep. de Ciências da Saúde Pública e Forenses, e Educação Médica, duas das pessoas são licenciadas.

Na NMS|FCM: DA:8 licenciados,1 com Ensino Secundário,3 com inferior ao ensino secundário;DAI:5 licenciados,1 Ensino Secundário,4 inferior ao ensino secundário;DRFP:11 licenciados,1 Ensino Secundário;GAB. INF:1 licenciado,1 ensino secundário,1 inferior ao ensino secundário; GACIM:2 licenciados,1 Ensino Secundário; DIV.DOCUMENTACAO E BIBLIOTECA: 2 licenciados,3 ensino secundário.

No IHMT: apoio e secretariado (1 ensino básico), bolseira de apoio à gestão técnica e científica (mestre); informático (licenciado); DA, serviço de documentação e informação: 1 mestre, 4 licenciados e 1 ensino secundário.

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

At ENSP, among the 19 employees mentioned: 4 master's degree; 5 bachelor's degree; 10 secondary education.

At the FMUP AD and at ISPUP Postgraduate Office, all the elements have a bachelor degree; at DAIPG, there are elements with a doctor degree, a master degree and a bachelor degree. At the Dep.t of Public Health and Forensic Sciences, and Medical Education, 2 of the 3 elements have a bachelor degree.

At NMS|FCM: AD: 8 bachelors, 1 secondary education, 3 basic education; DAI: 5 bachelors, 1 secondary education, 4 basic education; DRFP: 11 bachelors, 1 secondary education; IT: 1 bachelor, 1 secondary education, 1 basic education; GACIM: 2 bachelors, 1 secondary education; Documentation and Library Div: 2 bachelors, 3 secondary education.

At IHMT: secretarial support (1 basic education), scholarship to support technical and scientific management (1 master), an ICT technician (bachelor). AD, documentation and information service: 1 master degree, 4 bachelors and 1 secondary education.

4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.

Em todas as instituições envolvidas, a avaliação do pessoal não docente com vínculo à função pública é feita nos termos da Lei n.º 66-B/2007 de 28 de dezembro, que institui o sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública (SIADAP).

Na UP, a avaliação do pessoal não docente com contrato individual de trabalho segue o preceituado no Regulamento de avaliação de desempenho de trabalhadores não docentes com contratos de direito privado da Universidade do Porto (SIADUP) – Depacho n.º 14714/2010 de 23 de setembro.

No IHMT, a avaliação dos bolseiros de investigação efetua-se de acordo com o artigo 18 do Regulamento das Bolsas do IHMT. No final de cada período é apresentado um relatório que é avaliado pelo orientador científico e posteriormente aprovado pelo Diretor.

4.2.3. Procedures for assessing the non-academic staff performance.

In all the institutions involved, assessment of the non-academic staff performance is made accordingly to Law no. 66-B/2007 of December 28, which establishes the integrated management system and performance evaluation in Public Administration (SIADAP).

At UP, the assessment of non-teaching staff with individual employment contracts follows the precepts in the Regulamento de avaliação de desempenho de trabalhadores não docentes com contratos de direito privado da Universidade do Porto (SIADUP) – Mandamus n.º 14714/2010 from 23rd September.

At IHMT, the evaluation of the research scholarships is performed in accordance with the IHMT's Regulation Scholarships, Article 18. At the end of each period a report is presented and evaluated by the scientific supervisor and subsequently approved by the Director.

4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

Os funcionários da ENSP têm acesso a formações externas relacionadas com a sua área de competência, sendo a inscrição financiada pela ENSP.

A UP disponibiliza anualmente um conjunto de unidades de formação que constituem o Plano de Formação dos Recursos Humanos para pessoal docente e não docente.

Na NMS|FCM, na DRF - um titular a frequentar de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP; na DA – um titular de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP; no GACIM - um titular de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP e titular do grau de mestre em ciências da comunicação.

No IHMT, foi realizado o seguinte curso de formação avançada ou contínua: Indexação e recuperação de informação – nível 1.

4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non-academic staff.

All the ENSP employees have access to external training related to their area of competence funded by the ENSP.

Annually U.Porto offers a set of training units that constitute the Training Plan for Human Resources for teaching and non-teaching staff.

AT NMS|FCM: DRF - one worker to attend specific training aimed at Leaders – FORGEP; DA - one head of division with specific training for public managers (FORGEP); GACIM - one worker with specific training for public managers (FORGEP).

AT IHMT, The Indexing and Retrieval of Information - Level 1 advanced course was held.

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género e idade

5.1.1.1. Por Género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	23.5
Feminino / Female	76.5

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0

20-23 anos / 20-23 years	0
24-27 anos / 24-27 years	5.9
28 e mais anos / 28 years and more	94.1

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso)

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
Doutoramento	17
	17

5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	12	0	12
N.º candidatos 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase candidates	0	0	0
Nota mínima do último colocado na 1ª fase / Minimum entrance mark of last accepted candidate in 1st fase	0	0	0
N.º matriculados 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase enrolments	0	0	0
N.º total matriculados / Total no. enrolled students	8	0	9

5.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)

5.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)

Os dois coortes do CEE em Global Public Health incluem 17 doutorandos, 8 no primeiro coorte e 9 no segundo. 77% são do sexo feminino e 94% têm 28 anos ou mais.

As teses de doutoramento distribuem-se da seguinte forma:

Seis doutorandos têm teses no ramo da epidemiologia

Epidemiologia e estatística 6

Promoção da saúde 3

Saúde global 2

Economia da saúde 2

Sociologia da saúde 2

Gestão de organizações de saúde 1

Saúde ocupacional 1

5.1.4. Additional information about the students' characterisation (information about the students' distribution by the branches)

The two Global Public Health cohorts include 17 doctoral students, 8 in the first cohort and 9 in the second. 77% are females and 94% are 28+ years old.

Doctoral dissertations are distributed as follows:

Epidemiology and statistics 6

Health promotion 3

Global health 2

Health economics 2

Health sociology 2

Health care management 1

Occupational health 1

5.2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. Estruturas e medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

A Comissão Científica nomeia um tutor para acompanhar cada doutorando durante o primeiro ano do CE.

No fim do primeiro ano do CE, a Comissão Científica nomeia um orientador para cada doutorando, de acordo com o

tema da dissertação.

Em muitos casos, nomeia também um coorientador externo às duas Universidades, por vezes de uma universidade estrangeira.

O orientador e coorientador são nomeados pelo Conselho Científico da unidade orgânica em que o doutorando estiver inscrito para a dissertação.

Os doutorandos GPH podem frequentar os cursos da Escola Doutoral da NOVA, dedicada ao apoio pedagógico e aconselhamento de doutorandos e docentes em programas de doutoramento.

5.2.1. Structures and measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

The Scientific Commission nominates a tutor to accompany each doctoral student during their first year in the GPH Doctoral Program.

At the end of the first year, the Scientific Commission nominates an advisor for each doctoral student, a specialist in the área of the dissertation.

In many instances, it also nominates a co-advisor, external to the two universities in the Consortium, often from a foreign university.

Advisor and co advisors are appointed by the Scientific Councils of the School where the student is enrolled for his or her dissertation.

GPH students can attend the NOVA Doctoral School, dedicated to pedagogic suport and counselling of doctoral students and faculty.

5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

Os doutorandos do CE participam regularmente em seminários e outras atividades pedagógicas e científicas das 4 unidades orgânicas do Consórcio GPH, onde se cruzam com docentes e investigadores das mais diversas áreas das ciências da saúde.

Como dissemos anteriormente, muitos frequentam a Escola Doutoral da NOVA, e os seminários de investigação da NOVA Saúde, onde se cruzam com estudantes e docentes de todos os programas de doutoramento da NOVA

5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.

GPH doctoral students participate regularly in seminars and other learning and research activities held at each of the 4 schools of the Consortium. At these fora they interact with a wide variety of life and health science faculty and researchers

As we mentioned before, many students attend courses at the NOVA Doctoral School, and attend the NOVA Health Research Seminars, where they cross paths with specialists from all doctoral programs at NOVA.

5.2.3. Estruturas e medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.

O CEE em Saúde Global não tem uma estrutura específica sobre transição entre o programa e o mercado de emprego. Esse tipo de programa é menos relevante para este CEE porque parte dos doutorandos vem de um emprego, para onde conta voltar depois de terminar o doutoramento.

5.2.3. Structures and measures for providing advice on financing and employment possibilities.

The GPH doctoral program does not have a specific structure to facilitate the transition of students from the program to the job market.

The need for such program is not felt as priority because a number of the doctoral students come from a previous employment to which they are expected to return.

5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.

Os resultados da avaliações dos estudantes são comunicados aos respetivos docentes e aos Conselhos Pedagógico e Científico e também publicados no website da Escola Nacional de Saúde Pública.

Os resultados destes inquéritos são analisados pelos conselhos pedagógicos de casa unidade orgânica, com o objetivo de melhorar o ensino de cada unidade curricular e da cada curso, em geral.

A avaliação do desempenho dos docentes, para fins de desenvolvimento profissional e concursos, toma em consideração estas avaliações feitas pelos estudantes.

5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.

Student evaluation results are communicated to the Scientific and Pedagogic Committees of each School and are posted in the National School of Public Health website.

Faculty performance reviews, for purposes of professional development, take these student evaluations into consideration.

The evaluation of faculty performance, for professional development purposes and competitions, takes into account these evaluations made by the students.

5.2.5. Estruturas e medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.

Os créditos referentes às unidades curriculares realizadas em uma das quatro escolas do Consórcio são automaticamente creditadas no Programa.

Os doutorandos podem requerer ao Conselho Científico a creditação de unidades curriculares obtidas noutros programas de formação pós graduada numa das duas Universidades, ou mesmo de outras. Cabe ao CC a aprovação dessas creditações, depois de ouvido o docente da unidade curricular para a qual o estudantes pediu equivalência.

5.2.5. Structures and measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.

Credits for individual courses taken within the Program at each of the 4 schools in the Consortium are automatically credited to the overall Program

GPH doctoral student may request the Scientific Council to recognize as valid for the completion of the Program requirements, credits obtained in other post graduate programs, at the two Universities or elsewhere. The Scientific Council decides on whether to Grant such credits, after consulting with the faculty responsible for the relevant course.

6. Processos

6.1. Objetivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos

6.1.1. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objetivos e medição do seu grau de cumprimento.

Este programa de doutoramento (PD) visa formar estudantes com competências que lhes permitam tornar-se investigadores qualificados na área da saúde pública (SP), investigadores capazes de realizar pesquisas independentes, e orientadas para o trabalho de campo. Reconhecendo a importante relação entre o trabalho de doutoramento e a prática da SP, irão oferecer-se oportunidades para os doutorandos desenvolverem as suas pesquisas em parcerias, em colaboração com organizações e redes com trabalho na área da SP, a nível regional, nacional e internacional. Este consórcio pretende criar oportunidades aos estudantes para adquirirem conhecimentos sobre um conceito científico de SP mais amplo, as disciplinas tradicionais estão fortemente presentes com as suas contribuições metodológicas e substantivas, dar-se-á especial atenção à formação de competências permutáveis, a fim de promover uma bem-sucedida transição do estudo como doutorando para uma carreira futura em saúde pública.

Assim, o doutoramento será conduzido de forma a que o doutorando adquira:

- a) Formação na conceção, planeamento e execução de investigação científica qualificada e independente, em saúde pública global;*
- b) Prática na interpretação, discussão e comunicação de resultados;*
- c) Aprofundamento de conhecimentos gerais de saúde pública, para além dos conhecimentos avançados na área da saúde pública global;*
- d) Competências e instrumentos para aprendizagem futura continuada;*
- e) Capacidade de formação de novos investigadores e de gestão de programas na área das Ciências da Vida e da Saúde;*
- f) Competência para a preparação e publicação de artigos, baseados na investigação, em revistas com arbitragem científica.*

Ainda é cedo para avaliar o grau de cumprimento destes objetivos, uma vez que os doutorandos dos dois primeiros CE ainda se encontram em fase de tese / dissertação. Podemos, no entanto, dizer que todas as teses propostas estão solidamente ligadas à prática da saúde pública e que muitos participam em redes nacionais e internacionais de investigadores em saúde pública.

No entanto, algumas formas utilizadas para medição de cumprimento são: a análise dos resultados atingidos, do sucesso académico e das desistências; análise da evolução do nº de candidaturas; a auscultação do corpo discente e do corpo docente

6.1.1. Learning outcomes to be developed by the students, their translation into the study programme, and measurement of its degree of fulfillment.

This doctoral program (DP) aims to provide students with competencies that enable them to become qualified researchers in public health, and to deliver scientists able to conduct independent research, who are highly motivated and science driven. The Program aims at linking PhD work and the practice of public health, providing opportunities for PhD students to develop their research in close collaboration with public health networks, at the regional, national and international levels. Students are exposed to a broader concept of scientific public health through traditional disciplines, which are strongly present in their methodological and substantive contributions, and through focusing on providing students with transferable skills, in order to promote a successful transition from PhD study to future public health career.

Thus, this doctoral program will be conducted in such a way that the student acquires:

- a) Training in the design, planning and execution of qualified and independent scientific research in global public health;*
- b) Practice in the interpretation, discussion and communication of results;*
- c) Deepening general public health knowledge, in addition to advanced knowledge in the field of global public health;*
- d) Skills and tools for continued future learning;*
- e) Capacity to train new researchers and program management in the area of Life Sciences and Health;*
- f) Competence to prepare and publish articles, based on research, in scientific refereed journals.*

It is still early to ascertain whether these objectives will be fulfilled. Students from the first two Program cohorts are still completing their dissertations. We can however state that all proposed dissertations are strongly rooted in the reality of public health practice and that many are active members of national and international public health research networks.

However, some forms used to measure the degree of fulfillment are: the analysis of results achieved, academic success and dropouts; analysis of the evolution of the number of applications; the auscultation of the student body and the faculty.

6.1.2. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a atualização científica e de métodos de trabalho.

Os estatutos do CE em Saúde Global não preveem uma periodicidade específica para a revisão curricular e atualização científica e de métodos de trabalho.

Tomando em consideração que os órgão gestão do CE têm um mandato de quatro anos, é natural que essas revisões ocorram entre o 2 e o 3 CEs, na transição de uma equipe de gestão para outra

6.1.2. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.

The GPH Doctoral Program bylaws do not specifically a time for revising its curriculum, scientific update, and work methods.

Given that the management team time frame is 4 years, one would expect that these revision will occur between the 2nd and 3rd GPH doctoral program, during the transition between the 1st management team to the 2nd.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa X - Epidemiologia / Epidemiology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Epidemiologia / Epidemiology

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

José Henrique Dias Pinto de Barros - 13,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

- *Aquisição de conhecimentos relativos aos conceitos e métodos específicos da área da Epidemiologia;*
- *Compreensão das características, vantagens e limitações dos principais tipos de estudo, medidas epidemiológicas e tipos de erro associados;*
- *Os estudantes deverão ser capazes de selecionar o tipo de estudo epidemiológico mais adequado para responder a determinada questão científica;*
- *Deverão saber identificar e valorizar os erros em estudos epidemiológicos, bem como compreender a forma de os reduzir;*
- *Deverão desenvolver capacidades críticas de análise e interpretação dos resultados de uma investigação epidemiológica;*
- *Deverão compreender como o método epidemiológico contribui para fundamentar a prática em saúde pública.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Acquisition of knowledge on specific concepts and methods of epidemiology;*
- *To understand the characteristics, strengths and limitations of the main epidemiologic studies, epidemiological measures and type of associates errors;*
- *Students should be able of select the more adequate epidemiologic design to answer to a defined research question;*
- *They should know how to identify errors and to understand their relevance in epidemiologic studies, as well as to comprehend the way of reducing them;*
- *They should develop critical skills of analysis and interpretation of the results from an epidemiologic research;*
- *They should understand the contribute of epidemiologic method as base of public health practice.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Evolução do pensamento epidemiológico. Pessoas, lugar e tempo. Medir saúde e doença. Técnicas de padronização. Estudos experimentais e Observacionais. Erros aleatórios e erros sistemáticos. Confundimento e interação. Inferência e causalidade. Como escrever e dar resposta a uma boa questão de investigação epidemiológica.

6.2.1.5. Syllabus:

Evolution of epidemiological thinking. People, places and time. Measure health and disease. Standardization methods. Experimental and observational studies. Random and systematic errors. Confounding and interaction. Inference and causality. How to write and answer to a good research question in epidemiology.

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

curricular.

Os conteúdos cobrem as ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma investigação epidemiológica. Incluem ainda a aplicação desses conhecimentos e competências a exemplos de situações problema em áreas diversificadas, escolhidas pela sua frequência e gravidade, bem como pela diversidade de problemas metodológicos que levantam (por exemplo, doenças transmissíveis versus crónicas).

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

The syllabus covers essential tools to develop an epidemiologic research. It includes also the application of those knowledge and skills in examples of diverse scenarios, chosen by their frequency and severity, as well as taking into account the different methodological problems they raise (for example, regarding communicable versus chronic diseases).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Tendo a unidade curricular 3 ECTS, estima-se um total de 81 horas de trabalho do estudante, das quais 13,5 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

- Nove sessões teóricas de 50 min;
- Quatro sessões teórico-práticas de 90 min.

Avaliação por exame final. A avaliação consistirá de uma prova escrita, com respostas por escolha múltipla a 50 perguntas que cobrem a extensão dos temas e problemas apresentados.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

As this curricular unit has 3 ECTS, it is estimated a total of 81 hours of work by students; out of these 13,5h are of contact, with the following distribution:

- Nine theoretical sessions of 50 min;
- Four theoretical-practical sessions of 90 min.

Evaluation with final exam. Written examination comprising 50 multiple-choice questions covering the themes presented and discussed in classes or included in selected bibliography provided to students.

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

As metodologias de ensino a utilizar terão como propósito primeiro apresentar a dimensão teórica dos principais conceitos e problemas em epidemiologia sendo expostos estudos prévios e respetivas conclusões que fundamentem e ilustrem a aplicação do método epidemiológico à resolução de problemas.

No ensino teórico-prático os alunos serão confrontados com situações problema em que lhes é pedido um juízo crítico sobre várias opções possíveis para resposta a uma questão científica que tente responder a um problema epidemiológico.

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

The teaching methods to be used will have as main purpose to present the theoretical dimension of the main concepts and problems in epidemiology and exposition of previous studies and respective conclusions it will be used to illustrate the application of the epidemiological method to the resolution of problems.

In theoretical-practical sessions, students will face scenarios in which a critical judgment is requested to decide on the best scientific question to answer to a epidemiologic problem.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:*Bibliografia principal:*

- Rothman K, Greenland S, Lash T. *Modern Epidemiology*, Lippincott Williams & Wilkins, 3rd edition, 2008.
- Porta M. *A dictionary of epidemiology*. Oxford University Press, 5th edition, 2008.

Bibliografia complementar:

Bibliography will also include scientific papers with relevance to the topics under study.

Mapa X - Estatística / Statistics**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Estatística / Statistics

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

Pedro Manuel Vargues de Aguiar - 20

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa - 20

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

Esta unidade curricular constitui uma unidade de métodos estatísticos aplicados na investigação em saúde, introduzindo conceitos e metodologias de estatística (conceitos gerais de métodos de investigação em saúde, análise descritiva, inferência estatística e testes de hipóteses, medidas epidemiológicas de associação e efeito, análise de sobrevivência, análise de regressão logística e regressão de Cox, entre outros), dando especial ênfase as suas aplicações em Saúde Pública. Mais concretamente pretende contribuir para que os doutorandos sejam capazes de:

- *Formular e resolver problemas de investigação em saúde recorrendo a metodologias estatísticas;*
- *Desenvolver capacidade crítica relativa ao enquadramento, às potencialidades e restrições das diversas metodologias estatísticas, em problemas reais de Saúde Pública;*
- *Desenvolver uma capacidade de uso efetivo de métodos estatísticos na investigação, visando a robustez e validade dos resultados.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course focuses general statistical methods, introducing advanced concepts and methodologies in statistics (concepts of research methods in health, descriptive analysis, inferential analysis and hypothesis testing, association and effect measures, survival analysis, logistic regression and Cox regression), with special emphasis on their applications in Public Health. More specifically doctoral students should be able to:

- *Formulate and solve problems in health research using statistical methods:*
- *Develop critical skills related to the framework, the potentialities and limitations of the various statistical methods in Public Health;*
- *Develop the capacity for effective use of statistical methods in research, aiming at producing robust and valid results.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Introdução à investigação em saúde. Análise estatística descritiva. Introdução à inferência estatística, intervalos de confiança e testes de hipóteses. Teste do Qui-quadrado e teste t Student. Medidas epidemiológicas de associação e efeito; Risco Relativo e Benefício Relativo, Diferença de Riscos, Número Necessário Tratar e Número Necessário Lesar, Odds Ratio. Análise de Sobrevivência de Kaplan-Meier. Introdução aos conceitos de confundimento e modificação de efeito. Análise de Regressão Logística. Análise de Regressão de Cox.

6.2.1.5. Syllabus:

Introduction to research in health. Descriptive analysis. Introduction to statistical inference, confidence intervals and hypothesis tests. Chi-Square test and t test. Association and effect measures; Relative Risk, Relative benefit, Risk Difference, Number Needed to Treat, Number Needed to Harm, Odds Ratio. Kaplan-Meier Survival analysis. Introduction to confounding and effect modification. Logistic regression. Cox regression.

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

O conteúdo da UC inclui a aprendizagem teórica e prática das principais técnicas estatísticas utilizadas em Saúde Pública.

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

The content of CU includes theoretical and practical learning of the main statistical techniques used in Public Health.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Este módulo tem fundamentalmente uma vertente teórico-prática, direcionada para os problemas de investigação de cada aluno, sendo essencial que as suas aulas decorram num laboratório de informática (utilizando diversos softwares de Estatística) e com um número máximo de 15 alunos.

As aulas base são constituídas por uma apresentação teórica e posteriores aplicações utilizando diversos softwares. Dá-se especial atenção aos conceitos, enquadramentos dos problemas, resolução, interpretação e discussão crítica e fundamentada num contexto de investigação em Saúde Pública.

Avaliação:

- *Apresentação e discussão de trabalhos que envolvem; o planeamento de um projeto epidemiológico, interpretação crítica de artigo científico e relatório de análise de dados (80%);*
- *Participação nas sessões (20%).*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course primarily includes theoretical and practical aspects, directed to the research problems of each student. Hence it is essential that some lectures are conducted at a computer lab (using various software Statistics) and with a maximum of 15 students.

Classes consist of a basic theoretical presentation and subsequent applications using a variety of software's. Particular attention will be given to the concepts, problems framework, resolution, interpretation and critical discussion in the context of research in Public Health.

Evaluation:

- *Presentation and discussion of written reports that includes the planning of epidemiological project, critical review of scientific paper, report on data analysis (80%);*
- *Participation in the sessions (20%).*

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

A metodologia de investigação está fortemente direcionada para a aplicação prática dos conceitos. Espera-se que os alunos possam durante as próprias aulas utilizar as ferramentas estatísticas através dos exercícios que lhes serão

propostos, mas também através de problemas que eles próprios irão colocar, relacionados com a sua investigação. Assim, as sessões com computador serão particularmente importantes para que os alunos possam comparar as diferentes metodologias, escolher as mais adequadas e aplicá-las da forma mais apropriada.

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

The research methodology is directed to the application of concepts. It is expected that students can use statistical tools during lectures through the exercises that will be proposed to them, but also through problems they will propose themselves based on their investigation. Thus, sessions with computer will be particularly important for students to compare different methodologies, choosing the most appropriate ones and apply them in the most appropriate way.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Aguiar P, Estatística em Investigação Epidemiológica: Guia Prático em Medicina. Lisboa: Climepsi Editora.*
- *Afonso A, Nunes C, Estatística e probabilidades: aplicações e soluções. Escolar Editora, 2011.*
- *Altman, DG, Practical statistics for medical research. London Chapman & Hall, 1991.*
- *Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T, Epidemiologia básica. ENSP, 1993.*
- *Dawson B, Trapp R, Bioestatística básica e clínica. Mc Graw-Hill, 2001.*

Mapa X - Meta-análise e revisões sistemáticas/Meta-analysis and systematic reviews

6.2.1.1. Unidade curricular:

Meta-análise e revisões sistemáticas/Meta-analysis and systematic reviews

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

Nuno Miguel de Sousa Lunet - 13,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

As técnicas de meta-análise desempenham um papel importante na síntese quantitativa de resultados no contexto dos trabalhos de revisão sistemática, contribuindo para sumariar a informação de forma efetiva.

Serão exploradas questões metodológicas relacionadas com a realização de meta-análise no contexto de revisões sistemáticas, designadamente as relacionadas com pesquisa em bases de dados eletrónicas, extração e preparação de dados para a realização de meta-análise, diferentes métodos disponíveis para síntese quantitativa de medidas de efeito com características distintas, avaliação de heterogeneidade metodológica e de resultados, avaliação de “viés de publicação” e apresentação e interpretação dos resultados.

No final da unidade curricular os participantes deverão estar habilitados a fazer a leitura crítica e a conduzir trabalhos de meta-análise.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Meta-analysis plays an important role in quantitative data synthesis to summarize published results.

We will cover methodological issues related with meta-analysis in the context of systematic reviews, namely those related with electronic database search, data extraction and preparation of data for meta-analysis, methods available for computing summary estimates for distinct effect measures, assessment of methodological and statistical heterogeneity, assessment of “publication bias”, and presentation and interpretation of results.

At the end of the course the participants should be able to perform a critical appraisal of meta-analyses and to use these methodological tools in their research.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Contextualização do uso de técnicas de meta-análise.

Pesquisa e seleção de estudos por revisão sistemática e extração de dados para meta-análise.

Métodos estatísticos para meta-análise: modelos de efeitos fixos e modelos de efeitos aleatórios.

Combinação de diferentes tipos de medidas de efeito: implicações na escolha dos métodos, preparação dos dados para análise e interpretação dos resultados.

Quantificação da heterogeneidade.

“Efeitos de estudos pequenos”: avaliação e interpretação.

Exercícios práticos.

6.2.1.5. Syllabus:

Introduction to the use of meta-analysis in the context of systematic review.

Search and selection of studies through systematic review and data extraction for meta-analysis.

Statistical methods for meta-analysis: fixed effects and random effects models.

*Computing summary estimates of different types of effect measures: implications in the choice of methods, preparation of data for meta-analysis and interpretation of results.
Quantification of heterogeneity.
“Small studies effects”.
Practical exercises.*

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

Os conteúdos programáticos incluem os pontos críticos da estruturação de um trabalho de revisão sistemática e meta-análise, a considerar na análise de trabalhos publicados e na preparação de manuscritos descrevendo investigações desta natureza, de acordo com as orientações adotadas pela maioria das revistas biomédicas.

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

With this curricular unit we expect the participants to acquire the necessary competences for the critical appraisal and development of meta-analyses. Therefore, the syllabus includes the methodological issues essential in this context, including the critical points in the structure of a systematic review and meta-analysis, according to the guidelines adopted by most biomedical journals.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O curso será ministrado em português ou em inglês, dependendo da existência de estudantes que não falem português, e incluirá sessões presenciais teóricas e práticas, incluindo diferentes tipos de exercícios, orientação tutorial e trabalho autónomo. Deverá corresponder a uma quantidade de trabalho equivalente a 3 ECTS. Estima-se um total de 81 horas de trabalho do estudante, das quais 13,5 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

- Aulas teóricas (T): 5*
- Aulas teórico-práticas (TP): 2,5*
- Aulas Práticas Laboratoriais (PL): 2,5*
- Orientação tutorial (OT): 3,5*

A avaliação será composta por um exame individual e um trabalho de grupo, ambos classificados de 0 a 20. A classificação final será a média das classificações obtidas nos dois elementos de avaliação.

Podem ser efetuadas melhorias de classificação através da repetição do exame e/ou da revisão do trabalho de grupo face aos comentários do docente.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course will be held in Portuguese or in English, depending on the existence of students not able to speak Portuguese, and will include theoretical and practical sessions, tutorial supervision and autonomous work. It is expected to correspond to an amount of work equivalent to 3 ECTS.

It is estimated that the Curricular Unit requires a total of 81 hours of work from the student, from which 13.5 are contact hours, distributed as follows:

- Theoretical classes (T): 5*
- Theoretical-practical classes (TP): 2.5*
- Practical classes (laboratorial) (PL): 2.5*
- Tutorial supervision (OT): 3.5*

The evaluation will include an individual exam and group work, both to be classified between 0 and 20. The final classification will be the average of the classifications obtained in each of the exercises.

The improvement of the final classification requires the repetition of the exam and/or the revision of the group assignment taking into account the comments from the teacher.

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os participantes adquiram competências para leitura crítica e desenvolvimento de trabalhos de meta-análise. Nesse sentido, o curso inclui a discussão das questões metodológicas cujo domínio é essencial neste contexto, em sessões de natureza teórica, a demonstração da sua importância, em sessões práticas, e a promoção da autonomia dos estudantes para a realização de estudos deste tipo, através das tarefas a desenvolver como trabalho autónomo, com supervisão tutorial.

A realização de um trabalho de grupo deverá promover a interação entre os estudantes e o tutor, e permitirá a adequação da quantidade de trabalho proposta ao número de ECTS da unidade curricular.

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

With this curricular unit the participants are expected to acquire the necessary competences for the critical appraisal of meta-analyses and to develop this type of research. Therefore, the course includes the discussion and practical application of methodological questions that are essential in this context, in theoretical and practical sessions, respectively. The ability of the students to conduct this type of research autonomously will be promoted through the group work with tutorial supervision.

The group work is expected to promote the interaction between the students and their tutor, will keeping the amount of work required within the expected in a curricular unit with 3 ECTS.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.0.2 [updated September 2009]. The Cochrane Collaboration, 2009. Available from: www.cochrane-handbook.org.*

□ Green S, Higgins J (editors). *Glossary. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 4.2.5. [updated May 2005]. Available from: <http://www.cochrane.org/sites/default/files/uploads/glossary.pdf>*

Mapa X - Qualitative methodologies / Métodos de investigação qualitativa em saúde

6.2.1.1. Unidade curricular:

Qualitative methodologies / Métodos de investigação qualitativa em saúde

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

Sónia Maria Ferreira Dias - 24h

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

Esta unidade curricular tem por objectivo promover nos alunos a valorização da abordagem qualitativa em investigação epidemiológica. Pretende-se que os alunos, sejam capazes de articular os conceitos teóricos e práticos das metodologias qualitativas, reconhecendo a especificidade das técnicas inerentes e seus diferentes contextos de aplicação. Assim, pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- 1. Reconhecer as características dos diferentes paradigmas de pesquisa e perceber as diferenças entre metodologias qualitativas vs metodologias quantitativas*
- 2. Compreender os princípios conceptuais e contextos de aplicação da metodologia qualitativa*
- 3. Conhecer e aplicar os principais processos de recolha de informação na metodologia qualitativa.*
- 4. Implementar algumas técnicas específicas de recolha, manuseamento e análise de dados qualitativos.*
- 5. Desenvolver competências que conduzam à realização de investigações qualitativas*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course aims to promote the students' appreciation for the qualitative approach in epidemiological research. It is intended that students be able to articulate the theoretical and practical concepts of qualitative methodologies, recognizing the specificity of the techniques involved and their different contexts of application. Thus, it is intended that students be able to:

- 1. Identify the characteristics of different research paradigms and methodologies and to realize the differences between qualitative versus quantitative methodologies*
- 2. Understand the principles and conceptual contexts of application of qualitative methodology*
- 3. Know and apply the key processes of information collection in qualitative methodology.*
- 4. Implement specific techniques for collecting, handling and analysing qualitative data.*
- 5. Develop skills that enables them to perform qualitative research*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Métodos qualitativos: Definição, princípios conceptuais básicos e contextos de aplicação

Distinção entre metodologia quantitativa e qualitativa em saúde: vantagens e desvantagens da escolha/aplicação de diferentes abordagens;

Complementaridade entre a abordagem qualitativa e quantitativa em estudos epidemiológicos

Orientações teóricas na investigação qualitativa: diferentes tipos de estudos

Ética e a investigação qualitativa

Aplicação dos métodos qualitativos na investigação em saúde

Desenho de um estudo qualitativo: fases de um protocolo de investigação

Diferentes técnicas de recolha de dados: entrevista semi-estruturada; observação; grupos focais; análise documental; estudo de caso

Tratamento e análise de dados

Apresentação e discussão de resultados

Redacção de uma investigação qualitativa

Crítérios de avaliação de qualidade da investigação qualitativa

Potencialidades e limites das metodologias qualitativas

Exemplos práticos

6.2.1.5. Syllabus:

Qualitative methods: definition, basic conceptual principles and application contexts

Distinction between quantitative and qualitative methods in health: advantages and disadvantages of choosing / applying different approaches;

Complementarity between qualitative and quantitative approach in epidemiological studies

Theoretical orientations in qualitative research: different types of studies

Ethics and qualitative research

Application of qualitative methods in health research

Drawing a qualitative study: phases of a research protocol

Different techniques of data collection: semi-structured interviews, observation, focus groups, document analysis, case study
Data analysis
Presentation and discussion of results
Writing a qualitative research
Criteria for evaluating the quality of qualitative research
Possibilities and limits of qualitative methodologies
Practical examples

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

Para reconhecer características de diferentes paradigmas de pesquisa, perceber diferenças entre metodologias qualitativas (MQ) e quantitativas, princípios conceptuais e contextos de aplicação da MQ, será definido MQ, princípios conceptuais básicos e contextos de aplicação. Far-se-á distinção entre MQ e quantitativa em estudos epidemiológicos e abordada sua complementaridade. No objetivo 2 serão lecionados diferentes tipos de estudos. Nos objetivos 3 e 4 serão abordadas fases do protocolo de investigação no desenho do estudo qualitativo e diferentes técnicas de recolha de dados. Contribuem nestes objetivos o tratamento e análise de dados, apresentação e discussão de resultados. Nos objetivos 2 e 5 contribuem critérios de avaliação da qualidade de investigação qualitativa e abordagem das potencialidades e limitações das mq. Para desenvolvimento de competências na realização de investigações qualitativas, far-se-ão exercícios práticos baseados nas potencialidades e limites de MQ e conteúdos teóricos lecionados

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

To recognize the characteristics of different research paradigms and understand differences between quantitative and qualitative methodologies (QM), principles and contexts of QM application, it will be defined QM, the basic conceptual principles and application contexts. It will also be discerned quantitative and QM in epidemiological studies and discussed their complementarity. For objective 2 different types of studies will be taught. For objectives 3/4 the research protocol stages in the design of a qualitative study and different data collection techniques will be addressed. Contents on data processing and analysis, results presentation and discussion will also contribute to achieve those. Criteria for assessing qualitative research quality and QM potential and limitations discussion will contribute to objectives 2/5. To develop skills to perform qualitative research, a series of practical exercises will be performed based on the QM possibilities and limitations and theoretical concepts taught

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões teórico-práticas, com reflexão teórica e discussões de grupo, resolução de exercícios baseados em problemas, análise crítica de artigos científicos, apresentação e discussão de trabalhos realizados pelos estudantes e orientação tutorial.

A avaliação será realizada através da elaboração de um protocolo de investigação utilizando a abordagem qualitativa (desenho de estudo, preparação, recolha e análise de dados).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical sessions, with theoretical reflection and group discussions, problem solving, critical analysis

of scientific papers, presentation and discussion of work done by students and tutorials.

The assessment is done by developing a research protocol using a qualitative approach (study design, preparation, collection and data analysis).

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

Os conteúdos desta unidade curricular serão apresentados recorrendo a sessões teóricas com exposição de temas, reflexão sobre os mesmos e discussões em grupo.

Pretende-se, assim, estimular no aluno o pensamento crítico sobre o porquê e quando utilizar as metodologias qualitativas em epidemiologia. A resolução de exercícios baseados na análise de problemas assim como a análise crítica de artigos científicos irá permitir que os alunos avaliem a aplicabilidade destas metodologias assim como as suas potencialidades e limites.

A orientação tutorial permitirá um seguimento mais personalizado do aluno e a resolução de problemas específicos.

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

The contents of this course will be taught using theoretical sessions using the lecture method. Students will be asked to reflect on the themes taught and to later participate in group discussions. The aim is, thus, to stimulate the student's critical thinking about why and when to use qualitative methods in epidemiology. The resolution exercises based on the analysis of problems and critical analysis of scientific papers will allow students to evaluate the applicability of these methodologies as well as its possibilities and limitations.

The tutorials will allow for a more personalized follow-up of the student.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•Bardin L, A análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2009.

•Bowling A, Research methods in health: Investigating health and health services. 2nd edition, Opening University Press, 2002.

•Cresswell J W, Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches. 3rd edition. London: Sage Publications, 2009.

- Denzin N, Lincoln Y, *The SAGE Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2011.
- Flick U, *An introduction to qualitative research*. London: Sage Publications, 2006.
- Holliday A, *Doing and writing qualitative research*. UK: Sage Publications, 2002.
- Yin RK, *Case study research: Design and methods*. 4th edition. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2009.

Mapa X - Global health, population health and social determinants

6.2.1.1. Unidade curricular:

Global health, population health and social determinants

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

Paulo de Lyz Girou Martins Ferrinho - 25, Jorge Manuel Torgal Dias Garcia - 25

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

- Desenvolver aptidões para analisar criticamente a carga global das doenças, os seus determinantes sociais e as ligações entre mudanças climáticas, saúde e desenvolvimento, particularmente em situações de pobreza;*
- Discutir os principais temas de saúde global, nomeadamente os relacionados com as Doenças Transmissíveis, Não Transmissíveis e de Problemas de Saúde Mental, e a relação entre mudanças climáticas, saúde e desenvolvimento, particularmente em situações de escassez de recursos e de pobreza;*
- Desenvolver quadros de referência para identificar os estrangulamentos ao solucionamento dos problemas de saúde global;*
- Conhecer os principais intervenientes na saúde global e as principais iniciativas globais em saúde;*
- Identificar as potenciais intervenções para solucionar os principais problemas de saúde global;*
- Desenvolver competências para abordar aspetos metodológicos e para a elaboração de projetos de investigação em saúde global.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- Discuss the main themes of global health, namely the ones related with infectious diseases, non-communicable diseases and mental health problems, as well as the relationship of health and political, social and economic development, particularly in low-income countries;*
- Developing capacity to critically analyze epidemiological data on the global burden of disease, social determinants of health problems and the links between health and development, particularly in conditions of scarcity of resources and poverty;*
- Develop logical frameworks to identify the bottlenecks preventing the correction of global health problems;*
- To identify and analyse critically the main stakeholders in global health issues and to get acquainted with the main global health initiatives;*
- Identify the potential interventions to solve the main global health problems;*
- Developing capacity to elaborate research projects in the area of global health.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Principais conceitos e princípios que regem a prática da saúde global, com ênfase em países com recursos limitados. Transição demográfica e epidemiológica;*
- Introdução aos principais determinantes dos problemas de saúde e à relação entre mudanças climáticas, saúde e desenvolvimento político, social e económico;*
- Objetivos, funções e contribuições dos principais atores institucionais na área da saúde global;*
- Organização, objetivos e impacto das principais iniciativas globais de saúde;*
- Discussão sobre o status atual das doenças não transmissíveis e das medidas para reverter a epidemia existente;*
- Persistência das doenças infecciosas no mundo: carga das doenças infecciosas, tendências evolutivas, distribuição e principais determinantes e desafios, com um particular ênfase nas doenças com potencial pandémico;*
- Discussão dos determinantes sociais da saúde mental e as relações entre saúde mental e desenvolvimento;*
- Aspetos de investigação em saúde global.*

6.2.1.5. Syllabus:

- Core concepts and principles guiding global health practice, specially in countries with limited resources. Demographic and epidemiological transition;*
- Introduction to determinants of health problems and to the relationship of climate change, health with political, social and economic development;*
- Objectives, functions and contributions of most relevant institutional actors in global health;*
- Organization, objectives and impact of the main global health initiatives;*
- Discussion of current status of non-communicable diseases and of measures to stop the existing epidemics;*
- Persistence of infectious disease globally; burden of disease of infectious diseases; trends, distribution and main determinants and challenges, with a particular emphasis on diseases with pandemic potential;*
- Discussion of the social determinants of mental health and the links between mental health and development;*
- Aspects of research in global mental health.*

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

Apresentar e discutir os principais temas de saúde global.

Conhecer os papéis e funções dos principais atores institucionais na área da saúde global.

Conhecer e analisar criticamente os principais intervenientes na saúde global e as principais iniciativas globais em saúde.

Descrever os principais estudos relacionados com a carga global das doenças, as lacunas existentes em termos de recursos humanos e financeiros que dificultam o acesso a tratamento e com os obstáculos que impedem a melhoria dos cuidados de saúde a nível mundial.

Discutir os aspetos metodológicos da investigação em saúde global.

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

To present and discuss main global health themes.

Understanding the roles and functions of main institutional actors in global health.

To identify and analyse critically the main stakeholders in global health issues and to get acquainted with the main global health initiatives.

Describe most relevant studies related with the global burden of disease, the existing human resources and financial gaps that decrease access to treatment and the obstacles to the improvement of health care at the global level.

Discuss methodological aspects of research in global health.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino: Aulas, seminários, e trabalho de grupo.

Avaliação: elaboração de trabalhos, elaboração de projeto de investigação na área de saúde global.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching: Lectures, seminars and group work.

Evaluation: elaboration of papers, elaboration of a research project in the area of global health.

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

As aulas teóricas permitem a apresentação sistematizada de conhecimentos atualizados na área de investigação em saúde global.

O ensino em pequenos grupos permite a discussão interativa entre os docentes e os estudantes, e principalmente entre os estudantes. Este último aspeto é particularmente importante num curso em que os estudantes podem ter background científicos muito díspares.

A elaboração de um projeto de investigação é uma metodologia de avaliação adequada aos objetivos da UC, pois permite avaliar a aquisição de conhecimentos e de novas competências neste campo.

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

Structured lectures provide the students with an up-to-date knowledge regarding global health.

Small group seminars facilitate interaction between staff and the students, particularly the last ones. This seems relevant given that student's scientific background might be quite unequal.

The development of a research project seems an assessment methodology appropriate to the objectives of the UC, as it evaluates the acquisition of new knowledge and skills in this field.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• Horton R, editor. *Global Mental Health Series*. [Internet]. London : The Lancet, 2007. Available from: <http://www.thelancet.com/series/global-mental-health>.

• Kleinman A, *Four social theories of global health*. *The Lancet*. 2010;375:1518-9.

• Koplan JP, Bond TC, Merson MH, Reddy KS, Rodriguez MH, Sewankambo NK, Wasserheit JN, *Towards a common definition of global health*. *The Lancet*. 2009;373:1993-5.

• Dentzer S, *The devilish details of delivering on global health*. *Health Affairs*. 2009;28:946-7.

• WHO. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, 2011.

• Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. *Global burden of disease and risk factors*. New York: The World Bank Group/Oxford University Press, 2006. <http://www.dcp2.org/pubs/GBD> (accessed June 21, 2013).

• TDR 2012. *Global report for research on infectious diseases of poverty*: Available from: http://www.who.int/tdr/stewardship/global_report.

Mapa X - Health policy, economics, organizational theory and management**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Health policy, economics, organizational theory and management

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

Alexandre Vieira Abrantes - 6

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

João António Catita Garcia Pereira - 10
Julian Alejandro Perelman - 12
Paulo Alexandre Faria Boto - 6
Rui Manuel Candeias Santana - 8
Luis Miguel Velez Lapão - 7
Zulmira Maria de Araujo Hartz - 8

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

Desenvolver os fundamentos teóricos e técnicos necessários para a preparação, análise e avaliação de políticas, programas e estratégias em saúde segundo uma perspetiva económica.

Exemplificar a utilização, em saúde, de diversos conceitos económicos, tais como:

- custo de oportunidade;*
- escassez e prioridades;*
- procura, oferta e preço;*
- financiamento, pagamento e provisão;*
- eficiência e equidade;*
- avaliação económica.*

Promover o contacto com os modelos e práticas subjacentes às políticas de saúde.

Desenvolver a análise estratégica e planeamento de intervenções no sector da saúde.

Utilizar, com rigor e proficiência, instrumentos de gestão na análise dos problemas e na tomada de decisão.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To develop the required theoretical and technical skills to prepare, examine and evaluate health policies, programs and strategies according to an economic perspective.

To be able to present examples of economic concepts used in the health care field such as:

- opportunity cost;*
- scarcity and priority;*
- demand, supply and price;*
- funding, payment and provision;*
- efficiency and equity;*
- economic evaluation.*

Promote the analysis of models and practices concerning health policies.

Develop the strategic analysis and planning of interventions in the health care sector.

Use, with accuracy and proficiency, management tools in the analysis of problems and decision making.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

•Introdução à Economia da Saúde; aplicação da disciplina Economia ao tópico da Saúde; escassez, escolha e prioridades.

•Economia, mercado e saúde; especificidade do mercado na saúde; assimetria de informação e agência; externalidades.

•Financiamento da saúde, necessidades, procura e oferta; equidade e desigualdades em saúde.

•Avaliação de tecnologias em saúde; adoção da inovação; avaliação económica em saúde.

•Política de saúde; planos nacionais de saúde; saúde em todas as políticas; análise de programas e estratégias em saúde; avaliação do impacto em saúde.

•Gestão e gestão em cuidados de saúde; gestão hospitalar; gestão em cuidados de saúde primários.

•Gestão da qualidade em saúde; gestão de recursos humanos; gestão financeira em saúde; gestão estratégica em saúde.

6.2.1.5. Syllabus:

•Introduction to health economics; empirical applications of economics in health care; scarcity, choice and priorities.

•Economics, market and health; market failures in health care; asymmetric information and agency; externalities.

•Health financing; need, demand and supply; equity and inequality in health.

•Health technology assessment; adoption of innovation; economic evaluation in health.

•Health policy; national health plans; health in all policies; analysis of health strategies and programs; health impact assessment.

•Management and health care management; hospital management; primary care management.

•Quality management in health care; human resource management; health accounting; strategic management in health care.

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

Após a apresentação dos principais conceitos, esta UC irá aprofundar alguns aspetos centrais da política de saúde, economia, teoria das organizações e gestão em saúde, nomeadamente as questões das falhas de mercado, procura, oferta, avaliação económica, desenvolvimento de políticas de saúde, saúde em todas as políticas, aspetos chave da gestão de unidades de saúde, teoria das organizações de saúde. Estes conhecimentos são a base do pensamento nas áreas que compõem esta unidade curricular e irão permitir aos alunos uma melhor compreensão e leitura crítica dos contributos científicos nestas áreas. Os alunos adquirem uma maior capacidade de reflexão e de ação em termos de políticas de saúde, em Portugal e no mundo.

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

After presenting the main concepts, this UC will deepen some central aspects of health policy, economics, organizational theory and management including issues of market failures, demand, supply, economic evaluation, development of health policies, health in all policies, key aspects of management of health care units, organizational theory of health units. This knowledge is the basis of thinking in the areas comprehended in the curricular unit and will allow students a better understanding and critical reading of the scientific contributions in this area. Students acquire a greater capacity for reflection and action in terms of health policies in Portugal and worldwide.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino é variada e procura promover uma aprendizagem ativa e participada, com leitura indispensável dos textos de base.

Cerca de metade das sessões serão iniciadas com uma exposição a cargo de um docente, seguindo-se-lhe uma discussão de tópicos relacionados com o tema.

As outras sessões serão eminentemente práticas com resolução de exercícios, apresentação de resultados e discussão de implicações dos temas de ensino para a prática de gestão de organizações e sistemas de saúde. Os seminários consistem de trabalho de grupo com a presença de um docente, onde se desenvolve a discussão aprofundada dos temas.

Avaliação contínua (40%), efetuada através da observação da participação dos alunos e da sua apresentação e discussão de tópicos e exercícios nas sessões.

Prova de avaliação individual final (60%), do tipo ensaio, sobre um dos tópicos do programa.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Active participated learning, with indispensable reading of basic texts and discussion of topics or exercises, either in small groups or full class.

About half of the sessions will begin with a presentation by a teacher, followed by a discussion of topics related to the subject under examination where students are encouraged to intervene.

The other sessions will be more practical with problem solving tasks, presentation of results and discussion of implications of the themes of education for practice management organizations and health systems. The seminars are group work with teacher accompaniment where topics are thoroughly examined.

Assessment of commitment, work and participation (40%), made through observation of student participation and the presentation and discussion of topics and exercises in sessions.

Individual exam (60%), on one of the syllabus topics.

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

A metodologia é fortemente participativa, através de seminários com apresentações pelos alunos. O método de avaliação exige a aplicação prática dos conhecimentos e o desenvolvimento de um pensamento próprio. Espera-se que através desta metodologia os alunos possam desenvolver a sua capacidade de análise crítica e de reflexão sobre aspetos teóricos e sobre aspetos relacionados com o impacto do desenho das políticas de saúde e dos resultados da sua implementação.

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

The methodology used strongly appeals to the participation of the students through seminars they are required to present, in a structured manner, work previously prepared. The evaluation method demands the application of acquired knowledge and the development of critical thinking. It is expected that students may develop their own capacities of critical analysis and reflection upon theoretical aspects and also about aspects related to the impact of the development and outcomes of health policy.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Folland S, Goodman A, Stano M (2012) *The Economics of Health and Health Care*. Prentice Hall
- Goodwin, N. (2006) *Leadership in Health Care*. Oxford: Routledge. (Health Management Series).
- Marmor T, Klein R (2012) *Politics, Health, and Health Care: Selected Essays*. Yale University Press
- Pauly M, McGuire T, Barros PP (2012) *Handbook of Health Economics*. Vol. 2. North Holland
- Porter M, Teisberg E (2006) *Redefining Health Care, creating value-based competition on results*. Harvard Business Review Press

Mapa X - Environmental and Occupational Health and physical determinants**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Environmental and Occupational Health and physical determinants

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

António Neves Pires de Sousa Uva - 8

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Maria Alexandra Canena Ribeiro Suspiro Pecegueiro - 4

António Manuel Barata Tavares - 10

Carlos José Pereira da Silva Santos - 2
 Ema Maria Sacadura Leite Resende - 2
 Florentino Manuel dos Santos Serranheira - 2

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

O processo de ensino-aprendizagem tem os objetivos gerais que a seguir se enunciam:

- a) *Conhecer os conceitos essenciais em Saúde e Segurança do Trabalho;*
- b) *Identificar os principais fatores de risco de natureza ocupacional e ambiental para a saúde humana. Os fatores do ambiente físico;*
- c) *Conhecer o modelo geral das inter-relações trabalho/doença, identificando a possível influência de fatores (profissionais) de risco na saúde dos trabalhadores;*
- d) *Avaliar e gerir os riscos para a saúde contidos nas matrizes ambientais;*
- e) *Identificar as características reativas do ser humano aos fatores ambientais e ocupacionais;*
- f) *Apreciar, criticamente, os indicadores de Saúde Ambiental e de Saúde e Segurança do Trabalho;*
- g) *Saber identificar as particularidades da aplicação de quadros conceptuais e operativos nesta área aos países de baixa renda.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Learning outcomes:

- a) *Understand the key concepts in Occupational Health and Safety;*
- b) *Identify and characterize the occupational and environmental hazards. The physical environment;*
- c) *Understand the general model of relationships between work and disease, identifying the possible influence of occupational hazards and health and safety risks;*
- d) *Evaluate the management of health risks contained in environmental matrices;*
- e) *Identify the characteristics of the reactions of human beings to environmental and occupational hazards;*
- f) *Assess, critically, the Environmental Health and Occupational Health and Safety indicators;*
- g) *To identify the specific application of conceptual frameworks and operating in this area for low-income countries.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Políticas e Estratégias de Saúde Ocupacional e Ambiental;*
- *Saúde, Ambiente, Trabalho e Desenvolvimento. O ambiente em sentido amplo e restrito;*
- *As inter-relações trabalho/saúde (doença);*
- *Avaliação e gestão do risco em Saúde e Segurança do Trabalho;*
- *Principais indicadores em Saúde Ambiental;*
- *Principais indicadores em Saúde e Segurança do Trabalho;*
- *Fatores de risco em Saúde Ambiental contidos nas matrizes ar, água, solo, alimentos e ambientes construídos;*
- *Urbanismo e Saúde Pública;*
- *Alterações climáticas e Saúde Pública;*
- *Análise ergonómica do trabalho;*
- *Toxicologia ocupacional e ambiental.*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Occupational and Environmental Safety and Health Policies and strategies;*
- *Health, Environment, work and Development. The physical environment;*
- *Relationships work/health (disease);*
- *Occupational risk assessment and management;*
- *Environmental Health indicators;*
- *Occupational Health and Safety indicators;*
- *Risk factors in Environmental Health: food, soil, water, air and construction sites;*
- *Urban and Public Health;*
- *Climate Change and Public Health;*
- *Ergonomic work analysis;*
- *Occupational and Environmental Toxicology.*

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

Os conteúdos programáticos da unidade curricular “Saúde Ocupacional e Ambiental e as condições ambientais” foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos doutorandos e enquadram-se nas grandes áreas temáticas da Saúde Ocupacional e Ambiental lecionadas em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades Portuguesas e Europeias.

Para dotar os alunos das competências específicas a desenvolver no âmbito desta unidade curricular, existe uma correspondência direta entre os conteúdos de cada capítulo lecionado (pontos 1 a 11 dos conteúdos programáticos) e as competências específicas a desenvolver.

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

The syllabus of the course on “Environmental and Occupational Health and physical determinants” were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Occupational and Environmental Health, usually taught in courses equivalent in other European and Portuguese Universities. To provide students with the knowledge and specific skills to be developed within this course, there is a direct

correspondence between contents of each chapter taught (points 1 to 11 of syllabus) and develop specific skills and expected outcomes.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas do tipo teórico, com suporte de meios de projeção (slides em powerpoint e outros métodos audiovisuais).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lessons with support projection means (powerpoint slides and other audiovisual methods).

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

A duração desta unidade curricular envolvendo um total de 111 horas (24 horas de contacto com a equipa docente, 60 horas de trabalho autónomo por parte do aluno e 25 horas de trabalho de grupo e 2 horas para avaliação), foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.

A estruturação das aulas em aulas teóricas (T), onde é feita a exposição dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos permite, de uma forma proporcionada e gradual, que os alunos adquiram as competências necessárias ao longo do semestre para obter bons resultados.

A duração e a estruturação desta Unidade Curricular enquadram-se dentro do habitualmente adotado em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades Portuguesas e Europeias.

A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do tempo vai aprendendo os conceitos e que, em simultâneo com o seu trabalho autónomo e com a ajuda da equipa docente, lhe permitirá atingir os objetivos propostos. Desta forma, é dada particular importância à participação contínua que permite que o aluno possa, ao longo da UC, adquirir faseadamente com o seu trabalho as competências desejadas. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias na avaliação final.

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

The duration of this course involving a total of 111 hours (24 hours of contact with the teaching staff, 60 hours of independent work by the student, 25 hours of team work and 2 hours for individual evaluation) was defined based on the objectives and skills to be acquired by students.

The structuring of lectures where the teaching is made of theoretical concepts of the syllabus allows gradual and proportionate way; students acquire the skills needed throughout the semester to get good results.

The length and structure of this Course fall within the normally adopted in other equivalent courses of other Portuguese and European Universities.

The teaching methodology is student-centered, which over time will learn the concepts and that, together with its work autonomously and with the help of the teaching team, will achieve the proposed goals. Thus, it is particularly important the continuous participation which allows the student to acquire knowledge in stages with their job skills desired. The student must also demonstrate at the end of the curricular unit to the teaching team that has acquired the skills considered necessary and sufficient in the final evaluation.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•LEVY, B.S.; WEGMAN, D.H. – *Occupational Health: an overview. In BARRY S. LEVY; DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed., 2000, 3-25.*

•PHILIPPE SAINT MARC, JACQUES JANET – *Ecologia e saúde: uma medicina para o futuro. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.*

•RAGNAR RYLANDER, ISABELLE MÉGEVAND – *Introdução à medicina do ambiente. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.*

•BAXTER, P. et al. (ed.) – *Hunter's Diseases of Occupations, London: Hodder & Stroughton, 10th ed., 2010.*

•CONFALONIERI U et al. *Human health. In: PARRY ML et al., eds. Climate change 2007. Impacts, adaptation and vulnerability. Cambridge, Cambridge University Press, 2007, 391–431(Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change).*

Mapa X - Health promotion, health education and health protection and disease prevention

6.2.1.1. Unidade curricular:

Health promotion, health education and health protection and disease prevention

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

Elisabete da Conceição Pereira Ramos e Maria Isabel Guedes Loureiro - 18

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os estudantes conheçam as diversas teorias, modelos e práticas que estão na base de políticas e intervenções, incluindo a investigação-ação. Pretende-se que os estudantes compreendam a relevância de ações e políticas que facilitem ambientes e práticas saudáveis, bem como a importância dos contextos de vida nas propostas de intervenção. Pretende-se desenvolver capacidade crítica na avaliação de

intervenções de promoção da saúde.

Pretende-se que o estudante seja capaz de identificar, no contexto dos princípios da promoção da saúde, as práticas mais adequadas para intervir junto de populações distintas e seja capaz de estruturar um programa de promoção de saúde, identificando todas as suas componentes do seu planeamento, com destaque para a formulação de estratégias de implementação e avaliação. Pretende-se que o estudante compreenda as diferentes abordagens metodológicas em promoção da saúde e as teorias relacionadas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

With this curricular unit is intended that students know the various theories, policies, models and practices that underlie activities and health promotion programs, including participatory planning and research to action.

It is intended that students understand the relevance of actions and policies that facilitate healthy environments and practices, as well as the relevance of life course settings to planning interventions. We intend to develop critical skills in evaluating health promotion interventions.

On completion of this curricular unity students will be able to identify the most adequate actions to develop health promotion interventions suitable to different populations. Students will be able to structure a program of health promotion, identifying all its components, namely the planning actions of strategies of intervention and evaluation. It is intended that the student understands the different methodological approaches to health promotion and related theories.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Contexto histórico, conceitos e teorias de suporte à promoção da saúde.
- Modelos de intervenção em promoção da saúde.
- Modelos comportamentais e mudanças de comportamento.
- Estratégias de promoção de saúde, nomeadamente, planeamento participado e a prática de investigação-ação na promoção da saúde.
- Desenvolvimento de políticas saudáveis e reorientação dos serviços de saúde.
- Criação de ambientes promotores de saúde em contextos específicos, nomeadamente em escolas e ambiente ocupacional.
- Promoção de saúde ao longo da vida.
- Avaliação das necessidades, planeamento e avaliação de intervenções de promoção de saúde.

6.2.1.5. Syllabus:

- Historical context, concepts and theories to support health promotion.
- Models of health promotion interventions.
- Behavioural models and behavioural changes.
- Strategies to promote health, namely participatory planning and research to action in health promotion.
- Development of healthy policies and reorienting health services.
- Creation of health-promoting environments, namely at school and in occupational environment.
- Promotion of health throughout life.
- Needs assessment, planning and evaluation of health promotion interventions.

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

No âmbito desta unidade serão abordados os modelos e teorias inerentes à Promoção da Saúde, incluindo os modelos e teorias relacionadas com a mudança de comportamentos para que os estudantes conheçam as bases teóricas nas quais assentam a grande maioria das atividades e programas de promoção de saúde.

Pretende-se que o estudante desenvolva competências para estruturar um programa de promoção de saúde e a capacidade crítica na avaliação de intervenções de promoção da saúde, promovendo a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos. Para isso serão abordadas estratégias de promoção de saúde em diferentes contextos e para diversos grupos populacionais.

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

Within this curricular unit we will address models and theories inherent to the development of health promotion activities, as well as models and theories related to behaviour change, in order to provide students with the theoretical basis on which are based the majority of the activities and programs for health promotion.

It is intended that the student develops skills to structure a health promotion program and also critical skills to the evaluation of health promotion interventions, promoting the applicability of the acquired knowledge.

Thereunto the health promotion strategies will be addressed in different contexts and for different population groups.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Estima-se um total de 108 horas de trabalho do estudante, das quais 18 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

- Sessões teóricas: 6h
- Sessões teórico-práticas: 12h

Avaliação: A avaliação da aprendizagem terá uma componente teórica (exame teórico) que corresponde a 50% da classificação final. Os restantes 50% serão obtidos com a apresentação (oral e escrita) de um projeto para um programa de promoção de saúde. O estudante tem de obter aprovação (10 em 20) em ambas os componentes da avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

It is estimated a total of 108 hours of student work, of which 18 are contact hours, distributed as follows:

•Lectures: 6h

•Theoretical/practical sessions: 12h

Evaluation: The learning assessment will have a theoretical component (written test) which corresponds to 50% of the final classification. The remaining 50% will be obtained with the presentation (oral and written) of a project to a program of health promotion. The student must obtain approval (10 of 20) in both components of the evaluation.

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

Pretende-se realçar a componente prática da unidade utilizando metodologias pedagógicas que desenvolvam a autonomia do estudante. Uma pequena parte das horas de contacto será utilizada em períodos letivos teóricos para a apresentação dos modelos teóricos e a evolução histórica dos conceitos relacionados com a promoção de saúde. As restantes horas de contacto serão utilizadas em sessões teórico-práticas que visam promover a discussão e aplicação prática dos conhecimentos apresentados nas horas de contacto e na pesquisa realizada pelos estudantes, designadamente pela análise de casos práticos aplicados em diferentes contextos.

Será fomentado o trabalho do estudante para além das horas de contacto ao longo de toda a unidade curricular com o objetivo de desenvolver um projeto de promoção de saúde que deverá ir discutindo ao longo das sessões teórico-práticas e que será discutido com os colegas no final da unidade.

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

It is intended to highlight the practical component of the curricular unit using teaching methods that develop the student's autonomy. A small proportion of the contact hours will be used in theoretical teaching periods to present theoretical models and the historical evolution of the concepts related to health promotion. The remaining contact hours will be used in theoretical/practical sessions to promote discussion and practical application of knowledge presented on contact hours and the research conducted by the students itself, including the analysis of case studies applied in different contexts.

Students work will be promoted, beyond the contact hours, throughout the course in order to develop a health promotion project that should be discuss along the theoretical/practical sessions, and that will be discussed with their peers in a workshop setting at the end of the course.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•Edelman CL, Mandle CL. *Health Promotion throughout the life span. Mosby Incorporated, 2005.*

•WHO. *CSDH - Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: Commission on the Social Determinants of Health. WHO, 2008.*

•McKenzie JF, Neiger BL, Thackeray R. *Planning, Implementing, & Evaluating Health Promotion Programs. A Primer, 5th edition, 2009.*

•Loureiro I, Miranda N. *Promover a saúde. Dos fundamentos à acção. Almedina, 2010.*

•WHO Regional Office for Europe – *Health 2020: policy framework and strategy. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, August 2012. Available at http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/170093/RC62wd08-Eng.pdf*

Em cada sessão será indicada bibliografia específica.

Mapa X - Ética da Investigação em Saúde Pública / Research Ethics in Public Health**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Ética da Investigação em Saúde Pública / Research Ethics in Public Health

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

Jorge Manuel Torgal Dias Garcia - 6, Maria Paula Marçal Grilo Lobato de Faria - 6

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

João Miguel Valente Cordeiro - 6

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

Os discentes deverão ser capazes de:

- identificar as várias dimensões Éticas da Ciência e da produção de Conhecimento;
- identificar os princípios da Ética da Saúde Pública e as suas principais questões;
- conhecer o enquadramento normativo da Ética em investigação – normas legais e éticas;
- analisar e debater os mais importantes dilemas éticos em investigação em Saúde Pública;
- ser capazes de gerir e avaliar um projeto de investigação em Saúde Pública sob uma perspetiva ética.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

By the end of the Curricular Unit the students will be able to:

- Identify ethical principles and distinguish ethics from legal normativity;
- Identify ethical Public Health principles;
- Identify research ethics global context and main ethics issues in Public Health research;

- *Understand and critique relevant research ethics topics, which include fraud, falsification and plagiarism, informed consent, privacy and data protection issues, conflicts of interest as well as publishing-specific challenges;*
- *Analyze and critically debate key Public Health research ethics dilemmas through the study of paradigmatic case-studies;*
- *Manage and evaluate a public health research project from an ethical standpoint.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Conceitos e Princípios Fundamentais de Ética e Bioética*
- *Conceitos e Princípios Fundamentais da Ética da Saúde Pública*
- *Evolução da Ética da Investigação*
- *Enquadramento Normativo*
- *Comités de Ética, Consentimento informado e Proteção de Dados*
- *Má Conduta Científica*
- *Conflito de interesses e Enviesamentos do Processo de Publicação*
- *Planeamento e Condução de um Projeto de Investigação em Saúde Pública sob o Ponto de Vista Ético*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Fundamentals of Ethics and Bioethics*
- *Fundamentals of Public Health*
- *The History of Research*
- *Public Health Research Ethics*
- *Normative framework*
- *Ethical Committees, Informed Consent and Data Protection*
- *Scientific Misconduct*
- *Conflicts of interest and Publishing biases*
- *Ethical Planning and Conduction of a Public Health Research Project*

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

A UC é baseada em cursos da mesma área lecionados em instituições de reconhecido valor a nível mundial e os conteúdos programáticos(cp) são selecionados e beneficiam da experiência acumulada dos Docentes no ensino da Ética,Ética da Saúde Pública,Ética da Investigação e Ética da Investigação em Saúde Pública(ISP).Os cp são selecionados c/ base sua relevância p/a capacitação académica dos discentes em desenvolver ISP,seu aperfeiçoamento profissional e aplicação prática em termos de carreira futura.Programa abrange tópicos essenciais que permitirão informá-los acerca da evolução e importância da Ética e Ética em ISP enquanto desenvolvem competências de investigação de elevado valor p/a sucesso do curso.Através da aprendizagem e aplicação de métodos que permitem realização de investigação numa forma conducente c/ as principais normas éticas, estarão melhor preparados p/a planear,realizar,escrever e publicar c/ sucesso os resultados da sua ISP de acordo c/ mais elevados padrões académicos.

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

The CU is based on related Courses taught on world-renowned academic institutions and the syllabus benefits from the Academic staff's experience in teaching Public Health, Public Health Ethics, Research Ethics and Research Ethics in Public Health at a Graduate Student level at their host Institution. Contents are selected based on their relevance to student to do research in Public Health with a constant view on future career applications. The Curricular Unit Syllabus covers a wide range of topics that will inform students in Ethics and Ethics of Research in Public Health while allowing them to nurture and mature precious research skills of high value for PhD success. Finally, by learning and applying methods to conduct research in Public Health in an ethical and responsible way, graduate students will be better prepared to plan, conduct, write and successfully publish their dissertation in compliance with top scientific and academic standards.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método expositivo com reflexão e discussão global, bem como realização de Trabalhos de Grupo (desenvolvimento de um tópico essencial da Ética da Investigação escolhido pelos discentes e discussão de casos relacionados). A avaliação consiste na apresentação oral e escrita dos trabalhos de grupo bem como na participação oral dos discentes ao longo do Curso.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures coupled with Group Work (development of a topic of choice and case-study discussion). Evaluation consists in oral and written presentations of group work as well as student in class participation.

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

Cada sessão teórica (incluindo os seminários) é composta por um período de exposição da teoria seguido de um período de discussão. Os discentes serão também direcionados para a bibliografia mais relevante. Os discentes serão estimulados a apresentar questões, analisar e discutir dilemas éticos essenciais referentes aos principais tópicos da Ética da Investigação. Durante a Unidade Curricular a evolução dos discentes será acompanhada pelos docentes, nomeadamente nas sessões teórico-práticas. Através da harmonização de teoria e prática, os discentes desenvolverão as competências analíticas e o pensamento crítico necessário que permitirão garantir que os objetivos de aprendizagem serão atingidos. A Unidade Curricular inclui também apresentações por parte dos discentes de

trabalhos de grupo sobre temas de especial relevo para a Ética da Investigação em Saúde Pública numa sessão prática final onde os discentes poderão aplicar o conhecimento entretanto adquirido.
A Unidade Curricular de Ética da Investigação em saúde Pública é baseada num modelo participativo onde os discentes serão encorajados a participar na problematização das questões essenciais, juntamente com os colegas e professores. Consequentemente, a valorização da participação dos discentes nas aulas é uma metodologia adequada a avaliar o conhecimento e a capacidade analítica dos discentes. Os discentes serão também convidados a apresentar trabalho de pesquisa relacionado com tópicos essenciais da Ética da Investigação em Saúde Pública e a preparar a análise de casos. Globalmente, a metodologia de avaliação permitirá perceber a capacidade dos discentes de sumarizar matérias essenciais, realizar uma análise crítica de dilemas éticos e aplicar o conhecimento adquirido durante as sessões teóricas à sua própria investigação, potenciando da melhor forma a sua carreira académica futura.

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

Each session includes a lecture and a discussion period. Students will be presented with relevant theory and directed to significant specific bibliography. Importantly, students will be stimulated to pose questions and critically analyze key dilemmas of outstanding interest for Research Ethics disciplines. By harmonizing theory and practice in each session students will develop the necessary analytical and critical thinking skills that will guarantee successful achievement of indicated outcomes. The Curricular Unit includes a final practical session where students will face practical challenges to apply their knowledge.

The Research Ethics in Public Health Curricular Unit is based in a participatory model where students will be encouraged to engage in fruitful discussions with teacher and their peers. Therefore, student's in class participation is an adequate methodology to assess student knowledge as well as student analytical and critical thinking skills. Students will also be asked to present work on relevant topics discussed during the lectures and prepare case study analysis. Overall the assessment methodologies will evaluate the students capacity to summarize key points, critique opposing views on a relevant Public Health ethical dilemma and learn/apply the knowledge acquired during the Course, which will be of indisputable value to their future academic career.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *The Student's Guide to Research Ethics (Open Up Study Skills). Paul Oliver. Open University Press (2003).*
- *Ethics, prevention and public health. Angus Dawson and Marcel Verweij, New York: Oxford University Press (2007).*
- *Research Ethics. DB Resnik - 2011 - Wiley Online Library.*
- *Public health law and ethics: a reader . LO Gostin - 2010 - books.google.com.*
- *On Being a Scientist – A Guide to Responsible Conduct in Research. National Academies Press (2008).*
- *Fraud and Misconduct in Biomedical Research. Frank Wells and Michael Farthing. The Royal Society of Medicine Press (2008).*
- *Principles of Biomedical Ethics. Beauchamp, James F. Childress. Oxford University Press (2009).*
- *Research Ethics in the Real World: Issues and Solutions for Health and Social Care Professionals. Tony Long, Martin Johnson. Elsevier (2006).*
- *100 Cases in Clinical Ethics and Law. Carolyn Johnston, Penelope Bradbury. Oxford University Press (2008).*

Mapa X - Tese / Thesis

6.2.1.1. Unidade curricular:

Tese / Thesis

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

Orientador a ser designado

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Vários, dependendo da área disciplinar da tese e orientação

Sónia Dias - 23h

Nuno Lunet - 23h

Maria do Rosário Martins - 58h

Henrique Barros - 69h

Julian Perelman - 58h

Elisabete Ramos - 23h

Raquel Lucas - 23h

Alexandre Abrantes - 23h

Various, dependente on the disciplinar área of the thesis and supervision

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

Pretende-se que a tese proporcione, para além da aquisição de conhecimentos, a capacidade de desenvolver uma investigação original, através da aquisição de competências nas suas diferentes componentes (revisão da literatura, escolha e aplicação de metodologias, interpretação de resultados, redacção de artigos científicos).

Objetivos específicos:

Desenvolver conhecimentos que aumentem a capacidade de compreensão da área científica;

Desenhar e executar um projeto de investigação: Identificar e delimitar um problema de investigação;

conhecer em profundidade o estado da arte; definir objectivos; escolher e aplicar uma metodologia; discutir os

*resultados e apresentar reflexões sustentadas na bibliografia utilizada;
Ser capaz de partilhar com especialistas da área as conclusões da investigação, através de apresentações em seminários e conferências;
Ser capaz de redigir artigos científicos para submissão a revistas científicas internacionais com revisão pelos pares.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

In addition to the acquisition of knowledge, the thesis should provide the ability to develop original research through the acquisition of skills in the different components of a thesis (literature review, selection and application of methods, interpretation of results, writing scientific articles).

Specific Objectives:

Acquire knowledge that will improve the understanding of the area;

Design and execute a research project: Identify and define a research problem; know in depth the state of the art, define objectives, choose and apply a methodology, discuss results and present reflections supported by the bibliography;

Being able to share research findings with specialists through presentations at seminars and conferences; Being able to write scientific papers for submission in international journals with peer review.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

A tese deverá incluir as seguintes fases:

- Identificação clara de um ou vários problemas que careçam de resolução ou de uma ou várias questões que careçam de resposta;*
- Formulação de questões e/ou hipóteses ou objetivos de intervenção sobre o problema ou a questão inicial;*
- Revisão bibliográfica criteriosa nesse domínio;*
- Desenho fundamentado e detalhado de um ou vários projetos de investigação que permitam dar resposta às hipóteses ou questões formuladas, incluindo a justificação criteriosa, baseada na literatura, das metodologias de investigação;*
- Concretização do(s) projecto(s);*
- Discussão dos resultados do estudo em seminários e conferências científicas nacionais e internacionais;*
- Redacção de artigos científicos para publicação em revistas internacionais com revisão pelos pares.*

6.2.1.5. Syllabus:

The thesis should include the following phases:

- Clear identification of one or more problems that require resolution or one or more issues that require response;*
- Formulate questions and / or hypotheses or intervention objectives related to the problem or initial question;*
- Objective in-depth literature review;*
- Sustained and detailed design of one or more research projects that address the hypotheses or questions, including careful justification of research methodologies based on the literature;*
- Implementation of the project(s);*
- Discussion of study results in national and international scientific conferences and seminars;*
- Drafting of papers for publication in international journals with peer review*

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

Os conteúdos pretendem que os doutorandos adquiram uma formação de investigador, através da aprendizagem das diferentes etapas dum projecto de investigação. É de salientar que este programa não pode ser considerado como "linear", tal como poderia ser o caso numa unidade curricular habitual, mas consiste numa aprendizagem prática dos diferentes aspectos no decorrer da investigação, através das oportunidades e limitações encontradas no processo, e que será muito dependente da forma de trabalhar do doutorando e do(s) orientador(es).

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

The contents promote the acquisition of research training, through learning the different stages of a research project. Note that this program cannot be considered as "linear" as might be the case in a typical curricular unit; instead, it consists in the practical learning of different aspects during research, through the opportunities and constraints encountered in the process, and depending on working methods of students and supervisors.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O processo de ensino-aprendizagem será realizado sob a tutela de um orientador, e com o apoio da Comissão Tutorial, composta por 3 elementos. Como é evidente, a metodologia de orientação poderá ser muito variável em função da forma de trabalhar do doutorando e do(s) orientador(es), da forma como decorre o processo, dos obstáculos e oportunidades encontradas, e também das especificidades das áreas de especialização.

A tese é sujeita a provas públicas de apreciação e discussão por um júri internacional.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching-learning process will be conducted under the supervision of an advisor and with the support of a Thesis Advisory Committee composed of 3 elements. The guidance methodology can be highly variable depending on the way students and advisors use to work, on how the process runs, on obstacles and opportunities, and also on the specific

areas of specialization.

The thesis is subject to public examination and discussion by an international jury.

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

A metodologia é essencialmente constituída de um trabalho pessoal, com acompanhamento tutorial, ou seja, os dois elementos essenciais para o desenvolvimento de uma tese de doutoramento.

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

The method is essentially composed of personal work under supervision, that is, the basic tools required to develop a PhD thesis.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Depende da área científica onde for incorporada.

Depends on the scientific area in which the thesis is developed.

Mapa X - Bioinformática/Bioinformatics

6.2.1.1. Unidade curricular:

Bioinformática/Bioinformatics

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

Ana Barroso Abecasis - 20

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

Conhecimentos

- *Conhecimentos teóricos sobre os conceitos básicos de evolução e epidemiologia molecular;*
- *Armazenamento de informação: bases de dados;*
- *Alinhamentos de sequências;*
- *Exploração e utilização de sistemas públicos de procura de sequências similares: BLAST;*
- *Árvores filogenéticas.*

Aptidões

- *Conhecer os conceitos de evolução fundamentais para serem utilizados em Saúde Pública;*
- *Conhecer os sistemas públicos de procura de dados mais importantes;*
- *Saber fazer alinhamento de sequências genómicas e árvores filogenéticas;*
- *Saber analisar a informação obtida no contexto da Saúde Pública.*

Competências

- *Saber que recursos utilizar – bibliográficos, metodológicos ou tecnológicos - para resolver um problema científico utilizando recursos bioinformáticos.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Knowledge outcomes

- *Theoretical knowledge of basic concepts of evolution and molecular epidemiology;*
- *Storing information: databases;*
- *Exploring and using public systems of sequence similarity database searching;*
- *Sequence alignment;*
- *Phylogenetic trees.*

Skills

- *To know the fundamental evolutionary concepts used in Public Health;*
- *To know how to use the most important public systems for data search;*
- *To know how to make alignments and phylogenetic trees of genomic sequences;*
- *To be able to analyse the obtained information in the context of Public Health.*

Competences

- *To be able to use the bibliographic, methodological and technological resources to solve a scientific problem using bioinformatics.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Conceitos básicos de evolução e epidemiologia molecular

1.1 O código genético; 1.2 Mutações: transições e transversões

1.3 Evolução e fixação de mutações; 1.4 Pressão seletiva

1.5 Modelos de evolução estocásticos ou determinísticos

1.6 Taxa de evolução

- 1.7 Relógio molecular
- 2. Armazenamento de informação: bases de dados
 - 2.1 Bases de dados primárias e secundárias
 - 2.2 Procura de literatura e organização da informação
 - 2.3 Bases de dados nucleotídicas
 - 2.4 Bases de dados de aminoácidos
- 3. Alinhamentos de sequências
 - 3.1 Homologia vs Similaridade
 - 3.2 Tipos de alinhamentos
 - 3.2.1 Alinhamentos por pares: BLAST
 - 3.2.2 Alinhamentos múltiplos
 - 3.2.3 Alinhamentos globais vs locais
 - 3.3 Alinhamentos de nucleótidos vs de aminoácidos
- 4. Árvores filogenéticas
 - 4.1 Definição de árvores filogenéticas
 - 4.2 Árvores com e sem raiz
 - 4.3 Monofilia vs Parafilia
 - 4.4 Métodos para estimar árvores filogenéticas
 - 4.5 Avaliação da robustez topológica

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Basic concepts of evolution and molecular epidemiology
 - 1.1 The genetic code
 - 1.2 Mutations: transitions and transversions
 - 1.3 Evolution and mutations fixations
 - 1.4 Selective pressure
 - 1.5 Evolutionary models: stochastic and deterministic
 - 1.6 Evolutionary rate
 - 1.7 Molecular clock
- 2. Storing information: databases
 - 2.1 Primary vs Secondary databases
 - 2.2 Literature search and organizing information
 - 2.3 Databases of nucleotide sequences
 - 2.4 Databases of aminoacid sequences
- 3. Sequence alignments
 - 3.1 Homology vs Similarity
 - 3.2 Types of alignments
 - 3.2.1 Pairwise alignments: BLAST
 - 3.2.2 Multiple alignments
 - 3.2.3 Local vs Global alignments
 - 3.4 Nucleotide vs Aminoacid alignments
- 4. Phylogenetic trees
 - 4.1 Definition of phylogenetic trees
 - 4.2 Rooted and unrooted phylogenetic trees
 - 4.3 Monophyly vs Paraphyly
 - 4.4 Methods to estimate phylogenetic trees
 - 4.5 Estimating tree and clustering reliability

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

O programa estabelecido pretende fornecer aos alunos conhecimentos teóricos e práticos que lhes forneçam uma base sólida para no futuro poderem aprofundar conhecimentos nas áreas que forem mais úteis para a sua investigação.

O programa abrange as áreas e os recursos mais importantes da bioinformática. Devido a limitações de carga horária da disciplina, estas serão abordadas de uma forma básica. No entanto, de forma a aprofundar conhecimentos nas áreas do seu maior interesse, os alunos terão a possibilidade de escolher uma área mais específica para realizar um projeto final.

Acima de tudo, os alunos serão treinados a procurar informação e a pensar na melhor forma de resolver um problema científico utilizando os recursos bioinformáticos lecionados.

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

The programme aims to give the students a solid theoretical and practical background in bioinformatics. In the future, this basis allows them to have the tools to deepen their knowledge in the fields of bioinformatics that are more useful for their scientific studies.

The programme includes the most important grounds, resources and fields of research in bioinformatics. Due to time schedule limitations, only the basics of these themes will be covered. However, to increase their knowledge in the fields of their biggest interest, the students will chose a research theme to pursue their final project.

Most of all, the students will be trained to search for information and to design the better way to solve a scientific problem using the bioinformatic resources taught during the course.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular será constituída por aulas teóricas, aulas práticas, discussão de artigos e apoio ao desenvolvimento do projeto final. Os alunos serão frequentemente incentivados a realizar pesquisa bibliográfica, sobretudo para as aulas de discussão de artigos e para o projeto final. A avaliação final terá uma componente tutorial, baseado na performance dos alunos nas aulas práticas (25%) e num exame teórico-prático (25%) e uma componente do projeto final (50%).

O projeto final consistirá num estudo científico. Neste, os alunos deverão desenvolver uma metodologia científica para responder a um problema científico em que seja necessário utilizar métodos de bioinformática para a sua resolução. Este problema deverá ser idealmente terá sido escolhido pelos próprios alunos. O docente guiará os alunos em aulas de apoio ao longo de todo o desenvolvimento do projeto.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course will have theoretical classes, practical classes, journal clubs and classes to assist in the development of the final project. The students will be frequently challenged to do literature search, especially for the journal club classes and for the development of the final project.

The final grade will have a component based on the programme taught, based on the students' performance in the practical classes (25%) and on the final exam grade (25%); and a component based on the final project (50%).

The final project consists on a scientific study, in which the students should develop a methodology to investigate a scientific problem that requires bioinformatics methods to be solved. Each student should ideally select his own scientific problem. The teacher will provide guidance to the students in 'guiding classes' during the development of the project.

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

A metodologia de ensino escolhida pretende complementar as bases teóricas e práticas essenciais da bioinformática com alguns estudos de caso, apresentados através de artigos da literatura.

Através do projeto final, pretende-se reforçar e aprofundar os conhecimentos do aluno nas áreas do seu maior interesse e estimulá-lo a desenvolver um método experimental para resolver o seu problema científico.

Através do exame final, avaliar-se-á os conhecimentos adquiridos pelos alunos ao longo das aulas tutoriais.

Nas aulas práticas e de discussão de artigos, avaliar-se-á a capacidade do aluno resolver problemas, assim como o seu interesse e espírito crítico.

No projeto final, avaliar-se-á a capacidade do aluno estabelecer um método experimental e pesquisar informação.

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

During the course, the theoretical and practical knowledge provided to the student will be complemented by some case studies, presented through manuscripts published in reference publications in the field of bioinformatics.

Through the final project, the students should strengthen and deepen their knowledge in the fields that they're more interested in. Furthermore, they will be stimulated to develop an experimental method to solve their scientific question. In the final exam, the knowledge acquired during theoretical and practical classes and seminars will be evaluated.

During practical classes and journal clubs, the students' capacity to solve practical problems will be evaluated, as well as their interest and critical thinking.

During the final project, the students' capacity to establish an experimental method and to do literature search will be evaluated.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• Arthur M. Lesk. *Introduction to Bioinformatics*. 3rd Ed. 2008. Oxford University Press.

• Philippe Lemey, Marco Salemi and Anne-Mieke Vandamme. *The Phylogenetic Handbook – A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing*. 2009. Cambridge University Press.

Mapa X - Avaliação em Saúde / Health Monitoring

6.2.1.1. Unidade curricular:

Avaliação em Saúde / Health Monitoring

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

Zulmira Maria de Araujo Hartz - 10

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Sónia Maria Ferreira Dias - 10

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

Promover a formação de pesquisadores e profissionais na investigação e avaliação das intervenções ou programas de saúde que contribuam para a adoção de práticas mais ativas, críticas e reflexivas no seu âmbito de trabalho.

No final os alunos deverão:

• *Conhecer e adequar os tipos de avaliação e abordagens metodológicas em função da complexidade das intervenções e diversidade contextual;*

• *Efetuar uma revisão sistemática da documentação do programa complementada pelo aporte da literatura para modelar as ações avaliadas;*

• *Realizar técnicas de consenso na construção e validação de critérios e medidas;*

- Planejar e executar projetos de avaliação institucionais ou comunitários;
- Compreender, sistematizar, julgar e comunicar os resultados de sua avaliação a diferentes audiências;
- Adotar na prática profissional os padrões normativos e éticos que devem orientar as pesquisas avaliativas;
- Facilitar e promover o uso da avaliação para a melhoria das intervenções.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Intends to promote the training of researchers and professionals in research and evaluation of health interventions or programs that contribute for the adoption of practices more active, critic and reflexive in their work. At the end of the course students must be able to:

- Know and adequate the types of evaluation and methodological approaches to the complexity of interventions and contextual diversity;
- Conduct a systematic review of program documentation complemented by the contribution of the literature to modeling the evaluated actions;
- Conduct consensus techniques for the construction and validation of criteria and measures;
- Plan and execute institutional or community evaluation projects;
- Understand, organize, judge and communicate the results of the evaluation to different audiences;
- Adopt in the professional practice the norms and ethical standards that should guide the evaluation research;
- Facilitate and promote the use of evaluation to improve the interventions.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Conceitos e métodos de avaliação

- Conceitos, caracterização e contextualização das intervenções em saúde
- Tipos de avaliação normativa e pesquisa avaliativa
- Conceito e parâmetros de meta-avaliação

Etapas da Avaliação I

- Identificação e envolvimento dos interessados na avaliação
- Representação lógica dos componentes do programa
- Procedimentos na identificação e seleção das perguntas avaliativas
- Importância de orientar a avaliação aos principais usuários

Etapas da Avaliação II

- Métodos e técnicas de coleta e análise de dados;
- Plano de avaliação

- Julgamento de valor do programa
- Disseminação e uso das lições aprendidas

Prática profissional em avaliação

- Cultura de avaliação ou “mainstreaming evaluation”
- Os papéis dos avaliadores internos e externos
- Competências do avaliador
- Dificuldades éticas encontradas no processo de avaliação

6.2.1.5. Syllabus:

Concepts and methods of evaluation

- Concepts, characterization and contextualization of health interventions
- Types of normative evaluation and evaluation research
- Concept and parameters of meta-evaluation

Stages of Evaluation I

- Identification and involvement of stakeholders in evaluation
- Logical representation of the program's components
- Procedures in the identification and selection of evaluation questions
- Importance of guiding the evaluation to the main users

Stages of Evaluation II

- Methods and techniques of data collection and analysis;
- Evaluation plan

- Value judgment of the program
- Dissemination and use of the lessons learnt

Professional practice in evaluation

- Evaluation culture or “mainstreaming evaluation”
- The roles of the external and internal evaluators
- Skills of the evaluator
- Ethical difficulties encountered in the evaluation process

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

CP1: Identificar/analisar intervenções de saúde. Considerar fatores contextuais q influenciam problemas/ações de controle. Reconhecer principais conceitos e tipo de estudos de avaliação. Distinguir características/papéis de avaliadores. Identificar principais desenhos de estudo. Identificar critérios p/a avaliar qualidade das avaliações. CP2: Identificar públicos interessados. Discutir seus interesses/necessidades. Identificar componentes/subcomponentes do programa. Pactuar modelo lógico da intervenção entre interessados. Identificar/selecionar perguntas avaliativas destes. Definir usos/usuários. CP3: Selecionar tipo avaliação ser conduzida, desenhar modelo e justificar conclusões. Apresentar recomendações. Identificar estratégias p/ uso e partilha de lições. Decidir rumo dos programas avaliados. CP4: Reconhecer cultura de avaliação existente na

organização. Verificar c/o são usados resultados. Identificar distintos papéis dos avaliadores e apresentar suas competências. Questões éticas da avaliação

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

S1: Identify/analyse health interventions. Consider contextual factors that influence health problems/actions for control. Acknowledge main concepts and typology of evaluation studies. Distinguish the evaluators characteristics/roles. Identify main evaluation study designs. Identify parameters to assess the evaluations quality. S2: Identify stakeholders/audiences possibly interested. Discuss their interests/needs. Identify program components/subcomponents. Build a consensus between the stakeholders about the logical model. Identify/select stakeholders' evaluation questions. Define evaluation' uses/users. S3: Select evaluation type to be conducted, design a model, justify conclusions. Present recommendations. Identify strategies for use and sharing of lessons learnt. Decide the ways forward of evaluated programs. S4: Recognize the existing culture of evaluation in the organization. Verify how the evaluation results are used. Identify different evaluators roles and present their skills. Evaluation ethical issues

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Unidade curricular em b-learning com atividades didáticas individuais e em grupos, apoiadas na bibliografia previamente distribuída, encorajando-se a auto-aprendizagem e um senso crítico que facilitem a aquisição das competências desejadas.

Ao final de cada Módulo, o aluno será avaliado nas atividades previstas:

- Realização das Tarefas com envio de arquivo e trabalho final
- Participação em foruns de discussão ou comunidades de práticas e webminários

O cumprimento das atividades dentro do prazo estabelecido demonstra seu grau de organização e, em última instância, o interesse e disponibilidade no processo de aprendizagem. Portanto, esse será um requisito observado no processo de avaliação. A média final será calculada através de média aritmética ponderada, considerando os pesos atribuídos da Avaliação Final dos Módulos e da Avaliação do Trabalho Final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The curricular unit by b-learning with individual and group educational activities, supported in the literature previously distributed, encouraging self-learning and critical thinking to facilitate the acquisition of the desired skills.

At the end of each module, students will be assessed in the activities planned:

- Accomplishment of tasks with sending files and final work
- Participation in discussion forums and webinars

The execution of the activities within the deadline demonstrates their level of organization and, ultimately, interest and availability in the learning process. So this will be a requirement observed in the evaluation process. The final average will be calculated through the arithmetic weighted average considering the defined weights of the Modules Final Evaluation and the Assessment of the Final Work.

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

Todo o material e recursos didáticos do curso foram orientados para favorecer a auto-aprendizagem, desenvolvidos com base nas competências esperadas para formação de avaliadores, preconizadas pelas associações internacionais, e adaptadas para o campo da saúde.

Elas envolvem a capacidade recursiva de um saber-fazer-ser-conviver. O desenvolvimento dessas competências se dará dentro de Módulos de aprendizagem que por sua vez contemplarão Unidades Pedagógicas e sequência de atividades, subsidiadas por referências de apoio ou complementares e outras referências indicadas.

Elas estão organizadas de maneira lógica, com o objetivo de abordar um ou mais conteúdos, a fim de constituir o desejável ciclo “conhecimento- prática – discussão – sistematização – teorização – prática e inovação”. O curso pode ser oferecido totalmente a distância. As atividades serão realizadas através de ferramentas síncronas e assíncronas no ambiente virtual da plataforma moodle, skype, webminários e outros recursos tutoriais.

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

All the teaching material and resources of the course were instructed to encourage self-learning, and developed on the basis of expected competencies for training of evaluators, advocated by international associations, and adapted to the health field. These involve the recursive capacity of know-do-be-live.

Developing these skills will occur within learning modules which in turn will contemplate Pedagogical Units and sequence of activities, backed by support or complementary references and other references indicated.

They are organized in a logical manner to address one or more topics in order to provide the desired cycle

"knowledge-practice - discussion - systematization - theorization - practice and innovation." The course can be offered totally at distance. The activities will be carried out through synchronous and asynchronous tools in the virtual environment of the moodle platform, skype, webinars and other tutorial resources.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- CRACKNELL, B. E. (2000). *Evaluating Development Aid*. London: Sage.
- HARTZ, Z M A; Vieira-da-Silva, L.M. (org) (2005). *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Rio de Janeiro: Ed.Fiocruz.
- MINAYO, M.C.S.; Assis S.G ; Souza, E.R.(org)(2005): *Avaliação por triangulação de métodos*. Rio de Janeiro: Ed Fiocruz.
- PATTON, M.Q. (1997). *Utilization Focused Evaluation: The News Century Text*. 3ª Edition, Thousand Oaks, California: Sage Publications.

•WHORTEN, B. R.; SANDERS, J. R. & FITZPATRICK, J. L. (1997). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines*. USA: Longman Publishers.

Mapa X - Políticas de recursos humanos/ Human Resources for Health Policies

6.2.1.1. Unidade curricular:

Políticas de recursos humanos/ Human Resources for Health Policies

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

Inês Santos Estevinho Fronteira - 20

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

No final da unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

•*Enquadrar a questão dos recursos humanos da saúde no contexto alargado da saúde e da cobertura dos cuidados de saúde;*

•*Discutir, de forma informada, pelo menos uma das dimensões de análise dos recursos humanos da saúde.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of this curricular unit it is expected that the student will be able to:

•*Frame the human resources for health in the overall picture of health and universal coverage of health systems;*

•*Discuss, in an informed way, at least one of the dimensions of human resources for health analysis.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. A agenda política da saúde e os recursos humanos em saúde

2. Análise das dimensões dos recursos humanos da saúde:

- a. Stock*
- b. Competências*
- c. Educação, formação e desenvolvimento profissional contínuo*
- d. Regulação*
- e. Financiamento*
- f. Dinâmica do mercado de trabalho*
- g. Migração*
- h. Retenção*

6.2.1.5. Syllabus:

1. The health policy agenda and human resources for health

2. Analysis of human resources for health:

- a. Stock*
- b. Competencies and skills*
- c. Education, training and continuous professional development*
- d. Regulation*
- e. Costing*
- f. Labour market dynamics*
- g. Migration*
- h. Retention*

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

A questão dos recursos humanos da saúde tem vindo a fazer parte da agenda das políticas de saúde em todo o mundo. A carência de recursos humanos em países onde o peso de doença é elevado assim como a mal distribuição destes é evidente. De modo a que o aluno possa discernir sobre a importância dos RHS, são abordadas vários temas de interesse na análise de recursos humanos com base em métodos ativos de ensino aprendizagem.

Assim, para dar resposta ao objetivo 1, será discutida a agenda política atual, as suas principais linhas e a sua influência em termos dos recursos humanos como um todo. Para responder ao objetivo 2, serão abordadas as principais dimensões da análise de recursos humanos em saúde. Estas dimensões serão alvo de uma abordagem introdutória do docente, seguida da apresentação de problemas/ situações reais a serem trabalhadas e discutidas pelos alunos.

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

Human resources for health issues have been raising in the health policy agenda all over the world. HRH shortage and imbalances are particularly evident in countries with high burden of disease. Thus it is important for students to be able to recognize the importance of HRH. In order to achieve that several themes that arise when analyzing HRH will be addressed using active learning methods.

We will discuss the current political agenda and debate, its lines, arguments and influence in human resources as a whole (objective 1). To achieve objective 2, we will analyse the main dimensions in HRH analysis. These dimensions will be introduced by the teachers and then several problems will be presented to students in order for them to analyze and discuss.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método expositivo para apresentar os temas; método ativo de resolução de problemas.

Avaliação será realizada através da apresentação de um trabalho escrito (50%), com apresentação e discussão oral (50%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Themes will be presented using expositive method; problem based learning will also be use.

Assessment will be carried out through the presentation of an essay (50%) which will be presented and discussed (50%) in a plenary session.

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

No conteúdo programático desta unidade curricular, é analisada a importância dos recursos humanos da saúde na agenda política da saúde e as várias dimensões a ser tidas em conta ao analisar os recursos humanos em saúde, por exemplo, de um país. Uma das melhores formas de transmitir, aos alunos, estes conhecimentos, é através do método expositivo dado que este permite que o docente apresente e contextualize o tema e as suas principais dimensões. Por outro lado, a utilização da aprendizagem baseada na resolução de problemas para aprofundar os temas expostos e treinar os alunos na análise desses temas irão permitir o desenvolvimento da capacidade de análise e exposição dos alunos.

Nesta unidade curricular a avaliação será realizada através da apresentação (escrita e oral) e discussão dos trabalhos resultantes da resolução de problemas o que permite, por um lado, capitalizar o tempo investido na aprendizagem com obtenção de feedback pelo docente e pelos pares, por outro, desenvolver competências de comunicação e, adicionalmente, garantir que os alunos debatem e analisam todos os temas abordados.

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

In this curricular unit, the importance of HRH in the health policy agenda as well the dimensions that should be addressed will be explained and discussed. One of the best ways of transmitting this to students is using the expositive methods, in small lectures, so they can have access to basic information and arguments on the topic. After that, problem based learning, addressing, e.g., each of the HRH analysis dimensions will allow students to deepen their knowledge while, at the same time, they gain analysis and communication skills.

The type of assessment to be done (written with oral presentation and discussion in plenary session) will give direct feedback on the work done by the teacher and by colleagues and, on the other hand, allow students to further develop their communication skills while gaining insight on the subject that they presented and on those presented by their colleagues.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•(2006) Dussault, G., Franceschini, M.C., Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce, *Human Resources for Health* 2006, 4:12 <http://www.humanresources-health.com/content/4/1/12>

•(2009) Dussault, G., Fronteira I. et al., *Scaling up the Stock of Health Workers: A Review*, International Council of Nurses, Geneva, 48 p. (ISBN:978-92-95065-64-2), http://www.ichrn.com/publications/policyresearch/Scaling_up-EN.pdf

•(2013) Giepmans P., Dussault G., Batenburg R., Jan Frich F., Olivers R., Sermeus W., *Managing a scarce resource: addressing critical health workforce challenges*, *Eurohealth incorporating Euro Observer* — Vol.19,1: 25-28 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/186021/EuroHealth-v19-n1.pdf)

•(2006) Organização Mundial da Saúde, *Relatório Mundial da Saúde 2006: Trabalhando Juntos para Saúde*, Genebra, OMS (www.who.int/whr/2006)

Mapa X - Econometria para Saúde Publica/ Econometrics for Public Health**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Econometria para Saúde Publica/ Econometrics for Public Health

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

Maria do Rosario Fraga de Oliveira Martins - 24

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

- *Ampla conhecimento da análise de regressão multivariada no contexto das suas aplicações à saúde pública;*
- *Interpretação e avaliação crítica dos resultados empíricos;*
- *Procedimentos e técnicas de validação dos modelos lineares e não lineares;*
- *Teoria utilizada na análise empírica dos modelos de regressão linear e não linear, tal como as propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados e da máxima verosimilhança e testes de hipóteses.*

Aptidões

- *Ser um utilizador hábil dos métodos econométricos aplicados a problemas da saúde pública*
- *Saber realizar testes de hipóteses para validar os pressupostos do modelo de regressão linear e não linear*
- *Ser um leitor crítico da literatura econométrica aplicada a saúde pública.*

Competências

- *Ser capaz de compreender relatórios de investigação e artigos científicos que utilizam os conceitos e os métodos apresentados nesta disciplina;*
- *Ser capaz de usar os modelos econométricos no trabalho académico, nomeadamente na Tese.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:*Knowledge outcomes*

- *A broad knowledge of multivariate regression analysis relevant for analyzing public health data;*
- *Interpretation and critical evaluation of the outcomes of empirical analysis;*
- *Model validation in the single equation context for linear and nonlinear models;*
- *Theoretical background for the standard methods used in empirical analyses, like properties of Least Squares and Maximum Likelihood estimators and the statistical testing of hypothesis.*

Skills

- *Be a qualified user of econometric methods in empirical public health problems;*
- *Validate classical assumptions in linear and nonlinear regression analysis are satisfied;*
- *Be a critical reader of the literature concerning empirical analyses.*

Competences

- *Be able to understand project reports and journal articles that make use of the concepts and methods that are introduced in the curricular unit;*
- *Be able to make use of econometric models in the academic work, needed for a PhD's thesis.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:*0. Introdução**1. Regressão Linear Simples*

- *Valor esperado condicional*
- *Distribuição amostral dos estimadores*
- *Teorema de Gauss-Markov*
- *Pressupostos do Modelo Clássico; Resíduos, valores estimados e qualidade do ajustamento*

2. Regressão Linear Multivariada

- *Regressão, causalidade e ceteris paribus*
- *Variáveis relevantes; Interação; testes de hipóteses de restrições lineares*
- *Heterocedasticidade; mínimos quadrados ponderados; modelo de probabilidade linear*
- *Estudo 1. Modelos Econométricos para as Despesas da Saúde*

3. Variáveis Instrumentais, omissão e variáveis e erros de medida

- *As variáveis Instrumentais e sua utilização para resolver problemas de omissão de variáveis relevantes*
- *Erros de Medida*
- *Estudo 2. Envelhecimento da População e Despesas em Cuidados de Saúde*

4. Regressão logística Multivariada

- *Estimação e Inferência*
- *Coefficientes e Odds Ratio; Interação*
- *Curva ROC e teste de Hosmer and Lemeshow*
- *Estudo 3. Determinantes do Estado de Saúde da População*

6.2.1.5. Syllabus:*0. Introduction**1. Linear Regression basics*

- *Conditional expectation functions*
- *Sampling distribution of regression estimates; Gauss-Markov theorem*
- *Classical assumptions;*
- *Residuals, fitted values, and goodness of fit*

2. Multivariate linear regression

- *regression, causality, and control; anatomy of multivariate regression coefficients;*
- *Omitted variables formula and interactions; testing linear restrictions;*
- *Heteroscedasticity; weighted least squares; the linear probability model;*
- *Study 1. Econometric models of Health Expenditures*

3. Instrumental variables, omitted-variables and measurement error

- *Using IV to solve omitted-variables problems*
- *Measurement error*
- *Study 2. Population Ageing and Health Care Expenditure*

4. Multivariate Logistic Regression

- *Estimation and Inference*
- *Logit coefficients and Odds Ratio; Interactions*
- *Roc curve and Hosmer and Lemeshow Test*
- *Study 3. Determinants of Population Health Status*

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

Conhecimento amplo da análise de regressão multivariada (linear e não linear) no contexto das aplicações à saúde pública (SP): CP 0,1,3. Interpretação e avaliação crítica de resultados empíricos: CP 2,4. Procedimentos e técnicas de validação de modelos lineares e não lineares: CP1,4. Enquadramento teórico utilizado na análise empírica de modelos de regressão linear (MRL) e não linear, tal como 4. propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados e máxima verosimilhança e testes de hipótese (TH): CP2,4. Ser um utilizador hábil dos métodos econométricos aplicados a problemas da SP: CP 2,3,4. Saber realizar TH para averiguar a validade de pressupostos subjacentes ao MRL e não linear. CP: 2,4. Ser leitor crítico da literatura econométrica aplicada a SP; ser capaz de ler e compreender relatórios de projetos de investigação e artigos científicos que utilizam os conceitos e métodos apresentados nesta UC; ser capaz de usar modelos econométricos no trabalho académico nomeadamente no contexto da Tese: CP: 2,3,4

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

Comprehensive knowledge of the multivariate regression analysis (linear and non-linear) in the context of the applications to public health (PH): S 0,1,3. Interpretation and critical evaluation of empirical results: CP 2,4. Procedures and validation techniques of linear and nonlinear models: S: 1,4. Theoretical framework used in the empirical analysis of linear regression (LRM) and nonlinear models, such as 4. properties of the least squares estimators and maximum likelihood and hypothesis tests (HT): S 2, 4. To be a skilled user of econometric methods applied to PH problems: S 2,3,4. Know to perform HT to verify the validity of assumptions underlying the LRM and nonlinear models. S: 2,4. To be critical reader of the econometric applied to PH literature, to be able to read and understand reports of research projects and scientific articles that use the concepts and methods presented in this CU, to be able to use econometric models in academic work in the the context of the thesis: S: 2,3,4

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em cada semana existem duas sessões de aulas presenciais e um seminário onde são discutidas as leituras obrigatórias. Para além disso, os alunos devem resolver entre o início e o fim da unidade curricular quatro problemas de nível avançado e 4 de nível básico. Existem exercícios teóricos, de interpretação de resultados e práticos (com recurso ao software econométrico). A análise estatística deverá ser feita com recurso ao SPSS ou STATA. Os problemas de nível avançado são obrigatórios e devem ser entregues no prazo estipulado para serem válidos para efeitos de avaliação da UC. Só são admitidos a exame final os alunos que tenham o mínimo de 50% em 3 dos 4 trabalhos obrigatórios. A avaliação final tem a seguinte ponderação: Problemas (30%), teste intermédio (30%), exame final (40%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Each week there are two lectures and a weekly recitation. In addition to the readings, there are 4 graded problem sets and ungraded review problem sets at the beginning and end of the course. The problem sets have both analytical and computer-exercise components. The statistical analysis will be done using SPSS or STATA. Graded problem sets are mandatory and solutions should be submitted on time to receive credit. SPSS logs should be submitted with solution sets. A grade of 50% or better on at least 3 problem sets is required in order to be eligible to take the final exam. The final evaluation is given by: Problem sets (30%); mid-term exam (30%); final exam (40%).

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

Objectivos de aprendizagem: Enquadramento teórico utilizado na análise empírica dos modelos de regressão linear e não linear, tal como as propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados e da máxima verosimilhança e testes de hipóteses.

Seminário de Discussão

Objectivos de aprendizagem: ser capaz de ler e compreender relatórios de projectos de investigação e revistas científica que utilizam conceitos e métodos apresentados nesta unidade curricular; ser capaz de utilizar modelos econométricos no contexto da Academia, nomeadamente na Tese de Doutoramento.

Leituras

Objectivos de aprendizagem: ser um leitor crítico da literatura de econometria aplicada

Exercícios Teóricos Avançados

Objectivos de aprendizagem: interpretação e avaliação crítica dos resultados da análise empírica; um

conhecimento proficiente da análise de regressão multivariada (linear e não linear) relevante para as aplicações em saúde pública; procedimentos e técnicas de validação dos modelos lineares e não lineares.

Exercícios Práticos avançados

Objectivos de aprendizagem: procedimentos e técnicas de validação dos modelos lineares e não lineares; ser um utilizador proficiente de métodos econométricos no contexto das aplicações em saúde pública; realizar testes de hipóteses para validar os pressupostos dos modelos lineares e não lineares.

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

Lectures

Learning outcomes: theoretical background for the standard methods used in empirical analyses, like properties of Least Squares and Maximum Likelihood estimators and the statistical testing of hypothesis.

Weekly recitation

Learning outcomes: be able to read and understand project reports and journal articles that make use of the concepts and methods that are introduced in the curricular unit

be able to make use of econometric models in the academic work, for example in analyses needed for a PhD's thesis

Readings

Learning Outcomes: be a critical reader of the literature concerning empirical analyses.

Analytical graded problem sets

Learning Outcomes: interpretation and critical evaluation of the outcomes of empirical analysis; a broad knowledge of multivariate regression analysis (linear and nonlinear) relevant for analyzing public health data; elementary procedures for model validation in the single equation context for linear and nonlinear models.

Graded problem sets with computer-exercise components

Learning outcomes: elementary procedures for model validation in the single equation context for linear and nonlinear models; be a qualified user of econometric methods in empirical public health problems; perform statistical tests to investigate whether the classical assumptions in linear and nonlinear regression analysis are satisfied

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•Wooldridge, Jeffrey M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 3rd ed. Mason, OH: Thomson/South-Western, 2006.

•Imlach, G. F., Carter, K., Blakely, T. (2008), *Glossary for econometrics and epidemiology*, *Journal of Epidemiology and Community Health*; 62: 858-861.

•Joseph P. N., McClellan, M. (1998), *Econometrics in Outcomes Research: The Use of Instrumental Variables*, *Annual Review of Public Health*, 19:17-34

•Martins M.R.O., Dias S.S. (2010), *Developmental Impact of Very Low Birth Weight on Childhood Disability: a Parametric and a Semiparametric Binary Choice Model Approach*, *American Journal of Mathematical and Management Sciences*, vol. 30 (3&4), 217-242.

•Werblow A, Felder S, Zweifel P. (2007), *Population ageing and health care expenditure: a school of 'red herrings'?* *Health Economics*, 16: 1109-1126.

Mapa X - Poder local e Promoção da Saúde / Local power and Health Promotion

6.2.1.1. Unidade curricular:

Poder local e Promoção da Saúde / Local power and Health Promotion

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

Maria Isabel Guedes Loureiro - 40

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

•*Formular estratégias locais de saúde com enquadramento nos princípios e valores da Promoção da Saúde;*

•*Conhecer o enquadramento legal das atribuições das autarquias, dos serviços de saúde e de outras organizações locais na promoção da saúde;*

•*Identificar constrangimentos e potencialidades da atual organização da administração pública ao nível do poder local na promoção da saúde e prevenção;*

•*Organizar e planificar intervenções e propor políticas de Promoção da Saúde através nos diversos sectores que influenciam os determinantes da saúde;*

•*Identificar as necessidades em literacia em saúde em grupos e settings específicos e estratégias de capacitação;*

•*Fazer investigação-ação em projetos relevantes de Saúde Pública e na implementação de práticas inovadoras;*

•*Saber aplicar a metodologia de investigação participada de base comunitária;*

•*Introduzir a metodologia de avaliação do impacte em saúde nas iniciativas locais.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

•*To design local health strategies within the principles and values of Health Promotion;*

•*To know about the legal framework and responsibilities of the municipalities, health services and other organizations*

at the local level in health promotion;

- To identify constraints and potentialities of the actual organization of public administration at local level in health promotion and prevention;*
- To organize and plan interventions and to propose Health Promotion policies through several sectors relevant for influencing health determinants;*
- To identify health literacy needs in specific groups and settings as well as their respective capacity building strategies;*
- To apply action-research methodology for relevant projects as well as to implement innovative practices in Public Health;*
- To know how to apply community based participatory research;*
- To introduce health impact assessment methodology at the local initiatives.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Princípios e práticas em Promoção da Saúde.*
- Autarquias e Promoção da saúde: enquadramento legal.*
- Perspetivas de colaboração entre o sector da saúde, autarquias e outras organizações locais na promoção da saúde e prevenção das doenças.*
- Diagnóstico sobre as necessidades e potencialidades das autarquias.*
- Da patogénese à salutogénese. Coesão social e saúde.*
- Promoção da saúde e prevenção das doenças: políticas e organização dos serviços de saúde e das autarquias na promoção da literacia em saúde e capacitação dos cidadãos.*
- A Rede das Cidades Saudáveis e a Rede das Cidades Educadoras.*
- Investigação participada de base comunitária na construção da saúde. Conceito e metodologia.*
- Observatórios locais e estratégias locais de saúde aplicadas a uma problemática de Saúde Pública.*
- Modelo de planeamento participado.*
- Metodologia de investigação-ação e de investigação participada de base comunitária*
- Avaliação do impacte em saúde (AIS).*

6.2.1.5. Syllabus:

- Principles and practices in Health Promotion.*
- Municipalities and health promotion: legal framework.*
- Collaboration and partnerships at local level for health promotion and disease prevention.*
- Diagnosis about needs and potentialities of municipalities.*
- From pathogenesis to salutogenesis. Social cohesion and health.*
- Health Promotion and disease prevention: policies and organization of health services and municipalities in capacity building of citizens.*
- Healthy Cities Network and Educative Cities Network.*
- Community based participatory research. Concept and methodology.*
- Local health observatories and strategies applied to public health problems.*
- Participatory planning model.*
- Action-research methodology and community-based participatory research.*
- Health impact assessment.*

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

É fundamental conhecer as responsabilidades legais dos diferentes sectores para estabelecer as parcerias para a promoção da saúde com base nos papéis respetivos.

Só conhecendo os princípios da Promoção da Saúde e as metodologias de investigação e planeamento consonantes com os mesmos, os alunos serão capazes de identificar e aplicar estratégias para práticas inovadoras em diferentes contextos locais.

Os métodos de planeamento participado e de investigação participada de base comunitária são os adequados aos princípios de promoção da saúde e do trabalho ao nível local.

A aprendizagem do trabalho intersectorial é fundamental para conseguir a saúde em todas as políticas bem como a avaliação do impacto em saúde das mesmas.

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

The students must know the principles of health promotion and how to apply them in local contexts, with the different realities which should be identified by techniques of diagnosis.

Knowledge about the legal responsibilities for the different sectors will allow to establish partnerships on the basis of the respective roles in promoting health.

Participatory planning and community based participatory research are the most relevant for applying the principles of Health promotion and intervention at the local level.

To learn how to work with other sectors is crucial to implement health in all policies as well as health impact assessment.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e teórico-práticas.

Dinâmicas de grupo.

Estudos de caso, seminários e orientação tutorial.

A avaliação basear-se-á na demonstração da capacidade crítica e fundamentada (20%), bem como na apresentação de um trabalho relevante de contribuição para a área (80%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and theoretical-practical sessions.

Group dynamics.

Case-studies, seminars and tutorial supervision

The evaluation will be based in the demonstration of critical capacity during the course (20%) and a monograph (80%).

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

As sessões expositivas são reduzidas em número pois os alunos podem ser orientados nas suas pesquisas.

Discussão de estudos caso poderá ajudar a compreender as possibilidades e constrangimentos na implementação de medidas de promoção da saúde.

Dinâmicas de grupo contribuem para habilitar os alunos a trabalharem em equipa e fazerem advocacia de saúde em todas as políticas.

Para desenvolver trabalho nesta área é necessário ter um domínio do enquadramento legal e das metodologias de aplicação dos princípios da promoção da saúde à intervenção local.

Para aplicar os princípios e estratégias da promoção da saúde é necessário trabalhar em projetos concretos e, por isso, é necessário que a metodologia de ensino seja dirigida para o trabalho de projeto, com supervisão tutorial.

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

The expositive sessions are reduced since the students can look for information.

It will be more important to discuss case studies to understand the possibilities and constraints for implementing health promotion measures.

Group dynamics can contribute to enable students for working in a team and doing advocacy of health in all policies. Since working at the local level requires knowledge about the legal framework and the adequate methodologies to apply the principles of health promotion lectures and theoretical-practical sessions are appropriate.

To be able to apply Health promotion principles and strategies requires to work in concrete projects and it is why the main focus of this methodology is addressed to project work under the supervision of a tutor.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- CAMPBELL, F. – *The social determinants of health and the role of local government.* London: Improvement & Development Agency. 2010. www.idea.gov.uk [acedido em 12 de Fevereiro de 2010]
- LOUREIRO, I.; MIRANDA, N. – *Promover a saúde. Dos fundamentos à ação.* Coimbra: Almedina, 2010.
- WHO - *Our cities, our health, our future: acting on social determinants for health equity in urban settings.* Kobe, Japan: WHO, 2008.
- LOUREIRO, I., FREUDENBERG, N. – *Engaging municipalities in community capacity building: tackling the problem of childhood obesity.* *Family Practice.* 2012 29:i24–i30. doi:10.1093/fampra/cmr076.
- WALLERSTEIN, N.; DURAN, B. (2010) – *Community-based participatory research contributions to intervention research: the intersection of science and practice to improve health equity.* *American Journal of Public Health.* 100: S1 (2010) S40-S46. DOI: 10.2105/AJPH.2009.184036.

Mapa X - Economia da Saúde Aplicada / Applied Health Economics**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Economia da Saúde Aplicada / Applied Health Economics

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

Julian Alejandro Perelman - 30

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

João António Catita Garcia Pereira -16

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

Esta unidade de ensino tem por objetivo familiarizar os alunos com a aplicação de instrumentos económicos para a compreensão das questões políticas mais relevantes neste domínio. A Unidade é realizada inteiramente em Inglês. Os alunos deverão adquirir a capacidade de:

- *Compreender os conceitos e métodos económicos essenciais relevantes para o estudo do sector da saúde;*
- *Examinar e avaliar criticamente estudos empíricos nas áreas da procura de saúde e cuidados de saúde, financiamento da saúde e equidade no financiamento e utilização dos cuidados de saúde; aplicar esse conhecimento na prática, através da implementação de uma gestão racional das unidades de saúde;*
- *Examinar e avaliar criticamente os estudos na área de avaliação económica de programas de saúde e aplicá-los à política de saúde e às questões de gestão da saúde;*
- *Analisar criticamente as novas tendências na pesquisa científica em economia da saúde.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This teaching unit aims at familiarizing students with the application of economic tools to the understanding of the most relevant policy issues in this field. The unit is conducted entirely in English.

By following this teaching unit, students will be able to:

- *Understand the essential economic concepts and methods relevant to the study of the health care sector;*
- *Examine and critically assess empirical studies in the areas of demand for health and health care, health care financing and equity in health care financing and delivery; apply this knowledge in practice, through implementing a rational management of health units;*
- *Examine and critically assess studies in the area of economic evaluation of health programs and apply them to health policy and management issues;*
- *Critically analyze the new trends in scientific research in health economics.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os temas serão escolhidos entre os seguintes de acordo com o interesse dos participantes:

- *O financiamento do sector da saúde: despesas e resultados em saúde, análise macroeconómica;*
- *Procura de saúde: risco moral, agência e indução da procura;*
- *Pagamento de prestadores de cuidados de saúde: os incentivos e o comportamento dos prestadores institucionais e individuais;*
- *Ajustamento pelo risco no financiamento de prestadores de cuidados de saúde: conceitos e práticas;*
- *Identificação, medição e avaliação dos custos sociais e de saúde;*
- *Resultados de medição de Saúde: qualidade de vida, QALYs e disposição para pagar;*
- *Econometria aplicada à saúde: interpretação dos resultados de estudos empíricos;*
- *Equidade no financiamento e utilização dos cuidados de saúde: métodos e comparações internacionais;*
- *Desigualdade em saúde: métodos e comparações internacionais;*
- *Regulamentação no sector farmacêutico: preços, utilização e comparações internacionais.*

6.2.1.5. Syllabus:

Topics will be chosen from the following according to current interest of participants:

- *The financing of the health care sector: health expenditures and health outcomes, macroeconomic analysis;*
- *The demand for health: moral hazard, physician agency and supplier-induced demand;*
- *Payment of health care providers: incentives and behavior of individual providers and institutions;*
- *Risk-adjustment in the financing of health care providers: concepts and practice;*
- *Identifying, measuring and valuing costs in health and social care;*
- *Health outcomes measurement: Quality of life, QALYs and willingness to pay;*
- *Applied health econometrics: interpreting results from empirical studies*
- *Equity in health care financing and delivery: methods and international comparisons;*
- *Inequality in health outcomes: methods and international comparisons;*
- *Pharmaceutical regulation: prices, utilization and international comparisons.*

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

Os conteúdos centram-se nos principais conceitos de Economia da Saúde, com uma ênfase particular nos métodos de investigação nesta disciplina. Iremos estudar em particular, para cada um dos temas teóricos, a questão da sua medição empírica na literatura, de forma a perceber melhor as técnicas utilizadas e a validação das teorias no mundo real. Desta forma, os doutorandos irão ganhar uma maior familiaridade com os conceitos e a sua validade, mas também com aspetos metodológicos essenciais para a realização da sua tese.

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

The contents focus on the key concepts of Health Economics, with a particular emphasis on the methods of research in this discipline. We will study in particular, for each of the theoretical issues, the question of its empirical measurement in the literature in order to better understand the techniques used and the validation of the theories in the real world. Thus, doctoral students will gain a greater familiarity with the concepts and their validity, but also methodological aspects essential for the realization of their thesis.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os métodos de ensino serão variados e adaptados ao tema abordado, incluindo discussões e exercícios. A participação ativa é necessária durante as sessões “tradicionais” (apresentações orais e discussão ativa de temas e exercícios), durante as sessões de trabalho de grupo (investigação aprofundada dos temas) e através de contactos individuais com os professores.

Os alunos também serão convidados a apresentar um trabalho sobre temas específicos, que escolhem de acordo com o docente.

Os estudantes serão classificados de acordo com dois componentes:

- *Avaliação contínua da participação em sala de aula: preparação para a aula, apresentações orais, discussão ativa dos temas e exercícios - 50%;*
- *Trabalho - 50%.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methods will be varied and adapted to the covered topic, including discussions and exercises.

Active participation is required during the sessions (oral presentations and active discussion of topics and exercises), during working group sessions (deeper investigation of the topics) and through individual contacts with the lecturers. The students will also be asked to present an assignment about specific topics, which they choose in agreement with the lecturer.

Students will be graded according to two components:

- *Continuous evaluation of the students' classroom participation: preparation for the class, oral presentations, active*

discussion of the topics and exercises – 50%.

•Assignment – 50%.

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

A metodologia de ensino está particularmente direcionada para a discussão em grupo de artigos científicos e dos protocolos elaborados pelos doutorandos. As sessões de análise de dados, com computador, irão permitir a aplicação de técnicas estudadas nos artigos apresentados e discutidos durante as aulas, com dados portugueses, pelo que os doutorandos terão a oportunidade de testar os seus conhecimentos através de exemplos práticos e perceber de forma muito concreta as metodologias de investigação em Economia da Saúde.

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

The teaching methodology is particularly targeted at the group discussion of scientific papers and protocols developed by doctoral students. The sessions of data analysis with computer, will allow the application of techniques studied in the papers presented and discussed during class, with Portuguese data, so that doctoral students will have the opportunity to test their knowledge through practical examples and realize so very specific research methodologies in Health Economics.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Drummond, M.F., B. O'Brien, M. Sculpher, G.L. Stoddart e G.W. Torrance (2007) *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press, Oxford.
- Folland, S., A.C. Goodman e M. Stano (2007) *The Economics of Health and Health Care*. Prentice Hall, New York (5th Edition).
- Morris, S., N. Devlin, D. Parkin (2007). *Economic Analysis in Health Care*. Wiley, London.
- McPake, B., L. Kumaranayake, C. Normand (2002). *Health Economics: An International Perspective*. Routledge, London.
- O'Donnell, O., E. van Doorslaer, A. Wagstaff, and M. Lindelow (2007). *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data*. The World Bank, Washington, DC.

Mapa X - Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde/Occupational Health and Safety in Healthcare

6.2.1.1. Unidade curricular:

Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde/Occupational Health and Safety in Healthcare

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

António Neves Pires de Sousa Uva - 6, Ema Maria Sacadura Leite Resende - 8

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Maria Alexandra Canena Ribeiro Suspiro Pecegueiro - 4

António Manuel Barata Tavares - 10

Carlos José Pereira da Silva Santos - 2

Florentino Manuel dos Santos Serranheira - 4

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

- Identificar a influência (negativa ou positiva), nos respetivos trabalhadores, das condições de trabalho e da atividade nos hospitais e outras unidades na saúde, especificando os principais fatores de risco e riscos de natureza profissional a que esses mesmos trabalhadores se encontram sujeitos;*
- Ser capaz de identificar a saúde e segurança do trabalho dos profissionais de saúde como parte integrante e decisiva das abordagens que contribuem para uma efetiva segurança do doente;*
- Compreender a importância da existência de uma abordagem sistémica e integrada das situações de trabalho em contexto de prestação de cuidados de saúde e destacar as complexas relações, em ambiente hospitalar, entre o Homem e o sistema;*
- Propor programas de Saúde e Segurança do Trabalho em estabelecimentos hospitalares e em outras unidades de saúde tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais e uma adequada proteção e promoção da saúde dos trabalhadores.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Learning outcomes:

- Identify and understand the relationships between work conditions and activity and health and safety effects in hospitals and other Health sectors and disease. Identify occupational hazards exposure of health workers;*
- Understand the relationships between Occupational Health and Safety and Patient Safety;*
- Understand that occupational hazard exposure and occupational risk determine a systemic risk management approach. In fact, the Hospital environment and their interactions with workers are complex;*
- Propose hospital risk management programs aiming at the prevention of occupational hazards and health promotion.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- As situações reais de trabalho, a sua complexidade e suas inter-relações;*
- A Segurança do Doente e a SST dos profissionais de saúde;*
- Fatores de risco e riscos profissionais em meio hospitalar:*
- Condições de trabalho e riscos para a saúde e segurança. Acidentes de trabalho e doenças profissionais;*
- Os fatores de risco de natureza física;*
- Os fatores de risco de natureza química;*
- Os fatores de risco de natureza (micro)biológica;*
- Os fatores de risco relacionados com a atividade;*
- Os fatores de risco de natureza psicossocial.*
- Organização de Serviços de Saúde Ocupacional em hospitais e outras unidades de saúde: modelos e perspetivas;*
- Interfaces segurança e saúde do trabalhador/segurança e saúde do doente.*

6.2.1.5. Syllabus:

- The context of work in hospitals and the complexity of the relationships between its different elements;*
- Patient Safety and Occupational Health and Safety in hospitals;*
- Hospital occupational hazards and occupational risks:*
- Physical hazards;*
- Chemical hazards,*
- Biological hazards;*
- Psychosocial hazards;*
- Ergonomic hazards.*
- Models of hospital Health and safety organization and administration;*
- Relationships between Occupational hospital health and safety ad patient*

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

Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Saúde e Segurança do Trabalho em unidades de saúde foram definidos de acordo com os objetivos e as competências que os discentes devem adquirir em unidades curriculares semelhantes em outras universidades portuguesas ou europeias.

Para apetrechar os discentes com conhecimentos e competências existe uma correspondência entre os conteúdos programáticos e os quatro grandes objetivos da unidade curricular.

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

The syllabus of the course on Occupational Health and Safety in Healthcare were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Occupational Health and Safety, usually taught in courses equivalent in other European and Portuguese Universities.

To provide students with the knowledge and specific skills to be developed within this course, there is a direct correspondence between contents of each chapter taught (points 1 to 5 of syllabus) and develop specific skills and expected outcomes (a) to d)).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas do tipo teórico, com suporte de meios de projeção (slides em powerpoint e outros métodos audiovisuais).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lessons with support projection means (powerpoint slides and other audiovisual methods).

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

A duração desta unidade curricular envolvendo um total de 110 horas (24 horas de contacto com a equipa docente, 82 horas de trabalho autónomo por parte do aluno e 4 horas para avaliação), foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.

A estruturação das aulas em aulas teóricas (T), onde é feita a exposição dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos permite aos alunos adquirirem as competências necessárias ao longo do semestre para obter bons resultados.

A duração e a estruturação desta Unidade Curricular enquadram-se dentro do habitualmente adotado em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades Portuguesas e Europeias.

A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do tempo vai aprendendo os conceitos e que, em simultâneo com o seu trabalho autónomo e com a ajuda da equipa docente, lhe permitirá atingir os objetivos propostos. Desta forma, é dada particular importância à participação contínua que permite que o aluno possa, ao longo da UC, adquirir faseadamente com o seu trabalho as competências desejadas. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias na avaliação final.

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

The duration of this course involving a total of 110 hours (24hours of contact with the teaching staff, 82 hours of independent work by the student and 4hours for individual evaluation) was defined based on the objectives and skills to be acquired by students.

The structuring of lectures where the teaching is made of theoretical concepts of the syllabus allows a gradual and proportionate way of students acquire the skills needed throughout the semester to get good results.

The length and structure of this Course fall within the normally adopted in other equivalent courses of other

Portuguese and European Universities.

The teaching methodology is student-centered, which over time will learn the concepts and that, together with its work autonomously and with the help of the teaching team, will achieve the proposed goals. Thus, it is particularly important the

continuous participation which allows the student to acquire knowledge in stages with their job skills desired. The student must also demonstrate at the end of the curricular unit to the teaching team that has acquired the skills considered necessary and sufficient in the final evaluation.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- ESTRYN-BÉHAR, M. – Guide des risques professionnels du personnel des services de soins. Paris: Editions Lamarre, 1991.*
- HASSELHORN, H-M.; TOOMINGAS, A; LAGERSTROM, M. – Occupational Health for Health Workers: a practical guide. Amsterdam: Elsevier, 1st ed., 1999.*
- SERRANHEIRA, F.; UVA, A.; SOUSA, A.; LEITE, E. – Segurança do Doente e Saúde e Segurança dos profissionais de saúde: duas faces da mesma moeda. Saúde & Trabalho. 7 (2009) 5-29.*
- SACADURA LEITE, E.: Doenças Profissionais Respiratórias em ambiente hospitalar. Saúde e Trabalho 4 (2003) 13-28.*
- UVA, A.S.; PRISTA, J. – Necessidades e Expectativas em Saúde e Segurança dos técnicos e restantes trabalhadores da saúde. Saúde & Trabalho. 5 (2005) 5-36.*

Mapa X - Métodos estatísticos em epidemiologia clínica /Statistic Methods in Clinical Epidemiology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Métodos estatísticos em epidemiologia clínica /Statistic Methods in Clinical Epidemiology

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

Pedro Manuel Vargues de Aguiar - 28

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

- *Identificar as diferentes fases de um estudo clínico;*
- *Determinar a validade de um teste diagnóstico;*
- *Efetuar planeamento, análise e interpretação de resultados de um estudo clínico;*
- *Definir a amostra de um estudo clínico.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Identify different phases of a clinical study.*
- *Know how to validate a diagnostic test.*
- *To plan, analyze and make interpretation of the results of a clinical study.*
- *To define a clinical sample size.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Contextualização da epidemiologia clínica na investigação epidemiológica.
As fases de um ensaio clínico; I, II, III, IV.
Ensaio clínico de superioridade versus não-inferioridade.
Testes diagnóstico; sensibilidade, especificidade, valores preditivos e curvas ROC.
Análise estratificada e regressão logística; confundimento e modificação de efeito.
Análise de sobrevivência de Kaplan-Meier e regressão de Cox.
Determinação da amostra para estudo clínico.
Estudos de caso de investigação clínica.*

6.2.1.5. Syllabus:

*Clinical epidemiology in the context of general epidemiology.
Clinical trial phases I, II, III, IV.
Superiority versus non-inferiority clinical trials.
Diagnostic tests: sensitivity, specificity, predictive values and ROC curves.
Stratified analyses and logistic regression; confounding and effect modification.
Kaplan-Meier survival analysis and Cox regression.
Determination of the sample size in a clinical study.
Case studies of clinical epidemiology.*

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

curricular.

As fases de um ensaio clínico; I, II, III, IV permitirão o aluno saber identificar as diferentes fases de um estudo clínico. Ainda no contexto dos ensaios de fase III é muito importante o aluno distinguir entre ensaio de superioridade e não inferioridade.

A análise de testes diagnóstico no que respeita a sensibilidade, especificidade, valores preditivos e curvas ROC permitirá o aluno saber validar um teste diagnóstico.

A análise estratificada e regressão logística com as noções de confundimento e modificação de efeito, assim como, a análise de sobrevivência de Kaplan-Meier e regressão de Cox permitirão o aluno efetuar planeamento, análise e interpretação de resultados de um estudo clínico. De igual modo, os estudos de caso de investigação clínica permitirão o aluno analisar e interpretar resultados de um estudo.

A Determinação da amostra para estudo clínico permitirá o aluno definir a amostra de um estudo clínico.

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

The knowledge of clinical trial phases will allow the student to distinguish between different clinical trial studies. In the context of phase III clinical trial is important to distinguish between superiority and noninferiority.

To validate a diagnostic test is important that the student have knowledge of sensitivity, specificity, predictive values and ROC curves.

The knowledge of stratified analyses and logistic regression, confounding and effect modification, Kaplan-Meier survival analysis and Cox regression will allow the student to plan, analyze and make interpretation of the results of a clinical study.

Knowledge about sample size determination is important to define the appropriate sample size of the clinical study.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas com apresentação de slides em sistema de discussão interativa com os alunos.

Discussão de artigos científicos de investigação clínica.

Apresentação de casos de investigação clínica efetuados em Portugal por investigadores clínicos.

Análise de dados em SPSS e OpenEpi.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical sessions with slides presentation.

Discussion of published papers on clinical epidemiology.

Case study of clinical epidemiology made in Portugal.

Data analysis with SPSS and OpenEpi.

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

As aulas teóricas com apresentação de slides em sistema de discussão interativa com os alunos, assim como, a discussão de artigos científicos de investigação clínica está envolvido em todos os objetivos estabelecidos.

A apresentação de casos de investigação clínica efetuados em Portugal por investigadores clínicos, assim como, a análise de dados em SPSS e OpenEpi permitirá o aluno efetuar planeamento, análise e interpretação de resultados de um estudo clínico.

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

The theoretical sessions with slides presentation and discussion of published papers on clinical epidemiology is involved in all of the objectives.

Case study of clinical epidemiology made in Portugal and data analyze with SPSS and OpenEpi is necessary to plan, analyze and make interpretation of the results of a clinical study.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• Aguiar, P. (2007). *Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica*. Lisboa: Climepsi Editores.

• Fletcher, R., Fletcher, W., (2005). *Clinical epidemiology: the essentials*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

• Oliveira, A.G. (2009). *Bioestatística, Epidemiologia e Investigação – Teoria e Aplicações*. Lisboa: Lidel.

• Pocock, S.J. (1983). *Clinical Trials: a practical approach*. Chichester: John Wiley & Sons.

• Rothman K., Greenland S., Lash T.L. (2008). *Modern Epidemiology 3rd ed*. Philadelphia, PA. Lippincott Williams & Wilkins.

Mapa X - Epidemiologia Clínica /Clinical Epidemiology**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Epidemiologia Clínica /Clinical Epidemiology

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

Ana Azevedo Cardoso de Oliveira - 18

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:*n.a.***6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***O objetivo da unidade curricular é aplicar os princípios da epidemiologia ao estudo de grupos de doentes.**No fim da unidade curricular o estudante deve ser capaz de:*

- *Avaliar o efeito das intervenções de diagnóstico e terapêutica nos outcomes clínicos;*
- *Estudar os determinantes e efeitos das decisões clínicas;*
- *Incorporar os resultados da investigação epidemiológica clínica nos processos de tomada de decisão.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:*The objective is to apply the principles of epidemiology to the study of groups of patients.**At the end of the curricular unit the student is expected to be able to:*

- *Assess the effect of diagnostic and therapeutic interventions on clinical outcomes;*
- *Study the determinants and effects of clinical decisions;*
- *Incorporate the results of clinical epidemiologic research into the decision-making process.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:*Epidemiologia clínica: o que é, como está presente na prática clínica.**Eficácia/efetividade e segurança das intervenções (diagnósticas, de prevenção secundária, terapêuticas).**Ensaio clínicos.**Estudos não randomizados.**Prognóstico – medidas, outcomes, “generalizabilidade”.**Modelos de ajuste ao risco de base para comparação de indicadores de resultado.**Instrumentos para predição clínica e regras de decisão clínica – desenvolvimento, validação, calibração.**Epidemiologia hospitalar.**Utilização da epidemiologia clínica para avaliação e promoção da qualidade dos cuidados de saúde e a segurança dos doentes.**Sumarização crítica da informação para a elaboração de normas de orientação clínica.***6.2.1.5. Syllabus:***Clinical Epidemiology: what defines it and is it present in daily clinical practice.**Efficacy/effectiveness and safety of interventions (diagnostic, secondary prevention, therapeutic).**Clinical trials.**Non-randomized studies.**Prognosis – outcomes, generalizability.**Models for risk-adjustment for the comparison of outcomes indicators.**Tools for risk prediction and clinical decision rules – development, validation, calibration.**Hospital epidemiology.**Using clinical epidemiology for the evaluation and improvement of quality of health care and patient safety.**Summarizing evidence into guidelines.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***As intervenções diagnósticas e terapêuticas são dos fatores modificáveis pelo médico que mais influenciam os outcomes clínicos.**Os conteúdos programáticos propostos permitirão dotar os futuros médicos da capacidade de avaliar criticamente a evidência disponível para informar as suas decisões, bem como conceptualizar estudos de investigação clínica para responder a questões da mesma natureza. Adicionalmente, permitir-lhes-ão utilizar os conceitos e métodos da epidemiologia clínica para avaliar o seu desempenho como profissionais, ou da sua instituição.**O recurso a casos e estudos reais, publicados na literatura ou da nossa instituição, ilustrarão a aplicação dos conhecimentos em situações exemplares, para os objetivos referidos.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***Diagnostic and therapeutic interventions are the factors most readily modified by health care providers affecting the outcome of illness.**The contents of this curricular unit will allow future clinicians to be able to critically appraise the available evidence to inform their decisions, as well as design clinical research studies to address the same sort of questions. Additionally, they will provide the know-how to use the concepts and methods of clinical epidemiology to evaluate their performance as individual professionals, or that of their institution.**The use of real cases or studies, either published in the literature or from our own institution, will illustrate the application of newly acquired knowledge in clinical vignettes or research problems, for the proposed objectives.***6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***Tendo a unidade curricular 4 ECTS, estima-se um total de 108 horas de trabalho do estudante, incluindo 18 horas de contacto, estudo individual e provas de avaliação.*

Horas de contacto:

- **Ensino teórico: 9 horas**
- **Ensino teórico-prático: 4 horas**
- **Orientação tutorial: 5 horas**

Avaliação:

Trabalho final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

As this curricular unit has 4 ECTs, it is estimated a total of 108 hours of student's work, including 18 hours in class, individual study and evaluation tests.

Hours in class:

- **Lectures: 9 hours**
- **Theorico-practical sessions: 4 hours**
- **Tutorial Supervision: 5 hours**

Evaluation:

Final written essay/work.

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

Serão veiculados conhecimentos e conceitos novos, bem como uma visão da forma de estar na clínica no que se refere à utilização de informação para tomar decisões, que entendemos conseguir-se melhor com exposição teórica por especialista na área, maioritariamente a regente da unidade curricular.

Os alunos serão confrontados com situações clínicas para cuja resolução terão que procurar informação para sustentar as suas decisões, ponderar riscos e benefícios, e decidir, bem como avaliar as consequências das decisões tomadas. Será também solicitado o desenho de uma investigação, experimental ou não, para avaliar a eficácia e/ou segurança de uma intervenção diagnóstica, de prevenção secundária ou terapêutica. Para estes exercícios, a discussão entre pares será parte essencial do processo de aprendizagem, com orientação presencial por docente.

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

New concepts and knowledge will be conveyed, as well as a way of life in clinical practice in what the use of information to make decisions is concerned. For this purpose, we claim that lectures by an expert in the area, mainly the teacher responsible for the curricular unit, is fundamental.

The students will face clinical vignettes they have to solve. These tasks will involve seeking for information to support decisions, judging and weighting risks and benefits, and decision making, as well as evaluating the consequences of decisions made. The design of a research study, experimental or not, to evaluate the efficacy and/or safety of a diagnostic, secondary prevention or therapeutic intervention will be required. For these exercises, discussion among peers with teacher's supervision and feed-back will be an essential part of the learning process.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• **Noel S. Weiss. *Clinical Epidemiology: The Study of the Outcome of Illness. Third edition. Oxford University Press, New York, USA. 2006. ISBN 978-0-19-530523-4.***

Mapa X - Projeto de Tese/ Thesis Project**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Projeto de Tese/ Thesis Project

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

José Henrique Dias Pinto de Barros - 16,2

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Bárbara Neves Peleteiro - 5,4

Raquel de Almeida Ferreira Duarte Bessa de Melo - 5,4

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

Os estudantes deverão preparar um documento estruturado que contenha a justificação, os objetivos e os métodos previstos para levar a cabo a realização da tese de doutoramento.

Os estudantes deverão saber identificar as questões de investigação e ter capacidade de justificar um projeto de investigação nomeadamente adequando os métodos aos objetivos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The students should prepare a structure document which includes the justification, aims and methods proposed to the development of the PhD theses.

Students should know how to identify the research questions and be able to justify the research project namely adequate the methods to the objectives.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Como identificar um problema de investigação.*
- *Fases do desenvolvimento de uma investigação.*
- *Adequar desenhos de estudos às perguntas.*
- *Cálculo do tamanho amostral.*
- *Limitações éticas.*
- *Como identificar financiamentos.*

6.2.1.5. Syllabus:

- *How to identify the research question.*
- *Phases of the research development.*
- *To adequate the designs to research questions.*
- *Sample size estimation.*
- *Ethics limitations.*
- *How to identify the financial resources.*

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

Os conteúdos cobrem as ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma investigação epidemiológica. Incluem ainda a aplicação desses conhecimentos e competências a exemplos de situações problema em áreas diversificadas, escolhidas pela sua frequência e gravidade, bem como pela diversidade de problemas metodológicos que levantam (por exemplo, doenças transmissíveis versus crónicas).

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

The syllabus covers essential tools to develop an epidemiologic research. It includes also the application of those knowledge and skills in examples of diverse scenarios, chosen by their frequency and severity, as well as taking into account the different methodological problems they raise (for example, regarding communicable versus chronic diseases).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular tem 6 ECTs, correspondentes a um total de 162 horas de trabalho do estudante, das quais 27 são de contacto (6 sessões teórico práticas de 60 min e 21 horas de orientação tutorial). A avaliação da aprendizagem consistirá na redação de um protocolo de investigação (60%) e sua defesa pública (40%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The curricular unit has 6 ECTs, corresponding to a total of 162 hours of work by students; out of these 27h are of contact, (6 theoretical-practical sessions of 60 min and 21h of tutorial supervision). The learning assessment it will consist in the development of a written research protocol and public discussion (40%).

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

As metodologias de ensino incluirão em particular horas de orientação tutorial com o propósito de um desenvolvimento individualizado e específico do projeto de tese. Contudo algumas sessões teóricas genéricas e comuns a todos os estudantes serão lecionadas, com o objetivo de apresentar e discutir aspetos gerais do desenvolvimento de um projeto de investigação.

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

The teaching methods will mainly include tutorial supervision aiming to a individualized and specific theses protocol. However, some theoretical generic sessions, for all students, will be lectured aiming to present and to discuss generic subjects for the development of a research protocol.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• *Day RA. How to write and publish a scientific paper. Third edition. Cambridge University Press: Cambridge, 1989.*

Bibliography will also include scientific papers with relevance to the topics under study.

Mapa X - Métodos Avançados em Epidemiologia/Advanced Epidemiologic Methods**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Métodos Avançados em Epidemiologia/Advanced Epidemiologic Methods

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

Raquel Lucas Calado Ferreira - 7

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Ana Azevedo Cardoso de Oliveira - 2
 Ana Cristina Correia dos Santos - 3
 Nuno Miguel de Sousa Lunet - 2

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

Conhecer os principais modelos da inferência causal desenvolvidos para aplicação à epidemiologia contemporânea. Identificar desafios à validade e à aplicabilidade dos estudos epidemiológicos e conhecer abordagens metodológicas avançadas para os resolver.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*To know the main frameworks for causal inference applied to epidemiologic research.
 To identify challenges to the validity and applicability of epidemiological studies and to identify advanced methodological approaches to deal with them.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

A inferência causal aplicada à epidemiologia etiológica. Três modelos de inferência causal: modelo de causa suficiente e de causas componentes; modelo contrafactual; diagramas causais. Aplicações dos modelos de inferência causal à formulação de hipóteses estruturais.

Múltiplos níveis de causalidade das doenças: aplicação ao estudo dos determinantes sociais da saúde.

O paradigma e os métodos dos sistemas complexos na investigação epidemiológica.

Causas e preditores: aplicação da evidência populacional à predição do risco e implicações para a prevenção.

Aplicação de métodos avançados à resolução de desafios complexos à validade das estimativas epidemiológicas: os riscos competitivos e os dados em falta.

6.2.1.5. Syllabus:

Causal inference applied to etiological epidemiology. Three frameworks for causal inference: sufficient and component causes model; counterfactual model; causal diagrams. Application of causal inference frameworks to the formulation of structural hypothesis.

Multiple levels of disease causation: an application to the study of the social determinants of health and disease.

Complex systems paradigm and methods in epidemiological research.

Causes and predictors: application of population-level evidence to risk prediction and implications for prevention.

Application of advanced methods to deal with complex challenges to the validity of epidemiologic measures: competitive risks and missing data.

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

A apresentação de um artigo científico sobre o tópico de cada uma das aulas por um grupo de alunos permitirá que o tema atribuído seja explorado em profundidade e que os alunos envolvam os restantes colegas num debate sobre a aplicação das várias abordagens metodológicas à resolução de questões complexas com as quais se depararão ao longo do ciclo de estudos.

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

Each group of students will present and discuss a scientific paper on the topic of each of the lectures. This will facilitate an in-depth discussion of the subject, involving all students in a debate on the applications of several methodological approaches to solving complex questions – with which students will likely be confronted during their studies and professional life.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Palestras e trabalhos de grupo.

Avaliação distribuída sem exame final: apresentação e discussão de um artigo científico sobre o tema da aula.

Tendo a unidade curricular 4 ECTS, estima-se um total de 108 horas de trabalho do estudante, das quais 18 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

Aulas teóricas (T): 12 horas

Aulas teórico-práticas (TP): 6 horas.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and group work.

Evaluation: distributed without final exam – presentation and discussion of a scientific paper on the topic of the lecture.

As this curricular unit has 4 ECTS, the student is estimated to dedicate a total of 108 working hours, of which 18 are contact hours, with the following distribution:

Theoretical lectures (T): 12 hours

Theoretical-practical classes (TP): 6 hours.

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

A discussão da inferência causal e a apresentação de três modelos de causalidade recentemente desenvolvidos para enquadrar a investigação em populações humanas permitirão que os alunos compreendam a importância da teoria epidemiológica como base para as decisões práticas. Serão explorados exemplos da aplicação destes modelos na

estimação de medidas epidemiológicas para que os alunos possam reconhecer as implicações dos modelos. Será explorado o modelo ecológico das causas das doenças para que os alunos possam reconhecer os múltiplos níveis de influências na saúde. Em particular, será dado ênfase aos determinantes sociais das doenças e aos desafios metodológicos colocados no seu estudo. Os alunos poderão assim conhecer desenhos de estudo e abordagens analíticas apropriadas para estimar efeitos dos contextos geográficos e socioeconómicos na saúde humana. De modo que os alunos possam reconhecer novas abordagens à compreensão da complexidade, serão abordados aspetos teóricos dos sistemas complexos aplicados à saúde humana e explorados os avanços metodológicos e computacionais recentes que crescentemente justificam a aplicação desta abordagem à epidemiologia. Serão explorados os modelos de predição da doença, para que os alunos compreendam os métodos usados no seu desenvolvimento e as suas aplicações, bem como as respetivas vantagens e limitações. No que diz respeito à validade das medidas epidemiológicas, serão estudados dois exemplos particulares de problemas complexos, com os quais os alunos futuramente se irão deparar: os riscos competitivos e os dados em falta. Para que os alunos possam lidar com cada um destes problemas será necessário um conjunto de conhecimentos e ferramentas práticas que serão abordadas nas aulas.

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

The discussion of causal inference and the presentation of three recently developed frameworks for disease causation will allow students to understand the importance of epidemiologic theory as a basis for practical decisions. Applications of these models will be explored so that students may recognize the implications of the models. The ecological model of disease causation will be explored so that students may understand the multiple levels of factors influencing human health. In particular, we will emphasize the social determinants of diseases and the methodological challenges presented in their study. Students will be able to recognize appropriate study designs and analytical approaches to estimate the effects of geographic and socioeconomic contexts on population health. New approaches to understanding complexity will be discussed, namely theoretical and computational aspects of systems science applied to epidemiology. Models for disease prediction will be explored so that students understand methods used for their development and their applications, as well as their strengths and limitations. Regarding the validity of epidemiological measures, two case studies, both likely to be relevant to students during the remainder of the study cycle, will be discussed: competitive risks and missing data. Lectures will focus on theoretical aspects but also on a set of practical tools that students will be able to use in their individual projects.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bibliografia principal:

- Rothman KJ, Greenland S, Lash TL (eds.), *Modern Epidemiology*. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Hernán M, Robbins J. *Causal Inference*. Chapman & Hall/CRC, 2013.

Mapa X - Nutrição e Saúde/ Health Nutrition

6.2.1.1. Unidade curricular:

Nutrição e Saúde/ Health Nutrition

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

Carla Maria Moura Lopes - 7,2

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Andreia Cristina Matos Oliveira - 4

Elisabete da Conceição Pereira Ramos - 2,3

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

A unidade curricular tem como objetivo a aquisição de conhecimentos e capacidades sobre o papel da alimentação na prevenção da doença e na promoção da saúde das populações. Os estudantes deverão conhecer e compreender os principais determinantes alimentares das doenças, em particular das com maior impacto na mortalidade e morbilidade e compreender o seu efeito na diminuição da ocorrência das mesmas; deverão saber aplicar os métodos para avaliar a ingestão alimentar e a relação entre alimentação e saúde; deverão desenvolver capacidades críticas relativas à aplicação da evidência científica na prática de saúde pública.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit has as main objective the acquisition of knowledge and skills on the role of nutrition in the prevention of disease and promotion of population health. Students should identify and understand the main dietary determinants of chronic diseases, namely those with major impact on global mortality and morbidity and to understand their effect on the reduction of disease occurrence; students should know how to apply methods on dietary assessment and to evaluate the relation between dietary exposures and health; students should to develop critical skills on the application of evidence to public health practice.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Abordagens metodológicas para avaliar o efeito das exposições alimentares na saúde.*
- Metodologias de avaliação da ingestão alimentar.*
- Transição nutricional e obesidade,*
- Subnutrição, insegurança alimentar e saúde pública,*
- Alimentação no ciclo de vida,*
- Alimentação e doenças crónicas,*
- Intervenções alimentares na comunidade.*
- Da evidência às recomendações alimentares.*

6.2.1.5. Syllabus:

- Methodological approaches to evaluate the effect of dietary exposures on health.*
- Dietary assessment.*
- Nutrition Transition and Obesity.*
- Undernutrition, food security and public health.*
- Determinants of food consumption in specific population groups (children, adolescents, pregnant women, elderly).*
- Nutrition and chronic diseases.*
- Community nutrition interventions.*
- From evidence to dietary recommendations.*

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

Os conteúdos programáticos desta Unidade Curricular são de natureza abrangente, compatível com o objetivo de compreender globalmente o papel da alimentação na saúde das populações. Pretende-se que os estudantes compreendam a forma como as exposições alimentares influenciam a carga global de doença e como podem contribuir para a sua redução. Pretende-se que os estudantes desenvolvam capacidade de investigação das relações entre exposições alimentares e a saúde.

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

The syllabus of this Unit has a comprehensive nature in agreement with the objective of having a global understanding on the role of nutrition on population health. Students should understand the influence of dietary exposures on the burden of disease and how they could contribute to its reduction and to develop research skills on relations between nutrition and health.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Tendo a unidade curricular 3 ECTS, estima-se um total de 81 horas de trabalho do estudante, das quais 13,5 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

- Nove sessões teóricas de 50 min.*
- Quatro sessões teórico-práticas de 90 min.*

A avaliação consistirá de um trabalho de grupo escrito (máximo 3 estudantes) correspondendo a 40% da nota final. Os 60% restantes serão obtidos através de exame final escrito, com respostas por escolha múltipla.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

As this curricular unit has 3 ECTS, it is estimated a total of 81 hours of work by students; out of these 13,5h are of contact, with the following distribution:

- Nine theoretical sessions of 50 min.*
- Four theoretical-practical sessions of 90 min.*

Learning assessment will be done by a written work in group (3 students at maximum), corresponding to 40% of the final classification. The remaining 60% will be obtained through a written examination comprising multiple-choice questions.

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

As metodologias de ensino a utilizar terão como propósito primeiro apresentar a dimensão teórica dos principais conceitos e problemas relacionados com o papel da nutrição na saúde das populações. As sessões teórico práticas pretendem estimular a discussão para uma melhor compreensão dos conteúdos e da sua aplicabilidade em saúde. A verificação da aquisição de conhecimentos e capacidades será conseguida pela combinação de uma componente de avaliação em grupo, estimulando a discussão entre pares e uma componente individual relativa a um exame escrito que pretende estimular a compreensão dos fenómenos em causa.

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

The teaching methods to be used will have as main purpose to present the theoretical dimension of the main concepts and problems related with the role of nutrition on health in a population context. The development of theoretic-practical sessions aims to stimulate the discussion for a better understanding of contents and their usefulness on health.

The assessment of knowledge and skills acquired by students will be achieved by combining a component of group assessment, stimulating pairs' discussion, and an individual component comprising an individual written examination that aims to stimulate the understanding of the syllabus

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab, L, editors. Public Health Nutrition. Oxford: Blackwell Publishing; 2004.*
- Margetts BM, Nelson M, editors. Design concepts in nutritional epidemiology. 2nd ed. New York: Oxford University*

Press; 1997.

Integrará ainda a bibliografia artigos científicos relevantes para os tópicos abordados.

Scientific papers with relevance for the syllabus will be also included.

Mapa X - Políticas de saúde mental/ Mental health policies

6.2.1.1. Unidade curricular:

Políticas de saúde mental/ Mental health policies

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

Fernando Miguel Teixeira Xavier - 38

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

No final da Unidade os estudantes devem estar habilitados a:

- 1-Compreender as diferenças entre políticas, planos e programas de saúde mental e descrever os principais passos a seguir na sua implementação;*
- 2-Discutir o uso dos conceitos de advocacia, qualidade, financiamento, e sistemas de informação na área de saúde mental e compreender as razões pelas quais estes componentes dos planos de saúde mental são importantes para melhorar a saúde mental das populações;*
- 3-Abordar os problemas de política de saúde mental no quadro da cooperação com políticas de outros sectores (por ex., sectores social, de emprego, educação e justiça);*
- 4-Discutir os resultados da investigação sobre políticas de saúde mental e elaborar estudos neste domínio;*
- 5-Identificar e discutir os resultados de estudos sobre promoção de saúde mental, e prevenção de doenças mentais, perturbações do uso de substâncias e suicídio, e desenvolver estudos neste campo.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

By the end of the module students should be able to:

- 1-Understand the differences between mental health policies, mental health plans and mental health programmes, and describe the main steps that should be taken in their implementation;*
- 2-Discuss the use of concepts of advocacy, quality, financing, and information systems in the area of mental health, and understand why these components of mental health plans are important to improve mental health of the populations;*
- 3-Address mental health policy issues in the framework of cooperation with policies of other sectors (e.g. social, employment, education and justice sectors);*
- 4-Discuss the results of research on mental health policy and elaborate projects in this area;*
- 5-Identify and analyze the results of studies on mental health promotion and prevention of mental disorders, substance use disorders and suicide, and develop studies in this area.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1-Conceitos de política, planos e programas de saúde mental;*
- 2-Componentes essenciais das políticas, planos e programas de saúde mental e principais passos no processo do seu desenvolvimento;*
- 3-Políticas de saúde mental e sua articulação com políticas nas áreas social, de emprego, educação e justiça;*
- 4-Investigação sobre políticas de saúde mental: questões metodológicas e resultados de principais estudos;*
- 5-Investigação sobre promoção da saúde mental e prevenção de doenças mentais, perturbações de uso de substâncias e suicídio: Questões metodológicas e resultados de principais estudos.*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1-Concepts of mental health policies, plans, and programmes;*
- 2-Essential components of mental health policies, plans and programmes and main steps in their implementation;*
- 3-Mental health policies and cooperation with social, employment, education and justice policies;*
- 4-Mental health policy research: Methodological issues and results of main international studies;*
- 5-Research on mental health promotion, and prevention of mental disorders, substance use disorders and suicide: methodological issues and main results.*

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

Há uma correspondência conceptual e programática entre os objetivos da UC e os conteúdos a ministrar durante o curso:

Compreender as diferenças entre políticas, planos e programas de saúde mental e descrever os principais passos a seguir na sua implementação:CP1

Discutir o uso dos conceitos de advocacia, qualidade, financiamento, e sistemas de informação na área de saúde mental e compreender as razões pelas quais estes componentes dos planos de saúde mental são importantes para melhorar a saúde mental das populações:CP2

Abordar os problemas de política de saúde mental no quadro da cooperação com políticas de outros sectores (por ex. sectores social, de emprego, educação e justiça):CP3

Discutir os resultados da investigação sobre políticas de saúde mental e elaborar estudos neste domínio:CP4

Identificar e discutir os resultados de estudos sobre promoção de saúde mental, e prevenção de doenças mentais, perturbações do uso de substâncias e suicídio, e desenvolver estudos neste campo:CP5

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

There is a correspondence between both the conceptual and programmatic objectives of the UC and the content to be taught during the course:

Understand the differences between mental health policies, mental health plans and mental health programmes, and describe the main steps that should be taken in their implementation:S1

Discuss the use of concepts of advocacy, quality, financing, and information systems in the area of mental health, and understand why these components of mental health plans are important to improve mental health of the populations:S2

Address mental health policy issues in the framework of cooperation with policies of other sectors (e.g. social, employment, education and justice sectors):S3

Discuss the results of research on mental health policy and elaborate projects in this area. S4

Identify and analyze the results of studies on mental health promotion and prevention of mental disorders, substance use disorders and suicide, and develop studies in this area:S5

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino: Aulas, seminários, e trabalho de grupo.

Avaliação: elaboração de trabalhos, elaboração de um projeto de investigação na área de Políticas de Saúde Mental.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching: Lectures, seminars and group work.

Evaluation: elaboration of papers, elaboration of a research project in the area of Mental Health Policy.

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

As aulas teóricas permitem a apresentação sistematizada de conhecimentos atualizados na área de investigação em políticas de saúde mental.

O ensino em pequenos grupos permite a discussão interativa entre os docentes e os estudantes, e principalmente entre os estudantes. Este último aspeto é particularmente importante num curso em que os estudantes podem ter background científicos muito díspares.

A elaboração de um projeto de investigação é uma metodologia de avaliação adequada aos objetivos da UC, pois permite avaliar a aquisição de conhecimentos e de novas competências neste campo.

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

Structured lectures provide the students with an up-to-date knowledge regarding Mental Health Policy.

Small group seminars facilitate interaction between staff and the students, particularly the last ones. This seems relevant given that student's scientific background might be quite unequal.

The development of a research project seems an assessment methodology appropriate to the objectives of the UC, as it evaluates the acquisition of new knowledge and skills in this field.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•Herrman H, Saxena S, Moodie R (eds.). *Promoting mental health. Concepts. Emerging evidence. Practice.* World Health Organization, Geneva, 2005.

•Institute of Medicine. *Reducing risks for mental disorders. Frontiers for preventive intervention research.* National Academy of Sciences, Washington DC, 1994.

•Knapp M, McDavid D, Parsonage M. *Mental health promotion and mental illness prevention: The economic case.* Institute of Psychiatry at The Maudsley and King's College. London, April 2011.

•Thornicroft G. & Szukler G. *Textbook of Community Psychiatry.* Oxford University Press, 2001.

•World Health Organization. *Mental health policy, plans and programmes (updated version 2).* Geneva, World Health Organization, 2005.

•World Health Organization and World Organization of Family Doctors (Wonca). *Integrating mental health into primary care: a global perspective.* WHO, Geneva, 2008.

Mapa X - Saúde mental das populações/ Mental health of the populations

6.2.1.1. Unidade curricular:

Saúde mental das populações/ Mental health of the populations

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

Fernando Miguel Teixeira Xavier - 36

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

- *Discutir criticamente os determinantes sociais e económicos de saúde mental, nomeadamente os relacionados com género, idade, fatores culturais, emprego, educação, pobreza, habitação e urbanização;*
- *Conhecer e analisar os resultados dos principais estudos sobre prevalência e carga das doenças mentais, bem como sobre co-morbilidade das doenças mentais e doenças físicas, e discutir as suas implicações para as políticas de saúde mental;*
- *Compreender as componentes da saúde mental pública e os tipos de intervenção destinados à população geral, grupos vulneráveis, populações de risco e indivíduos;*
- *Analisar criticamente os resultados da investigação sobre estigma e discriminação, utilização de serviços de saúde mental e “treatment gap”, e barreiras encontradas na implementação de intervenções efetivas;*
- *Desenvolver projetos de investigação com base em metodologias adequadas na área da saúde mental pública.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

By the end of the module students should be able to:

- *Critically discuss the social and economic determinants of mental health, namely gender, age, culture, employment, education, poverty, housing and urbanization;*
- *Know and analyze the results on the prevalence and burden of mental disorders, and co morbidity of mental and physical disorders, and discuss their implications for mental health policy;*
- *Understand the components of public mental health and the types of interventions addressing the general population, vulnerable groups, at risk populations and individuals;*
- *Analyze the results of research on stigma and discrimination, utilization of services and treatment gap, as well as barriers in implementation of effective interventions;*
- *Develop research projects with adequate methods in the area of public mental health.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1- *Epidemiologia das doenças mentais;*
- 2- *Contribuições da epidemiologia psiquiátrica para política e serviços de saúde mental;*
- 3- *Revisão dos principais determinantes de saúde mental;*
- 4- *Componentes da saúde mental pública:*
 - *Estigma e discriminação associadas a doenças mentais;*
 - *Carga global associada a doenças mentais, neurológicas e de uso de substâncias;*
 - *Tipos de “Gap” relacionados com serviços que prestam cuidados de saúde mental: recursos, infraestruturas, financiamento, acesso, qualidade de cuidados;*
 - *Barreiras e fatores facilitadores na implementação de intervenções efetivas;*
- 5 - *Investigação em saúde mental pública: Questões metodológicas.*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1- *Epidemiology of mental disorders;*
- 2- *Contributions of psychiatric epidemiology for mental health policy and services development Review of the main determinants of mental disorders;*
- 3- *Review of main determinants of mental health;*
- 4- *Components of public mental health:*
 - Stigma and discrimination associated to mental disorders;*
 - The global burden of diseases attributable to mental, neurological and substance use disorders;*
 - Types of gaps related to services provided for mental disorders care: resources, infrastructure, funding, access, quality of care;*
 - Barriers preventing the implementation of cost effective and human interventions;*
- 5 - *Research in public mental health: Methodological issues.*

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

Discutir criticamente os determinantes sociais e económicos de saúde mental, nomeadamente os relacionados com género, idade, fatores culturais, emprego, educação, pobreza, habitação e urbanização: CP1,3
Conhecer e analisar os resultados dos principais estudos sobre prevalência e carga das doenças mentais, bem como sobre co-morbilidade das doenças mentais e doenças física, e discutir as suas implicações para as políticas de saúde mental: CP2
Compreender as componentes da saúde mental pública e os tipos de intervenção destinados à população geral, grupos vulneráveis, populações de risco e indivíduos:CP4
Analisar criticamente os resultados da investigação sobre estigma e discriminação, utilização de serviços de saúde mental e “treatment gap”, e barreiras encontradas na implementação de intervenções efetivas; CP4
Desenvolver projetos de investigação com base em metodologias adequadas na área da saúde mental pública:CP5

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

Critically discuss the social and economic determinants of mental health, namely gender, age, culture, employment, education, poverty, housing and urbanization: S1,3
Discuss the results on the prevalence and burden of mental disorders, and co morbidity of mental and physical disorders: S2
Understand the components of public mental health and the types of interventions addressing the general population,

vulnerable groups, at risk populations and individuals: S4

Analyze the results of research on stigma and discrimination, utilization of services and treatment gap, as well as barriers in implementation of effective interventions: S4

Develop research projects with adequate methods in the area of public mental health: S5

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino: Aulas, seminários, e trabalho de grupo.

Avaliação: elaboração de trabalhos, elaboração de um projeto de investigação na área de Saúde Mental das Populações.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching: Lectures, seminars and group work.

Evaluation: elaboration of papers, elaboration of a research project in the area of Mental Health of the Populations.

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

As aulas teóricas permitem a apresentação sistematizada de conhecimentos atualizados na área de investigação em saúde mental das populações.

O ensino em pequenos grupos permite a discussão interativa entre os docentes e os estudantes, e principalmente entre os estudantes. Este último aspeto é particularmente importante num curso em que os estudantes podem ter background científicos muito díspares.

A elaboração de um projeto de investigação é uma metodologia de avaliação adequada aos objetivos da UC, pois permite avaliar a aquisição de conhecimentos e de novas competências neste campo.

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

Structured lectures provide the students with an up-to-date knowledge regarding Mental Health of the Populations.

Small group seminars facilitate interaction between staff and the students, particularly the last ones. This seems relevant given that student's scientific background might be quite unequal.

The development of a research project seems an assessment methodology appropriate to the objectives of the UC, as it evaluates the acquisition of new knowledge and skills in this field.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

•Regier D, Narrow W, Rupp A et al. *The epidemiology of mental disorder treatment need: community estimates of 'medical necessity'.* In Gavin Andrews and Scott Henderson (Eds) *Unmet needs in Psychiatry: Problems, resources, responses.* Cambridge Univ. Press, 2000.

•WHO. *Social determinants of health: the solid facts. 2nd edition / edited by Richard Wilkinson and Michael Marmot.*

•Saraceno B, Freeman M, Funk M. (2009). *Public Mental Health.* In: Detels R, Beaglehole R, Lansang M, Gulliford M: *Oxford Textbook of Public Health, 5th edition. 1081-1100.* Oxford University Press, New York.

•Caldas de Almeida JM & Aguilar-Gaxiola S. *The burden of mental disorders: implications for policy.* In Alonso J, Chatterji S & He Y (eds). *The Burdens of Mental Disorders: Global Perspectives from the WHO World Mental Health Surveys.* New York: Cambridge University Press; 2013. pp: 1-319.

Mapa X - Investigação em Serviços de Saúde Mental/ Mental Health Services Research

6.2.1.1. Unidade curricular:

Investigação em Serviços de Saúde Mental/ Mental Health Services Research

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

Fernando Miguel Teixeira Xavier - 30

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

Esta unidade curricular tem como objetivos gerais:

- A aquisição de conhecimentos na área de investigação em serviços de saúde mental;*
- O desenvolvimento de aptidões para a elaboração de projetos de investigação nesta área específica;*
- a aquisição de competências na seleção e utilização de instrumentos de avaliação.*

No final do módulo, o estudante deverá ser capaz de:

- Explicar os princípios e as prioridades da investigação em serviços de saúde mental;*
- Descrever os estudos de outcome mais relevantes nesta área;*
- Discutir os aspetos metodológicos da investigação sobre intervenção familiar;*
- Abordar as questões de investigação relacionadas com a desinstitucionalização;*
- Descrever os tipos mais usados de instrumentos de avaliação em saúde mental.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit aims to:

- Increase the knowledge regarding mental health services research;*
- Build the capacity to draw research projects in this field;*
- Give an appraisal about mental health research tools.*

At the end, the student should be able to:

- Present and discuss the principles of mental health service research;*
- Describe some of the most relevant outcome studies from selected programs;*
- Discuss methodological issues related with family intervention research;*
- Address research issues on phasing out psychiatric hospitals;*
- To describe the most frequently used types of mental health assessment tools.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Aspetos de investigação em serviços de saúde mental;
Introdução à avaliação de serviços de saúde mental;
Prioridades de investigação em serviços de saúde mental;
Métodos de investigação em serviços de saúde mental;
Estudos de outcome em serviços de saúde mental;
Avaliação de outcome;
Estudos de avaliação de outcome;
Investigação em intervenções familiares;
A relevância da família nas perturbações psiquiátricas;
Avaliação de intervenções familiares;
Avaliação de programas de desinstitucionalização;
Estudos de desinstitucionalização – UK;
Avaliação de intervenções complexas;
Conceitos gerais de psicometria e instrumentos de avaliação;
Tipologia de instrumentos de avaliação;
Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação.*

6.2.1.5. Syllabus:

*Mental health service research issues:
Introduction to service evaluation;
Service research priorities;
Methods of service research;
Outcome studies in mental health:
Outcome assessment;
Outcome evaluation studies;
Family intervention research:
The relevance of the family in psychiatric disorders;
Elements of Family Intervention;
Evaluation of deinstitutionalization programs:
Deinstitutionalization studies – UK;
Evaluating complex interventions;
General concepts of psychometrics and rating scales:
Typology of research tools;
Transcultural adaptation of research tools.*

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

*Explicar os princípios e as prioridades da investigação em serviços de saúde mental; Descrever os estudos de outcome mais relevantes nesta área; Discutir os aspetos metodológicos da investigação sobre intervenção familiar; Abordar as questões de investigação relacionadas com a desinstitucionalização; Descrever os tipos mais usados de instrumentos de avaliação em saúde mental. Conteúdos dirigidos a esses objetivos: Aspetos de investigação em serviços de saúde mental;
Introdução à avaliação de serviços de saúde mental; Prioridades de investigação em serviços de saúde mental; Métodos de investigação em serviços de saúde mental; Avaliação de outcome; Estudos de avaliação de outcome; A relevância da família nas perturbações psiquiátricas; Avaliação de intervenções familiares; Estudos de desinstitucionalização – UK; Avaliação de intervenções complexas. Conceitos gerais de psicometria e escalas de avaliação; Tipologia de instrumentos de avaliação;
Adaptação transcultural de instrumentos de avaliação.*

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

*There is a correspondence between both the conceptual and programmatic objectives of the UC and the content to be taught during the course. Learning objectives:
To present and discuss the principles of mental health service research; To describe some of the most relevant outcome studies from selected programs; To discuss methodological issues related with family intervention research; To address research issues on phasing out psychiatric hospitals; To describe the most frequently used types of mental health assessment tools
Contents: Mental health service research issues; Introduction to service evaluation; Service research priorities; Methods of service research; Outcome assessment; Outcome evaluation studies; The relevance of the family in psychiatric disorders; Elements of Family Intervention; Deinstitutionalization studies – UK; Evaluating complex*

interventions; General concepts of psychometrics and rating scales; Typology of research tools; Transcultural adaptation of research tools

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino: Aulas, seminários de trabalho de grupo.

Avaliação: elaboração de projeto de investigação na área de avaliação de serviços.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching: Lectures, group-working seminars.

Evaluation: Students are expected to write a mini-proposal focused on a 'service research' study.

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

As aulas teóricas permitem a apresentação sistematizada de conhecimentos atualizados na área de investigação em serviços de saúde mental.

O ensino em pequenos grupos permite a discussão interativa entre os docentes e os estudantes, e principalmente entre os estudantes. Este último aspeto é particularmente importante num curso em que os estudantes podem ter background científicos muito díspares.

A elaboração de um projeto de investigação é uma metodologia de avaliação adequada aos objetivos da UC, pois permite avaliar a aquisição de conhecimentos e de novas competências neste campo.

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

Structured lectures provide the students with an up-to-date knowledge regarding mental health service research.

Small group seminars facilitate interaction between staff and the students, particularly the last ones. This seems relevant given that student's scientific background might be quite unequal.

The development of a research project seems an assessment methodology appropriate to the objectives of the UC, as it evaluates the acquisition of new knowledge and skills in this field.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Mental Health Service Evaluation. Knudsen H, Thornicroft G. Ed. Cambridge University Press, 2011.

Care in the Community: Illusion or Reality? Julian Leff, Ed. Wiley-Blackwell, 1997. ISBN-10: 0471969826.

Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use. David L Streiner and Geoffrey R Norman. Oxford Pub., 2008, Fourth Edition. ISBN13: 9780199231881.

Practical Psychiatric Epidemiology. Martin Prince, Robert Stewart, Tamsin Ford, Matthew Hotopf, Oxford Medical Publications, 2003. ISBN-10: 0198515510.

Handbook of Clinical Rating Scales and Assessment in Psychiatry and Mental

Mapa X - Genética e Saúde Pública / Genetics and Public Health

6.2.1.1. Unidade curricular:

Genética e Saúde Pública / Genetics and Public Health

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

Luís Manuel de Almeida Nunes - 8

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

No final da frequência da Unidade Curricular os alunos deverão ser capazes de integrar os conhecimentos adquiridos, nomeadamente:

- Descrever as principais anomalias genéticas e os mecanismos moleculares implicados na sua etiologia;*
- Compreender as interações entre o genoma e o ambiente com implicação na etiologia das doenças comuns e multifatoriais;*
- Avaliar a oportunidade do uso de testes genéticos em saúde, ao longo do ciclo de vida;*
- Conhecer a importância da variação genómica e o seu valor preditivo na etiologia da doença;*
- Avaliar o risco genético individual e familiar e conhecer as bases do aconselhamento genético;*
- Identificar áreas em que a genética poderá permitir a medicina personalizada;*
- Conhecer o enquadramento ético, legal e social da genética humana.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of the frequency of the course students should be able to integrate the knowledge acquired, namely:

- Describe the main genetic anomalies and the molecular mechanisms involved in their etiology;*
- Understand the interactions between genome and environment involved in the etiology of common and multifactorial diseases;*

- Assess the appropriateness of the use of genetic testing in health all over the lifecycle;
- Know the importance of genomic variation and its predictive value in disease' etiology;
- Assess the individual and familiar genetic risk and recognize the bases of genetic counselling;
- Identify areas where genetics could set aside personalized medicine;
- Know the ethical, legal and social framework of human genetics.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Diagnóstico e classificação das doenças genéticas:
- Etiologia das anomalias congénitas
- Caracterização dos principais grupos de doença genética
- Modelos de transmissão genética
- Testes genéticos
- Epidemiologia genética
- Conceitos de genómica
- Variação genómica e implicações para o estado de saúde
- Valor preditivo da variação genómica
- Aplicações da farmacogenómica
- Modulação do risco individual
- Aspectos éticos, jurídicos e sociais da genética
- A genética e a Saúde Pública
- Aconselhamento genético e prevenção das doenças genética
- Medicina personalizada

6.2.1.5. Syllabus:

- Diagnosis and classification of genetic diseases:
- Etiology of congenital anomalies
- Characterization of the major groups of genetic disease
- Models of genetic transmission
- Genetic testing
- Genetic epidemiology
- Genomics concepts
- Genomic variation and its implications for health
- Predictive value of genomic variation
- Pharmacogenomic's applications
- Modulation of the individual risk
- Ethical, legal and social implications of genetic
- Genetics and Public Health
- Genetic counselling and

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

A estrutura dos CP desenvolve-se a partir do conhecimento atual sobre anomalias congénitas e doenças genéticas, sua etiologia para diagnóstico, explorando aplicações em termos de cuidados de saúde. Tem em conta conhecimento que resultou do Projeto do Genoma Humano, as implicações que tem na compreensão da natureza das doenças, aplicações que emergem para os cuidados de saúde e como poderão melhorar a individualidade das intervenções clínicas. São focadas algumas das implicações que a inovação genética está a ter na ética, na sociedade e no direito. Em todo o processo de ensino procura-se destacar as implicações da genética na perspetiva da SP. Os alunos serão estimulados a participar ativamente, integrando conhecimentos, considerando suas áreas de formação. Procurar-se-á que a transmissão de conhecimentos seja dinâmica, estimulando a discussão e interação, procura de informações e conhecimentos em diferentes contextos, facilitando, de forma contínua, o acesso a ferramentas de aprendizagem e pesquisa

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

Syllabus structure is developed from current knowledge about birth defects and genetic diseases, from the etiology to the diagnosis, exploring genetics potential applied to health care. Takes into account knowledge that comes from the Human Genome Project, which had implications in understanding the nature of disease, emerging usefulness for health care and how they can enhance the individuality of clinical interventions. It has particular focus on some of implications that this genetic innovation has on ethics, society and law. Throughout the teaching process, implications of genetics will be highlighted in a PH perspective. Students will be encouraged to participate actively, integrating knowledge, considering their areas of training. It is planned to carry out the knowledge transmission in a dynamic way, stimulating the interaction and group discussion, the search for information and knowledge in different contexts, facilitating, continuously, the access to research and learning tools

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino na Unidade Curricular privilegia a integração de conhecimentos através do acompanhamento dos alunos e facilitação de oportunidades de aprendizagem diversificadas, com aulas expositivas sobre os principais temas da genética moderna, e aulas teórico-práticas. As aulas teóricas abrangem os temas dos conteúdos programáticos, e as aulas teórico-práticas, uma ou duas tardes por semana, permitirão estudar casos práticos ilustrativos e controversos que facilitam a integração de conhecimentos.

A avaliação contínua é valorizada como essencial e recomenda-se a participação em pelo menos 2/3 das atividades. No total vale 30% da nota final. A apresentação do relatório final do caso clínico (6 a 10 páginas), terá uma pontuação

de 50% da nota final. A apresentação no seminário valerá 20%.

No final os formandos e os formadores farão uma avaliação do ensino/aprendizagem da Unidade Curricular.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course' lessons will emphasize the integration of knowledge through student's monitoring, endorsing opportunities to assess a learning diversity, with lectures about the main topics of modern genetics and practical sessions.

The lectures will cover the topics of the syllabus; the practical classes, running for one or two afternoons a week, will include selected case-studies to illustrate typical and controversial situations in order to facilitate the integration of knowledge.

The continuous component of the evaluation is essential and valued it is recommended the participation in at least two thirds of the activities. It represents 30% of the final classification. The final report of the clinical case (6-10 pages) will have a score of 50% of the final grade. The presentation in the seminar will value 20%.

In the end the trainees and trainers will evaluate the teaching / learning of the course.

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

A componente expositiva do ensino tem por objetivo permitir a apresentação dos grandes temas do conteúdo programático da Unidade Curricular, com sistematização do conhecimento fundamental, de modo que os alunos mais facilmente possam compreender a realidade da genética em contexto clínico. Esta estratégia permite também ajudar a compreender as distinções entre a genética e a genómica, o que tem implicações nas estratégias de Saúde Pública. Como se pretende que o ensino se desenrole em contexto clínico, as sessões práticas permitem que o ensino esteja próximo da realidade dos serviços de saúde, a discussão sobre as estratégias de intervenção em contexto clínico, e destacar dificuldades e oportunidades que decorrem da experiência do formador. A combinação permite valorizar o ensino e perspetiva uma melhor integração de conhecimento.

Por outro lado, o trabalho contínuo do aluno com o caso clínico que lhe foi atribuído, irá permitir-lhe a procura de mais informação relacionada e desenvolve-lo através dos conteúdos científicos que são acrescentados.

Procura-se que deste modo tenha uma atitude ativa para compreender o contexto global do caso clínico e as intervenções que podem ser utilizadas em termos de prevenção.

Os alunos que não têm um percurso profissional nos serviços de saúde em prestação de cuidados não deixarão de beneficiar da combinação de ensino teórico e prático e do contacto com a realidade clínica e profissionais experientes.

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

The lectures enable the presentation of the great themes of the syllabus of the course, with systematization of fundamental knowledge, so that students can more easily understand the reality of genetics in the clinical context. This strategy allows also understanding the distinctions between genetics and genomics, which has implications for Public Health strategies. Since it is intended that the teaching is done in a clinical context, the practice sessions allow teaching is close to reality of health services, a discussion of intervention strategies in clinical context, and highlight challenges and opportunities arising from the experience of the doctor. The combination enables us to worth the teaching and a better integration of knowledge.

On the other hand, the ongoing work of the student with a case assigned to it, will allow him to search for more related information and develop it through the scientific contents that are added. We expect that the student has an active approach to understand the overall context of the case study and the interventions that can be used in prevention.

Students who do not have a career in health services providing care of patients will not fail to benefit from the combination of theoretical and practical teaching and clinical professionals.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Stevenson RE, Hall JG. Human malformations and related anomalies. Oxford University Press, 1th ed, 2006.*
- Jones KL (ed). Smith's recognizable patterns of human malformations. Elsevier Saunders, 6th edition, 2006.*
- Harper PS. Pratical genetic counselling. Hodder Arnold, 7th ed, 2010.*
- Ionnidis JPA. Personalized genetic prediction: too limited, too expensive or too soon? Ann Intern Med 2009; 150:139.*
- Collins FS, Green ED, Guttmacher AE, and al. A vision for the future of genomics research. Nature 2003; 422:835-7.*
- Hastings R, de Wert G, Fowler B, and al. The changing landscape of genetic testing and his impact on clinical and laboratory services and research in Eueope. Eur J Hum Genet 2012; 20: 911-6.*
- Pallet N, Thervet E. The genetics of kidney transplantation. Hum Genet 2011; DOT 1007//s00439-011 – 1092-8.*
- Hudson KL. Genomics, health care and society. N Engl J Med 2011; 365: 1033-41.*

Mapa X - Diabetes e Saúde Pública – o paradigma das doenças crónicas/ Diabetes and Public Health

6.2.1.1. Unidade curricular:

Diabetes e Saúde Pública – o paradigma das doenças crónicas/ Diabetes and Public Health

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

João Filipe Cancela dos Santos Raposo - 16

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

A prevalência das doenças não transmissíveis tem vindo a registar um crescimento acelerado em todo o mundo. A diabetes é um excelente modelo do novo paradigma que os sistemas de saúde em todo o mundo têm de enfrentar. Propõe-se uma abordagem global e integrada da diabetes de modo a que os formandos adquiram competências nas áreas da vigilância epidemiológica, prevenção, intervenção terapêutica e avaliação económica.

No final desta UC os alunos deverão:

- integrar o conceito das doenças não transmissíveis na saúde das populações;*
- conhecer a classificação e história natural da diabetes;*
- conhecer os mecanismos de ação das intervenções não farmacológicas e terapêuticas farmacológicas integrando-os nas recomendações existentes;*
- conhecer os instrumentos de avaliação do impacto da diabetes no indivíduo e nas populações;*
- conhecer diferentes modelos de organização de cuidados de saúde;*
- formular diferentes estratégias de prevenção e gestão em diferentes contextos.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The prevalence of non-communicable diseases has been steeply increasing all over the world. Diabetes is an excellent model of the new paradigm that health systems are facing and is considered a priority in Public Health.

A global and integrated approach is proposed so as to make possible that students acquire knowledge, skills and competences in the areas of epidemiological surveillance, prevention, therapeutic interventions, and economical evaluation. At the end students should:

- integrate the concept of non-communicable diseases in populations' health;*
- know the classification and natural history of diabetes;*
- know the mechanisms of action of non pharmacological interventions and of pharmacological interventions and its integration in existing recommendations;*
- know the tools for the impact assessment of diabetes in individuals and populations;*
- know different models of health care models organization;*
- formulate preventive and management strategies in different contexts.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Nesta UC serão abordados os seguintes aspetos e conceitos:

- O conceito de doença não comunicável e suas implicações nas populações;*
- Avaliação das doenças não comunicáveis nas populações e indivíduos;*
- Transição demográfica e económica;*
- História natural da diabetes;*
- Classificação e diagnóstico*
- Mecanismos de doença*
- Interações gene-ambiente*
- Determinantes de saúde (biológicos, sociais e económicos) em diabetes;*
- Nutrição e Saúde Pública;*
- Avaliação de atividade física;*
- Prevenção em diabetes;*
- Estudos epidemiológicos e análise estatística;*
- Rastreio da diabetes;*
- Complicações da diabetes e comorbilidades - doença cardiovascular e diabetes;*
- Terapêuticas em diabetes – intervenção nos estilos de vida, intervenção farmacológica;*
- Avaliação dos custos em diabetes;*
- Organização de cuidados de saúde em diabetes; o papel do doente, dos profissionais de saúde e outros;*
- Planos nacionais de diabetes.*

6.2.1.5. Syllabus:

Through this curricular unit the following topics and concepts will be approached:

- The concept of non-communicable disease and its implications in populations;*
- Assessment of non-communicable diseases in populations and individuals;*
- Demographic and economical transition;*
- Natural history of diabetes*
- Classification and diagnosis*
- Disease mechanisms*
- Gene and environment interactions*
- Health (biological, social, economical) determinants of diabetes;*
- Nutrition in Public Health;*
- Physical activity assessment;*
- Prevention in diabetes;*
- Epidemiological studies and statistical analysis;*
- Screening for diabetes;*
- Diabetes complications and comorbidities – cardiovascular disease;*
- Diabetes therapy – lifestyle interventions, pharmacological intervention;*
- Measuring the burden of diabetes;*
- Health care organization, the role of patients, health care professionals, others;*
- National Diabetes Plans.*

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

Os conteúdos programáticos desta unidade pretendem responder a todos os objetivos de aprendizagem enunciados para esta unidade curricular.

Depois da introdução ao tema das doenças não transmissíveis, sua definição e impacto em Saúde Pública, abordar-se-ão os restantes objetivos em relação à diabetes, como modelo de organização do conhecimento nesta área. Os objetivos de aprendizagem estão organizados em 4 eixos:

- Estilos de vida (Nutrição, atividade física, comportamentos de risco);*
- Epidemiologia;*
- Saúde e Desenvolvimento populacional;*
- Políticas de saúde.*

Os quatro eixos aqui definidos não se pretendem estanques mas sim estruturantes dos conteúdos abordados.

No final os formandos terão adquirido os conhecimentos e competências necessárias para integrar cada um dos objetivos nestas 4 abordagens.

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

The syllabus was designed to address all the intended learning outcomes for this unit.

The course will start with an introduction to the theme of non-communicable diseases, its definition and impact in Public Health. All the other objectives will be applied to diabetes as a model of knowledge organization in this field. The learning outcomes are structures in 4 axes:

- Lifestyles (nutrition, physical activity, risk behaviors);*
- Epidemiology;*
- Health and population development;*
- Health policies.*

These axes are not independent but they will have a structural role in the learning outcomes. At the end the students will have acquired the necessary knowledge and skills to integrate all the learning outcomes in those 4 approaches.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sendo a Unidade Curricular de Diabetes e Saúde Pública uma unidade de curta duração organizar-se-ão os conteúdos em aulas de discussão temáticas (no início e final de cada tema), aulas teórico-práticas para apresentação e discussão de casos, trabalhos de grupo e visitas de campo – diabetes em contexto clínico.

A avaliação desta UC será efetuada de modo contínuo e terá em conta:

- Assiduidade (é considerado necessário participar em 2/3 das atividades letivas);*
- Avaliação contínua dos formandos (40% da avaliação total);*
- Relatório escrito que inclui a discussão dos casos apresentados, apreciação das visitas de campo, apresentação e discussão de necessidades de Saúde Pública na área da Diabetologia. Este relatório deverá ser submetido por via eletrónica até ao último dia da atividade letiva (60% da avaliação total).*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The Unit of Diabetes and Public Health has a short duration. All the themes will be divided in discussion classes (at the start and end of each theme), case presentation and discussions, group work and field visits – diabetes in clinical contexts.

Evaluation will be performed continuously and will consider:

- Assiduity (it's necessary to attend 2/3 of the activities);*
- Continuous assessment of the students (40% of total evaluation);*
- Written report that includes the discussion of the cases, critical appraisal of the field visits, presentation and discussion of Public Health needs in the field of diabetology. This report should be submitted electronically up to the last day of the unit (60% of total evaluation).*

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

O objetivo das metodologias de ensino escolhidas foi o da imersão dos formandos desde o início da unidade num processo contínuo de ciclo de resolução de problemas. Depois da apresentação inicial de cada tema, geralmente pela apresentação de um problema de Saúde Pública, será aberto um período de discussão em trabalho de grupo com o objetivo de encontrar recursos, discutir fontes e avaliar informação recolhida. No final de cada tema existirá um período de discussão e sedimentação de conhecimentos adquiridos.

Dado que esta é uma unidade de curta duração foi decidido não escolher uma avaliação sumativa. A preferência foi dada para uma avaliação contínua do desempenho dos formandos durante o período letivo e por uma avaliação de um relatório final que reflita a participação nas discussões e que constitua um portfólio pessoal.

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

The purpose of the chosen teaching methodologies is to immerse the students from the start in a continuous process of problem resolutions cycle. After the initial presentation of a theme, usually as a Public Health problem, a time will be open for group work to find resources, discuss sources and critical appraisal of data. A wrap-up period will enable the sedimentation of the acquired knowledge at the end of each theme.

As a short duration unit a summative evaluation was not chosen. The preference was to have a continuous assessment of the student's performance during the teaching period and a final report that will reflect the participations in discussions and a reflective personal portfolio.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Gardete-Correia L, Boavida JM, Raposo JF, Mesquita AC, Fona C, Carvalho R, Massano-Cardoso S. First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study *Diabet Med.* 2010 Aug;27(8):879-81.
- Clinical Practice Recommendations of American Diabetes Association, disponível em http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement_1
- Laiteerapong N, John PM, Nathan AG, Huang ES. Public health implications of recommendations to individualize glycemic targets in adults with diabetes. *Diabetes Care.* 2013 Jan;36(1):84-9. doi. PubMed PMID:22961575.
- Sarkar U, López A, Black K, Schillinger D. The wrong tool for the job: diabetes public health programs and practice guidelines. *Am J Public Health.* 2011 Oct;101(10):1871-3. PubMed PMID:21852653.
- Schwarz PE. Public health implications: translation into diabetes prevention initiatives-four-level public health concept. *Med Clin North Am.* 2011 Mar;95(2):397-407, PubMed PMID: 21281841.

Mapa X - Optativa livre 1/ Elective 1

6.2.1.1. Unidade curricular:

Optativa livre 1/ Elective 1

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

n/a

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n/a

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

O objetivo desta unidade curricular é permitir a escolha de unidades curriculares optativas oferecidas por Universidades Portuguesas ou Europeias, que possam colmatar a formação individual do estudante de acordo com a área específica onde pretende desenvolver a sua dissertação. A escolha da unidade curricular a frequentar pelo estudante deverá ser previamente aprovada pela Comissão Científica do curso, garantindo o interesse, enquadramento e qualidade da unidade.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The aim of the curricular unit is to allow the students to choose non-compulsory units offered by Portuguese or European Universities, supporting the individual curriculum of students according the specific area of development of the thesis. The frequency of this unit should be previously approved by the scientific committee of the course, assuring the interest, the framework and the quality of the unit.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo programático será definido na Unidade Curricular escolhida pelo estudante.

6.2.1.5. Syllabus:

The syllabus will be defined in the curricular unit chosen by the student.

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

N/A

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

Non applicable

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular tem 6 ECTs, correspondentes a um total de 162 horas de trabalho do estudante, das quais 27 são de contacto. A metodologia de ensino e a avaliação da aprendizagem serão definidas na Unidade Curricular escolhida pelo estudante.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The curricular unit has 6 ECTs, corresponding to a total of 162 hours of work by students; out of these 27h are of contact. The teaching methodology and the learning assessment will be defined in the curricular unit chosen by the student.

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

Não aplicável

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

Non applicable

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*A bibliografia será definida na Unidade Curricular a ser escolhida pelo estudante.
Bibliography will be defined in the curricular unit chosen by the student.*

Mapa X - Optativa livre 2/ Elective 2**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Optativa livre 2/ Elective 2

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

n/a

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n/a

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

O objetivo desta unidade curricular é permitir a escolha de unidades curriculares optativas oferecidas por Universidades Portuguesas ou Europeias, que possam colmatar a formação individual do estudante de acordo com a área específica onde pretende desenvolver a sua dissertação. A escolha da unidade curricular a frequentar pelo estudante deverá ser previamente aprovada pela Comissão Científica do curso, garantindo o interesse, enquadramento e qualidade da unidade.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The aim of the curricular unit is to allow the students to choose non-compulsory units offered by Portuguese or European Universities, supporting the individual curriculum of students according the specific area of development of the thesis. The frequency of this unit should be previously approved by the scientific committee of the course, assuring the interest, the framework and the quality of the unit.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo programático será definido na Unidade Curricular escolhida pelo estudante.

6.2.1.5. Syllabus:

The syllabus will be defined in the curricular unit chosen by the student.

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

Não aplicável

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

Non applicable

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular tem 3 ECTS, correspondentes a um total de 81 horas de trabalho do estudante, das quais 13,5h são de contacto. A metodologia de ensino e a avaliação da aprendizagem serão definidas na Unidade Curricular escolhida pelo estudante.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The curricular unit has 3 ECTS, corresponding to a total of 81 hours of work by students; out of these 13.5h are of contact. The teaching methodology and the learning assessment will be defined in the curricular unit chosen by the student.

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

Não aplicável

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

Non applicable

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*A bibliografia será definida na Unidade Curricular a ser escolhida pelo estudante.
Bibliography will be defined in the curricular unit chosen by the student.*

Mapa X - Epidemiologia Perinatal/ Perinatal Epidemiology**6.2.1.1. Unidade curricular:***Epidemiologia Perinatal/ Perinatal Epidemiology***6.2.1.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Teresa Maria Alves Rodrigues - 6,75***6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:***Nuno Aires Mota Mendonça Montenegro - 6,75***6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Aquisição de conhecimentos e discussão de temas relevantes e atuais no que se refere à saúde reprodutiva e perinatal, a nível local e internacional. Identificação e compreensão dos principais fatores de risco para os desfechos perinatais adversos. Conhecimento dos principais problemas metodológicos específicos da Epidemiologia Perinatal e Saúde Reprodutiva. Desenho de trabalhos de investigação de forma a responder aos problemas emergentes da prática clínica obstétrica e neonatal. Interpretação e discussão de trabalhos científicos na área da Epidemiologia Perinatal e Saúde Reprodutiva.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***Acquisition of knowledge and discussion on recent and relevant issues on reproductive and perinatal health, at local and international levels. To identify and understand the main risk factors for adverse perinatal outcomes. Knowledge of the major specific methodological problems in Perinatal Epidemiology and Reproductive Health. Planning research to answer emerging questions in clinical practice in Obstetrics and Neonatology. Interpretation and discussion of scientific papers on Perinatal Epidemiology and Reproductive Health.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- Epidemiologia descritiva da gravidez, nascimento e resultados obstétricos desfavoráveis. Indicadores de saúde perinatal.*
- Fontes de informação. Registos (hospitalares e nacionais).*
- Resultados perinatais adversos (morbilidade e mortalidade perinatal, abortamento, parto pré-termo, restrição de crescimento fetal, gravidez múltipla, malformações): definições, marcadores biológicos/bioquímicos, investigação etiológica. Inferência causal.*
- Determinantes da fecundidade e fertilidade.*
- Estudos observacionais e ensaios clínicos relevantes em Saúde Reprodutiva e Perinatal: desenho de um estudo.*
- Avaliação de intervenções obstétricas e neonatais – o papel da evidência.*
- Coortes de recém-nascidos: a investigação para o futuro.*
- Repercussões dos resultados obstétricos desfavoráveis na saúde da criança e do adulto.*

6.2.1.5. Syllabus:

- Descriptive epidemiology of pregnancy, delivery and adverse obstetrical outcomes.*
- Perinatal health indicators.*
- Sources of information. Registries (hospital-based and national data).*
- Adverse perinatal outcomes (perinatal morbidity and mortality, miscarriage, preterm delivery, fetal growth restriction, multiple pregnancy, malformations): definitions, biological and biochemical markers, etiological research. Causal inference.*
- Determinants of fecundity and fertility.*
- Observational studies and relevant clinical trials in Reproductive and Perinatal Health: study design.*
- Evaluation of obstetrical and neonatal interventions: the role of evidence.*
- Birth cohorts: future research.*
- Consequences of adverse obstetrical outcomes on the health of infants and adults.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.*As sessões teóricas permitirão a aquisição de conhecimentos sobre os principais temas da Epidemiologia Perinatal e Saúde Reprodutiva. Serão abordados os problemas metodológicos mais frequentes na Epidemiologia Perinatal. Os assuntos serão ilustrados por múltiplos e variados exemplos práticos. Nas sessões teórico-práticas, procurar-se-á responder a questões específicas, recorrendo à leitura de artigos científicos e à elaboração preliminar de um trabalho de investigação.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***Theoretical sessions will allow acquisition of knowledge on the major subjects of Perinatal Epidemiology and Reproductive Health. These sessions will deal with the most frequent methodological issues in Perinatal Epidemiology. The subjects will be illustrated with multiple practical examples. In Theoretical – practical sessions, specific questions will be answered, by critical reading of scientific papers and a preliminary design of a research project.***6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

Tendo a unidade curricular 3 ECTs, estima-se um total de 81 horas de trabalho do estudante, das quais 13,5 são de contacto, distribuídas da seguinte forma:

- Sessões teóricas: 10 horas*
- Sessões teórico-práticas: 3,5 horas*

A avaliação consistirá de um trabalho individual escrito, em resposta a um problema específico em Epidemiologia Perinatal.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

As this curricular unit has 3 ECTs, it is estimated a total of 81 hours of work by students; out of these 13,5 h are of contact, with the following distribution:

- Theoretical sessions: 10 hours*
- Theoretical-practical sessions: 3,5 hours*

Learning assessment will be done by an individual written work, that consists on answering to a specific problem on perinatal epidemiology.

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

As metodologias de ensino a utilizar terão como propósito primeiro apresentar a dimensão teórica dos principais conceitos e problemas em Epidemiologia Perinatal. As sessões teórico práticas pretendem estimular a discussão para uma melhor compreensão dos conteúdos.

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

The teaching methods to be used will have as main purpose to present the theoretical dimension of the main concepts and problems in Perinatal Epidemiology. The development of theoretical-practical sessions aims to stimulate the discussion for a better understanding of contents.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Rothman K. J., Greenland S. Modern Epidemiology. Lippincott Williams & Wilkins, 1998.*
- Ray M. Merrill. Reproductive Epidemiology. Principles and Methods. Jones and Bartlett Publishers, 2010.*
- Germaine Buck Louis and Robert Platt. Reproductive and Perinatal Epidemiology. Oxford, 2011.*

Integrará ainda a bibliografia artigos científicos relevantes para os tópicos abordados. Scientific papers with relevance for the syllabus will be also included.

Mapa X - Métodos Avançados de SIGs/ Advanced Methods of Geographic Information Systems

6.2.1.1. Unidade curricular:

Métodos Avançados de SIGs/ Advanced Methods of Geographic Information Systems

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

Ana Isabel Correia Ribeiro - 13,5

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

n.a.

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

Espera-se que no final da UC os alunos sejam capazes de:

- Entender a importância dos SIG e do pensamento geográfico na compreensão de importantes questões de saúde pública.*
- Recolher, criar, integrar e gerir informação geográfica para investigação em saúde pública.*
- Compreender conceitos chave de cartografia, cartografia temática e distinguir diferentes tipos de informação geográfica.*
- Escolher os métodos de análise espacial mais apropriados para responder a problemas específicos de saúde pública.*
- Mapear eventos de saúde, dados populacionais e ambientais.*
- Desenhar e implementar um projecto de investigação em saúde pública usando SIG.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is expected that at the end of the course the students will be able to:

- Understand the importance of GIS and geographic thinking in the understanding of important public health issues;*
- Collect, create, integrate, and manage geographical data for public health research.*
- Understand key concepts of cartography, thematic mapping, and distinguish different types of spatial data.*
- Choose the most appropriate methods of spatial analysis to solve a certain health problem.*
- Map health events, population and environmental data.*
- Design and implement an investigation in public health using GIS.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Introdução aos SIG (conceitos, aplicações, modo de funcionamento)*
- *Importância dos SIG na Saúde Pública (passado e presente)*
- *Dados espaciais (gráficos e não-gráficos, modelos de representação, escala)*
- *Medição de localizações (georreferências, sistemas de coordenadas, projecções e transformações)*
- *Dados espaciais para Saúde Pública (fontes, mapas, dados populacionais e de saúde, métodos de georreferenciação de moradas, associar dados a mapas)*
- *Visualização de dados espaciais (cartografia temática, mapas coropletos, elementos do mapa e design de mapas)*
- *Análise espacial (medições, análise topológica, análise estatística)*
- *Webmaps e Webapplications*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Introduction to GIS (definitions, applications, mode of functioning)*
- *Importance of GIS for Public Health (past and present uses)*
- *Spatial data (graphical and non-graphical, raster and vector models, scale)*
- *Measuring locations (georeferences, coordinate systems, projections and transformations)*
- *Spatial Data for Public Health (maps, population and health data, address georeferencing, joining data to geographic areas)*
- *Visualizing spatial data (thematic cartography, choropleth maps, maps elements and design)*
- *Spatial analysis (measurement, topological analysis, statistical analysis)*
- *Webmaps and Webapplications*

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

Os conteúdos programáticos desta Unidade Curricular são compatíveis com os objectivos da UC que visa que os estudantes entendam a importância dos SIG na investigação em saúde pública, que dominem conceitos chave, e que sejam capazes de autonomamente escolher e implementar os métodos de análise espacial mais apropriados para responder a determinados problemas de saúde pública.

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

The syllabus of this Curricular Unit are consistent with the objective of the curricular unit, which aims the students to understand the importance of GIS in public health research, to master key GIS concepts, and to independently choose and implement the most appropriate methods of spatial analysis to address certain public health issues.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em cada sessão os alunos irão receber: 1) diapositivos, 2) bibliografia geral e específica e 3) dados espaciais. Os exercícios práticos serão realizados usando o software ArcGIS e outros software especializados como GeoDA ou SATScan.

Em algumas das aulas os alunos irão receber um trabalho prático (tutorial) acerca dos métodos e tópicos abordados em aulas anteriores. Estes trabalhos deverão ser enviados ao docente até à data definida no primeiro dia da unidade curricular. Os trabalhos deverão ser realizados individualmente e representarão 40% da classificação na unidade curricular.

Adicionalmente, os estudantes terão de desenvolver um projecto de investigação em saúde pública usando SIG. O projecto deverá ter o formato de um artigo científico e incluir as seguintes secções – introdução, métodos, resultados e discussão/métodos. Os estudantes podem optar por trabalhar em pares ou individualmente. O projecto representará 60% da classificação da unidade curricular.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In each session students will receive: 1) Slides, 2) General and Specialized bibliographic references, 3) spatial data. The practical exercises will be completed using ArcGIS and other software such as GeoDA or SATScan.

Every other class the students will receive an assignment (tutorial) covering the methods and topics addressed in previous classes. These assignments must be submitted until the deadline established at the first day of the course. The assignments must be finished individually and will represent 40% of the curricular unit classification.

Additionally, the students will be asked to develop a research project using GIS to understand a major public health issue. The projects must follow the traditional scientific paper outline and include an introduction, methods, results and discussion/conclusion. The students may choose to work in pairs or individually. This project will represent 60% of the curricular unit classification.

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

Com as metodologias de ensino atrás descritas pretende-se munir o aluno de conceitos teóricos base e capacitá-lo a tomar decisões em situações práticas reais que envolvam a análise de dados espaciais de saúde. Cada sessão teórica será seguida de exercícios práticos que permitirão ao aluno consolidar e exercitar os conceitos e técnicas apresentadas. Os exercícios práticos serão sempre realizados com dados reais e brutos, de maneira a que o estudante aprenda todos os passos para a implementação de um projecto em SIG, desde a aquisição de dados e preparação das bases de dados até à análise e mapeamento dos resultados.

A avaliação dos estudantes contemplará exercícios objectivos (tutorais), que permitirão ao aluno exercitar métodos e ferramentas SIG, e um projecto de investigação, permitindo que o aluno demonstre a sua capacidade de desenhar e implementar autonomamente uma investigação em saúde pública usando SIG.

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

With the previously described teaching methodologies we intend to provide the student with key theoretical concepts and to capacitate him to make decisions in real-life problems involving the analysis of spatial health data. Each theoretical session will be followed by practical exercises which will allow the student to cement and to practice the presented concepts and techniques. The practical exercises will be done using real and crude data, so that the student learn all the steps required to implement a GIS project, from the data acquisition and preparation of datasets to the analysis and mapping of the results.

The evaluation of the students will include objective exercises (tutorials), allowing the student to practice GIS methods and tools, and a research project, allowing the student to demonstrate his capacity to independently design and implement a public health investigation using GIS.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Cromley E, McLafferty S. GIS and Public Health. 2nd ed ed. New York: The Guilford Press; 2012.*
- *Kurland, KS, Gorr, LW. GIS Tutorial for Health, ERSI Press, 2012.*
- *Longley, P, Goodchild, M, Rhind, D. Geographical Information Systems and Science, John Wiley & Sons Ltd, 2005.*
- *Matos, J.; Fundamentos de Informação Geográfica, LIDEL, 2008 (in portuguese)*

Mapa X - Avaliação Económica em Saúde/ Economic Evaluation in Health

6.2.1.1. Unidade curricular:

Avaliação Económica em Saúde/ Economic Evaluation in Health

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

João António Catita Garcia Pereira - 23

6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Julian Alejandro Perelman - 27

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

- *Desenvolver os fundamentos teóricos e técnicos necessários ao processo de avaliação económica de tecnologias e estratégias em saúde.*
- *Articular os principais conceitos, ideias e métodos da investigação clínica, epidemiologia, análise de decisão e outras disciplinas que são necessários para a avaliação e gestão racional de tecnologias e serviços de saúde.*
- *Desenvolver a capacidade dos alunos para desenvolver, interpretar e aplicar estudos de avaliação económica em saúde.*
- *Oferecer, através de exemplos concretos retirados da experiência nacional e internacional, um panorama da moderna avaliação económica de tecnologias de saúde.*
- *Refletir sobre a forma de incorporação de ideias, métodos e resultados da avaliação económica em saúde na prática quotidiana da gestão de serviços de saúde.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Develop the theoretical and technical resources required for the process of economic evaluation of health technologies and strategies.*
- *Articulate the key concepts, ideas and methods of clinical research, epidemiology, decision analysis and other disciplines that are needed for the evaluation and rational management of health technologies and health services.*
- *Promote students' ability to develop, interpret and apply economic evaluation studies in healthcare.*
- *Provide, through concrete examples drawn from national and international experience, a panorama of modern economic evaluation of health technologies.*
- *Reflect on how to incorporate ideas, methods and results of economic evaluation in health in the everyday practice of managing health services.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Princípios e métodos de avaliação económica em saúde (AES)*
- *Identificação e medição de custos em saúde*
- *Estudos sobre os custos da doença. Impacto orçamental*
- *Valorização de custos em Portugal e noutros países. Sistemas de informação hospitalares*
- *Análise de custo-efetividade (ACE). Modelos e análise de sensibilidade.*
- *Medição da qualidade de vida relacionada com a saúde*
- *Análise de custo-utilidades (ACU). Métodos diretos e indiretos de medição de utilidades*
- *Análise de custo benefício (ACB). Capital humano e valorização contingente*
- *Análise crítica de estudos de avaliação económica*
- *Farmacoeconomia e orientações metodológicas*
- *Impacto da AES nas decisões e política em saúde*
- *Casos de estudo: esclerose múltipla, obesidade, meningite, psoríase, vacina contra o HPV, stents intracoronários, osteoporose, cancro da mama, tromboembolismo venoso, insuficiência renal crónica, HIV/SIDA, e outros.*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Identification and measurement of health costs*
- *Cost of illness studies. Budget impact.*
- *Valuation of health care costs in Portugal and abroad. Hospital health information systems*
- *Cost-effectiveness analysis (CEA). Models and sensitivity analysis.*
- *Measuring health related quality of life*
- *Cost-Utility analysis (CUA). Direct and indirect methods of measurement of utilities*
- *Cost-benefit analysis (CBA). Human capital and contingent valuation.*
- *Critical analysis of economic evaluation studies*
- *Pharmacoeconomics and methodological guidelines*
- *Impact of economic evaluation in decisions and policy*
- *Case studies: multiple sclerosis, obesity, meningitis, psoriasis, HPV vaccine, intracoronary stents, osteoporosis, breast cancer, venous thromboembolism, chronic renal failure, HIV / AIDS, etc..*

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

Os conteúdos centram-se nos principais conceitos e instrumentos aplicados na AES. Exemplifica-se a utilização concreta, em saúde, de diversos conceitos, tais como custo de oportunidade, eficácia, efetividade e eficiência. A análise da identificação, medição e valorização de custos permite ao aluno compreender como se desenvolve esta componente comum a todos os estudos de AES.

O estudo das principais metodologias – CdD, ACE, ACU e ACB – permite ao aluno desenvolver e interpretar estudos no domínio.

A medição de resultados em saúde – através de medidas de efetividade, utilidade e disposição a pagar - permite a articulação com métodos da investigação clínica e análise de decisão, focando simultaneamente no impacto das intervenções em saúde.

O enfoque na farmacoeconomia e tomada de decisão permite refletir sobre a forma de incorporação da AES na prática quotidiana da política e gestão em saúde. Estas questões são reforçadas pelo recurso a estudos de caso atualmente relevantes.

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

The syllabus focuses on the main concepts and tools used in HEE. It exemplifies real world use, in health, of various concepts such as opportunity cost, efficacy, effectiveness and efficiency.

The analysis of the identification, measurement and valuation of costs allows the student to understand how to develop this component common to all HEE studies.

The study of the main methodologies - Col, CEA, CUA, CBA - allows the student to develop and interpret studies in the field.

The measurement of health outcomes - through measures of effectiveness, utility and willingness to pay - allows articulation with methods of clinical research and decision analysis, while focusing on the impact of health interventions.

The focus on pharmacoeconomics and decision making allows students to reflect on how to incorporate HEE in everyday practice of health policy and management. These issues are reinforced by the use of case studies of current relevance.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino é variada e procura promover uma aprendizagem ativa e participada.

Cerca de metade das sessões serão iniciadas com uma exposição a cargo de um docente, seguindo-se-lhe uma discussão de tópicos relacionados com o tema em análise.

As outras sessões serão eminentemente práticas com resolução de exercícios, apresentação de resultados e discussão de implicações dos temas de ensino para a prática de gestão de organizações e sistemas de saúde.

Os seminários consistem de trabalho de grupo com a presença de um docente, onde se desenvolve a discussão aprofundada dos temas.

A avaliação tem 3 componentes:

- *Avaliação contínua (40%), efetuada através da observação da participação dos alunos e da sua apresentação e discussão de tópicos e exercícios nas sessões;*
- *Prova de avaliação individual final (20%) com questões de escolha múltipla, versando sobre a matéria lecionada;*
- *Trabalho individual (40%) sobre um dos tópicos do programa.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Active participated learning, with indispensable reading of basic texts and discussion of topics or exercises, either in small groups or full class. About half of the sessions will begin with a presentation by a teacher, followed by a discussion of topics related to the subject under examination where students are encouraged to intervene. The other sessions will be more practical with problem solving tasks, presentation of results and discussion of implications of the themes of education for practice management organizations and health systems. The seminars are group work with teacher accompaniment where topics are thoroughly examined. The evaluation has three components:

- *Assessment of commitment, work and participation (40%), made through observation of student participation and the presentation and discussion of topics and exercises in sessions*
- *Individual exam (20%) with multiple choice questions, dealing with the topics taught*
- *Individual essay (40%) on one of the syllabus topics.*

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

Através do conjunto de metodologias de ensino utilizado, procura-se desenvolver as capacidades dos alunos para:

- *Analisar criticamente as questões levantadas e articular uma posição fundamentada sobre essas questões;*

- Sintetizar argumentos e escrever de forma eficaz;
- Analisar e resolver problemas;
- Utilizar programas informáticos para análise de dados;
- Participar numa aprendizagem ativa e no trabalho de equipa.

A participação de 4 docentes justifica-se pela necessidade de acompanhamento dos alunos no âmbito dos seminários, mas também para aproveitar a experiência diversificada da equipa de economistas da saúde da ENSP.

Com exceção dos seminários, cada sessão é iniciada com uma exposição teórica a cargo de um docente.

Segue-se-lhe uma discussão em plenário de tópicos relacionados com o tema em análise. Na parte final da sessão, o docente retoma os temas principais, esclarece dúvidas, e chama particular atenção para as implicações práticas dos temas de ensino.

Nos seminários, há lugar à apresentação de um trabalho de grupo, realizado previamente, sendo a discussão do tema aprofundada sob a coordenação de um docente presente na sala.

Os seminários colhem forte aceitação por parte dos alunos, contribuindo para o aprofundamento da aprendizagem.

São valorizadas particularmente a natureza prática das sessões, a dimensão do grupo permitindo interação na discussão e a presença ativa e contínua do docente.

Os dois formatos de ensino utilizados na UC requerem capacidades e aptidões diferentes por parte do docente. Nas sessões plenárias lideradas pelo docente procura-se transmitir a matéria numa forma que promova a efetiva compreensão e motivação por parte dos alunos. A clareza da exposição, apoiada em meios audiovisuais, e a captação de interesse através de exemplos adequados para os alunos, são elementos fundamentais.

Nos seminários, os atributos importantes são as capacidades e aptidões de explicar, questionar, responder, ouvir, corrigir, resumir e concluir. Em particular, saber levantar questões e ouvir os alunos são atributos fundamentais para promover a discussão e desenvolver a sua capacidade para pensar e encontrar soluções.

Os métodos de avaliação exigem a aplicação prática dos conhecimentos e o desenvolvimento de um pensamento próprio. Procuram-se desenvolver as capacidades dos alunos de analisar criticamente e de refletir sobre aspetos teóricos e sobre aspetos relacionados com o impacto da economia da saúde no desenho e avaliação de políticas e práticas de gestão na saúde.

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

The various teaching methodologies that are used seek to develop students' abilities to:

- critically analyze issues and articulate a reasoned position on these issues;
- synthesize arguments and write effectively;
- analyze and solve problems;
- using computer programs for data analysis;
- participate in active learning and teamwork.

The participation of 4 teachers is justified by the need to monitor students in seminars, but also to draw on the diverse experience of the team of health economists at ENSP.

With the exception of the seminars, each session begins with a theoretical presentation by a lecturer. There follows a plenary discussion of topics related to the subject under consideration. At the end of the session, the teacher repeats the main themes, answers questions, and draws particular attention to the practical implications of teaching topics.

In the seminars – moderated by a teacher - there is a presentation of group work followed by in-depth discussion of the theme under analysis.

The seminars gather strong acceptance by students, contributing to significantly to their learning. The practical nature of the sessions is particularly valued, as are the group size allowing active discussion and interaction and the continuous presence of the professor.

The two teaching formats require different skills by the teacher. In the plenary sessions, the teacher seeks to convey the material in a manner that promotes the effective understanding and motivation among students.

The clarity of presentation, supported by audiovisual media, and ability to attract the interest of students through appropriate examples, are crucial.

In the seminars, the important attributes are the skills and abilities to explain, question, answer, listen, correct, summarize and conclude. In particular, the ability to raise questions and to listen to students are key attributes to promote discussion and develop their ability to think and find solutions.

The methods of assessment require the practical application of knowledge and development of own-thought.

They seek to develop students' abilities to critically analyze and reflect on theoretical and practical aspects related to the impact of health economics on the design and evaluation of policy and management in health.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Brazier, J., Ratcliffe, J., Salomon, J.A., & Tsuchiya, A. (2007). *Measuring and Valuing Health Benefits for Economic Evaluation*. Oxford: Oxford University Press.
- Drummond, M. (2006). *Economic evaluation and decision-makers*. In A.M. Jones (Ed.), *The Elgar Companion to Health Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Drummond, M.F., B. O'Brien, M. Sculpher, G.L. Stoddart e G.W. Torrance (2007) *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press, Oxford.
- Gold, M., J. Siegel, L. Russell, M. Weinstein (eds.) (1996) *Cost-effectiveness in Health and Medicine*. Oxford University Press, New York.
- Walker, S. Sculpher, M., & Drummond, M. (2011). *The methods of cost-effectiveness analysis to inform decisions about the use of health care interventions and programmes*. In: S. Glied & P.C. Smith (Eds.) *The Oxford Handbook of Health Economics*. Oxford: Oxford University Press.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Todas as unidades curriculares foram desenhadas para pequenos grupos de estudantes com elevado grau maturidade e sofisticação. Favorecem-se métodos participativos, do tipo conferencia / debate, aula prática, mesa redonda, painel, revisão de casos ou artigos, apresentação de trabalhos individuais e de grupo. As fichas de cada unidade curricular incluem propostas para a metodologias propostas e a sua adequação aos objetivos da unidade. Estas fichas são validadas anualmente pelo Diretor do Curso.

6.3.1. Suitability of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

All courses have been designed f having a small group of mature and sophisticated students in mind. Most classes use participatory methods, including seminars and debate, practical exercise classes, round tables, panel discussions, case studies, article review, presentation of individual or group work.

The forms which describe each individual course (fichas de unidade curricular – FUC) include the proposed teaching methods and describe how the proposed methodology matches the course learning objectives. The Director of the doctoral program annually validates these FUC.

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

Os programas das unidades curriculares são expressos numa ficha de unidade curricular (FUC), que inclui a distribuição das cargas horárias, as horas de contacto com os docentes e as de trabalho autónomo, bem como a relação entre o total das horas da UC, o total de horas de contacto, os créditos calculados e os créditos definidos. Estas FUC são validadas anualmente pelo Diretor do Curso.

6.3.2. Means to check that the required students' average work load corresponds the estimated in ECTS.

All individual course programs are described in a standardized form, the Ficha de Unidade Curricular (FUC). These forms include information on the course workload, expressed in total number of hours, both in direct contact with faculty and in individual work, as well as the relationship between the total workload, the number of estimated credits and the predefined credits. The Director of the doctoral program annually validates these FUC.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Cada ficha de unidade curricular inclui uma secção sobre os métodos de avaliação propostos para essa unidade e uma descrição sobre a adequação desses métodos em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular. Estas FUC são revistas e aprovadas pelo Diretor do Curso.

A correspondência entre a carga média de trabalho necessário aos estudantes e o estimado em ECTS, é verificado segundo o Regulamento de Aplicação do Sistema de Créditos Curriculares aos Cursos Conferentes de Grau das Universidades participantes. A nível global, através dos órgãos de acompanhamento da qualidade do programa, A nível individual, em cada Unidade curricular, quer no que respeita às horas de contacto, quer no que respeita ao acompanhamento dado por cada docente, de supervisão ao processo de aprendizagem dos estudantes, desenvolvido no âmbito do trabalho autónomo. Também os inquéritos pedagógicos fornecem informação para esta verificação.

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

The standardized course description form (ficha de unidade curricular – FUC) includes the proposed evaluation methods for that specific course, as well as an explanation on how the proposed evaluation fits with the overall course learning objectives. These FUC are reviewed and approved by Director of the course.

The correspondence between the average workload required for students and the estimated in ECTS is verified according to the Regulation of Application of the Curricular Credit System to the Degree Courses of Participating Universities. At the global level, through the monitoring bodies of the quality of the program, at individual level, in each curricular unit, as regards the contact hours, as regards the monitoring given by each teacher, supervision of the learning process of the developed in the framework of autonomous work. Pedagogical surveys also provide information for this verification.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas.

Os doutorandos do CE são encorajados a participar nas atividades dos centros de investigação das escolas em que estão inscritos para realização das teses, nomeadamente no Centro de Investigação em Saúde Pública (CISP) da ENSP, no Centro de Estudos de Doenças Crónicas da Faculdade de Ciências Médicas, na EPIUnit do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto e centro para Global Health and Tropical Medicine do Instituto de Higiene e Medicina Tropical.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

GPH doctoral students are encouraged to participate in the activities of research center associated with the school in which they are registered for the dissertation, namely a) CISP, Research Center in Public Health of the National School of Public Health, the CEDOC, Center for Research in Chronic Diseases of the NOVA Medical School and the EPI Unit, the research center of the Insitute for Public Health of the University of Oporto, and the GHTM, Center for Global Health and Tropical Medicine of the Institute of Hygiene and Tropical Medicine.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

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

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

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

Dos estudantes admitidos ao programa, 12 em cada coorte, 6 acabaram por não se inscrever ou abandonar o Ciclo de Estudos durante o primeiro ano.

Não houve reprovações em nenhuma das unidades curriculares obrigatórias ou opcionais. Mais de 90% das notas situaram-se entre 14 e 20.

Uma das alunas do primeiro coorte teve aproveitamento na parte letiva, mas não apresentou projeto de tese, acabando por abandonar o programa durante o segundo ano.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

24 candidates were admitted to the program, in two cohorts. Six of them did not enroll or left the program during the first year.

All students completed the formal courses with satisfactory grades. Over 90% had either A or B grades.

One student completed the course requirements, but failed to present a thesis proposal. She ended up leaving the program.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

Os resultados académicos são de forma geral bastante bons, melhores dos doutorandos de muitos dos estudantes dos outros programas de doutoramento. O sucesso relativo é em parte devido ao facto de estes estudantes receberem bolsa de estudo e poderem, por isso frequentar o programa em tempo completo, sem preocupação pela sobrevivência económica.

Preocupa o facto de cerca de 20% dos admitidos acabarem por não frequentar o programa. O programa deverá melhorar o seu processo de seleção de candidatos, de forma a reduzir esta proporção.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

Academic results are overall good, better than those in other doctoral programs. The good results may be due, in part, to the fact that these students receive a scholarship that allows them to attend full time and not be worried with end of the month economic survival.

We are concerned with the fact that 20% of those admitted to the program do not enroll. The program must improve its selection model, in order to reduce this proportion.

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study programme's area.	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	0

7.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respetiva classificação (quando aplicável).

Na ENSP, todos os docentes do CE são membros do Centro de Investigação em Saúde Pública (CISP), 1º centro de investigação reconhecido pela FCT exclusivamente dedicado à Saúde Pública, e classificado com "Bom".

Todos os docentes da UP deste CEE são membros da Unidade de Investigação Epidemiológica do ISPUP (EPIUnit), classificada como "muito bom".

A NMS|FCM está associada ao iNOVA4Health Programme in Translational Medicine (iBET, CEDOC/FCM, IPOLFG and ITQB) com classificação "Excelente" e TOXOMICS - Centro de Toxicogenómica e Saúde Humana – com classificação "Bom".

No IHMT, este CEE está ligado ao GHTM – Global Health and Tropical Medicine, com classificação excelente. A Unidade de Ensino e Investigação de Saúde Pública Internacional e Bioestatística é também um centro colaborador da Organização Mundial da Saúde para as Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde. Os doutorandos podem desenvolver a sua investigação no enquadramento destes dois centros.

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark (if applicable).

At ENSP, all the SSC faculty are members of Public Health Research Center (PHRC), first research center recognized by FCT exclusively dedicated to Public Health, and classified as "Good".

All the faculty of UP is part of Epidemiologic Research Unit of ISPUP (EPIUnit), graded as "very good".

NMS|FCM is associated to iNOVA4Health Programme in Translational Medicine (iBET, CEDOC/FCM, IPOLFG and ITQB) graded "Excellent" and TOXOMICS - Centro de Toxicogenómica e Saúde Humana graded "Good".

At IHMT this SSC is connected to GHTM – Global Health and Tropical Medicine, rated with Excellent. The status of World Health Organization Collaborating Center on Health Workforce Policy and Planning has been assigned to International Public Health and Biostatistics Unit, since 2011 (PT-010). In this context, doctoral students can develop their research in the framework of these two centers.

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

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/eb431b11-852b-b38b-bf78-59e0c507dda2>

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

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/eb431b11-852b-b38b-bf78-59e0c507dda2>

7.2.4. Impacto real das atividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

Não aplicável. Os doutorandos 1o e 2o Ciclo de Estudos ainda estão na fase de preparação da dissertação. Por isso ao impacto dos seus trabalhos ainda não pode ser avaliado.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

Not applicable. First and second GPH doctoral students cohorts are still preparing their dissertations. Therefore, the impact of their activities cannot, as yet, be ascertained.

7.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Pela sua natureza, quase todos os projetos de investigação dos doutorandos em Global Health incluem uma forte componente de parceria internacional. Damos em seguida três exemplos daquilo que acontece em quase todos os projetos de investigação do Ciclo de Estudos. Por exemplo, um estudo sobre a erradicação da Yaws, envolve o Instituto de Saúde Global de Barcelona, a Organização Mundial da Saúde, e o os serviços de saúde da Papua Nova Guiné. Outro, sobre saúde mental, envolve a World Mental Health Survey Initiative e um consórcio de 10 agências, denominado Public Health Initiatives Program. Outro, ainda, sobre a dengue, será realizado na Região Autónoma da Madeira e envolve uma parceria com o Laboratório de Entomologia da Universidade da Florida.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

By its very nature, almost all doctoral research in the Global Public Health involves significant international partnership. We will illustrate by giving three examples of what happens in almost every Global Public Health project. For example, one study on the eradication of Yaws entails a partnership with the Barcelona Institute of Global Health, World Health Organization, and health services in Papua New Guinea. Another study, on mental health is done in close association with the World Mental Health Survey Initiative and a 10 agency consortium, the Public Health Initiatives program. Finally, a study on Dengue, is carried out in the Madeira Autonomous Region, in partnership with the entomology laboratory of the University of Florida

7.2.6. Utilização da monitorização das atividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

n.a.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

n.a.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos.

A prestação de serviços à comunidade é um dos objetivos centrais e comum a todas as instituições. Assim, todas as instituições têm vários projetos de investigação e prestação de serviços de consultoria para diversas organizações, incluindo o Ministério da Saúde, a Administração Central do Sistema de Saúde, a Direcção-Geral da Saúde, hospitais, a Faculdades de Enfermagem e de Tecnologias da Saúde, outras entidades públicas, e empresas privadas. Alguns investigadores e professores têm sido envolvidos como decisores na área de saúde pública. Formação avançada tem sido oferecida em áreas muito diferentes como Gestão hospitalar, Epidemiologia, Avaliação Económica em Saúde, Medicina do Trabalho, Gestão e Organização dos Cuidados de Saúde Primários, Saúde Mental, Medicina Tropical, e Métodos de Investigação em Saúde Pública (SP). O programa pretende contribuir para aumentar a capacidade dos profissionais da área da SP para uma melhor resposta aos desafios nacionais e internacionais da saúde.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme.

The provision of services to the community is one of the central objectives of all institutions, and is part of their missions. Therefore, all institutions have several research projects providing services and consulting for several organizations including the Ministry of Health, the Central Administration of the Health System, the General Directorate for Health, hospitals, College of Nurses and Health Technologies, and for other public or private companies. Some researchers and professors have been highly involved as decision-makers in the public health area. Advanced studies are proposed in very different areas such as Hospital management, Epidemiology, Economic Evaluation in Health, Occupational Medicine, Management and Organization in Primary Care, Mental Health, Tropical Medicine, and Research Methods in Public Health. The program intends to contribute to increase the capacity of the public health workforce to better respond to national and international challenges of health.

7.3.2. Contributo real dessas atividades para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a ação cultural, desportiva e artística.

Não aplicável. Os doutorandos 1o e 2o Ciclo de Estudos ainda estão na fase de preparação da dissertação. Por isso ao impacto dos seus trabalhos ainda não pode ser avaliado.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

Not applicable. First and second GPH doctoral student cohorts are still preparing their dissertations. Therefore, the impact of their activities cannot, as yet, be ascertained.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a Instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

Todas as informações sobre o Ciclo de Estudos sobre Saúde Global são disponibilizadas na website das 4 unidades orgânicas e 2 universidades que integram o consórcio, bem como em plataformas especializadas, tais como o Moodle e o Blip. Estas informações incluem o regulamento do CEE SG, as condições de admissão, os concursos para admissão às sucessivas edições do CEE, programas de estudo, calendários de aulas, plano de sessões, materiais pedagógicos, classificações dos estudantes em cada unidade curricular e avaliação do ensino feito pelos estudantes.

7.3.3. Suitability of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

All information on the Doctoral Program in Global Health are posted on the websites and specialized IT platforms (moodle and blip) both universities and 4 schools that integrate the Program Consortium. The information includes, inter alia, the bylaws of the Program, admission criteria, admissions process for each student cohort, study program and schedule, learning materials, grades and student evaluation of each individual course.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	47.1
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	2.4
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	12.2

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

O ponto mais evidente é o fato de já ter sido avaliado e aprovado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), reconhecendo o nível de ensino e investigação de alta qualidade das quatro principais escolas de saúde pública em Portugal. Com as atribuições de 10 bolsas de estudo e financiamento para atividades científicas e de gestão, este programa tem excelentes condições para ser muito bem-sucedido.

Todas as instituições envolvidas têm uma grande experiência no ensino pós-graduado e excelência em áreas específicas de investigação relacionadas com a saúde, nomeadamente na área da saúde pública, epidemiologia, medicina comunitária, medicina tropical, saúde mental, qualidade e segurança do doente, saúde ocupacional, política de saúde, economia e gestão, entre outros. Nenhum outro programa de doutoramento combina esta "dinâmica, baseada na interdisciplinaridade da Saúde Pública e das várias processos e metodologias que permitem alcançar as metas de saúde.

A ligação do Programa a Unidades de I&D de referência, assegura que este CE assente em estruturas de investigação robustas que permitem uma sólida plataforma de partida para as teses, contribuindo para a qualidade do ensino e promovendo a desejável ligação à realidade da investigação.

O perfil internacional dos estudantes

8.1.1. Strengths

The strongest characteristic is the fact that it was already evaluated and approved by Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), recognizing the high quality level of teaching and research by the four proposed leading schools of Public Health in Portugal. Through the attributions of 10 scholarships and some financing for scientific and management activities, this programme have excellent conditions to be very well succeed.

All institutions involved have a large experience in post-graduate teaching and excellency in specific areas of research in health related areas, namely in public health, epidemiology, community medicine, tropical medicine, mental health, quality and patient safety, occupational health, health policy, economics and management, among others. No other doctoral program combines such "dynamic", based on theoretical interdisciplinary Public Health and the various methods that assist and help to achieve the goals of health.

The connection of the PhD program with Research&D Units, assures that this Course is based in robust research facilities that allow a solid starting platform for the thesis, contributing to the quality of education and allowing a desirable link to the reality of research.

The international students profile

8.1.2. Pontos fracos

O facto de ser um curso com uma componente letiva partilhada entre 4 Escolas e uma dela na cidade do Porto, o que exige mobilidade dos estudantes, principalmente no primeiro ano, pode ser um fator de perturbação.

Nesse sentido, o curso pode eventualmente não atrair candidatos de diferentes zonas do país. Em termos de organização do curso e das 4 Escolas distintas e 2 Universidades, poderia ser à partida um ponto menos forte não fosse a experiência de trabalho conjunto que vêm desenvolvendo há largas décadas. Há, todavia, que manter um nível elevado de investimento em termos de articulação e coordenação de forma a evitar potenciais problemas.

8.1.2. Weaknesses

This course with a teaching component shared between four schools, one of them in the city of Porto, that requires mobility of students especially in the first year, can be a disturbing factor. In this sense, this course is possibly less attractive to candidates from different parts of the country. In terms of organization of this course between 4 different schools and two universities, that could be one less strong factor if the experience of working together wasn't been developed for many decades. Maintaining a high level of investment in terms of articulation and coordination to avoid potential trouble spots from distance is one of the major difficulties.

8.1.3. Oportunidades

O programa tem como objetivo permitir que os doutorandos adquiram conhecimentos e competências excepcionais nas áreas da saúde pública, da epidemiologia, das políticas da saúde e da promoção da saúde, quer em termos teóricos, quer para a investigação. Para o efeito, a parceria entre as 4 Escolas e entre diversas instituições de saúde pública (ex.: Direção Geral da Saúde, Observatório dos Sistemas de Saúde, Autoridades de Saúde, entre outras) serão, por certo, um forte componente de oportunidade para o desenvolvimento sustentado de uma nova saúde pública em Portugal. A implementação do curso é uma oportunidade inegável para todas as Universidades envolvidas em termos de desenvolvimento das suas missões. O conseqüente desenvolvimento de laços mais estreitos com outras instituições de ensino superior e também com a realidade da saúde pública, das políticas de saúde e a sua administração, bem como com sectores institucionais da Saúde são fatores promotores para a solidez do curso.

• A possibilidade de influenciar a saúde das populações, ao nível global, na medida em que o programa contribui para assegurar a qualidade da formação de alto nível de diferentes profissionais e investigadores de e para a saúde, o que tem implicações ao nível da saúde das populações, pela incorporação dos saberes gerados, ao nível das políticas e das boas práticas.

• O programa funciona como catalisador da interação entre estudantes e docentes com os serviços públicos e com áreas empresariais, no sentido da constituição e fortalecimento do corpo próprio da saúde pública, nomeadamente na adaptação da profissão e da investigação de alto nível aos desafios atuais.

8.1.3. Opportunities

The program aims to enable doctoral students to acquire knowledge and exceptional skills in the areas of public health, epidemiology, health policy, and health promotion, both in theoretical terms, and for research. To this end, the partnership between the 4 schools and various institutions of public health (eg Directorate General of Health Observatory on Health Systems, Health Authorities, among others) will be, certainly a strong component of opportunity for the sustained development of a new public health in Portugal. The implementation of the course is an undeniable opportunity for all universities involved in development of its missions. The consequent developments of closer links with public health institutions and with the reality of public health, health policy and administration, as well as institutional sectors are promoting factors to the strength of the course.

- *The possibility of influencing people's health, at global level, since the program helps to ensure the quality of training of different professionals from and for health, which impact populations' health, by the incorporation of knowledge whether in politics, whether on good practices.*

- *The program works as a catalyst for the interaction between students and professors with the public and business services, towards the establishment and strengthening of a public health body, namely in the adaptation of the profession and the research to the current challenges.*

8.1.4. Constrangimentos

A falta de articulação entre as 4 instituições e o eventual atraso na resposta às múltiplas questões e situações que um programa desta complexidade naturalmente levantará, pode constituir-se em constrangimentos à implementação do ciclo de estudos. Todavia, a proximidade e o contato frequente entre os diversos promotores do curso e das diferentes comissões criadas para levar a cabo este curso (ex.: Comissão Científica; Comissão Executiva), assim como os representantes das instituições envolvidas, espera-se que resolvam atempadamente os problemas que eventualmente possam surgir.

8.1.4. Threats

The insufficient coordination between the four institutions and any delay in responding to multiple questions and situations that in a program of this complexity can naturally arise, may constitute constraints on the implementation of the course. However, the proximity and frequent contact between the various promoters of the course and the various committees established to carry out this course (ex.: Executive Board and Scientific Board), as well as all the representatives of the institutions involved, it is expected to timely solve problems that may arise.

9. Proposta de ações de melhoria

9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

9.1.1. Ação de melhoria

1. Melhor articulação e balanço entre os módulos de aprendizagem realizados nas universidades NOVA e do Porto, e entre as que são lecionadas em cada unidade orgânica da Universidade NOVA

2. Abrir a opção de frequência de unidades curriculares opcionais em outras unidades orgânicas da NOVA e da Universidade do Porto, por exemplo as que são dadas nas faculdades de ciências sociais e humanas e na Faculdade de Economia da NOVA.

3. Incluir na oferta pedagógica os temas: a) aquecimento global nos temas das unidade curriculares que tratam dos determinantes ambientais e sociais da saúde e da doença e b) doenças infecciosas novas e re-emergentes .

9.1.1. Improvement measure

1. Better balance and articulation between courses organized in Oporto and Lisbon, and between courses given by the three schools at NOVA.

2. Allow doctoral students to attend elective courses at other schools, besides the 4 schools in the GPH Consortium , namely those offered by the NOVA School of Business and Economics and Faculty for Social and Human Sciences.

3. Offer courses on: a) global warming and the environmental and social determinants of health and b) new and reemerging infectious diseases.

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

A organização do 3º Ciclo de Estudos oferece a oportunidade para introduzir as modificações propostas. As modificações propostas parecem relativamente fáceis de implementar sem necessitar de grandes modificações estruturais ou culturais nas universidades e unidades orgânica,

9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

The upcoming organization of the 3rd edition of the GPH Doctoral Program offers the opportunity for introducing the proposed changes. It looks as if the proposed changes would be relatively easy to implement, given that they do not require major structural or cultural changes at either university or school level.

9.1.3. Indicadores de implementação

1. No de horas e créditos lecionados no Porto e em Lisboa.

2. No de estudantes que frequentam unidades curriculares noutras unidades orgânicas fora do consorcio

3. Oferta curricular alargada às áreas propostas

9.1.3. Implementation indicators

1. No of hours and credits taught in Oporto and Lisbon
2. No of students that take elective courses outside of the schools in the Consortium
3. New courses, covering the suggested topics.

10. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1.1. Síntese das alterações pretendidas

<sem resposta>

10.1.1. Synthesis of the intended changes

<no answer>

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

Mapa XI

10.1.2.1. Ciclo de Estudos:

Saúde Pública Global

10.1.2.1. Study programme:

Global Public Health

10.1.2.2. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

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

<sem resposta>

10.2. Novo plano de estudos

Mapa XII

10.2.1. Ciclo de Estudos:

Saúde Pública Global

10.2.1. Study programme:

Global Public Health

10.2.2. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

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

<sem resposta>

10.3. Fichas curriculares dos docentes**Mapa XIII****10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

10.3.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

10.3.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

10.3.4. Categoria:

<sem resposta>

10.3.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

<sem resposta>

10.3.6. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>

10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)**Mapa XIV****10.4.1.1. Unidade curricular:**

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:*<no answer>***10.4.1.5. Conteúdos programáticos:***<sem resposta>***10.4.1.5. Syllabus:***<no answer>***10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***<sem resposta>***10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***<no answer>***10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***<sem resposta>***10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):***<no answer>***10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***<sem resposta>***10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***<no answer>***10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***<sem resposta>*