

# NCE/16/00016 — Apresentação do pedido corrigido - Novo ciclo de estudos

---

## Apresentação do pedido

### Perguntas A1 a A4

---

**A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:**

*Universidade Nova De Lisboa*

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

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

*Escola Nacional De Saúde Pública*

**A3. Designação do ciclo de estudos:**

*Saúde Ocupacional*

**A3. Study programme name:**

*Occupational Health*

**A4. Grau:**

*Mestre*

### Perguntas A5 a A10

---

**A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Saúde Ocupacional*

**A5. Main scientific area of the study programme:**

*Occupational Health*

**A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):**

*720*

**A6.2. 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:**

*729*

**A6.3. 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:**

*<sem resposta>*

**A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:**

*120*

**A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):**

*2 anos letivos (4 semestres)*

**A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):**

2 years (4 semestres)

**A9. Número máximo de admissões:**

25

**A10. Condições específicas de ingresso:**

*Grau de licenciado preferencialmente nas áreas de saúde, em particular licenciaturas em medicina, enfermagem, tecnologias da saúde, e segurança do trabalho, assim como outras licenciaturas nomeadamente em ambiente, química, biologia e ergonomia.*

**A10. Specific entry requirements:**

*Graduation degree preferably in health, as in medicine, nursing, health technology, occupational safety, as well as other degrees including environment, chemistry, biology and ergonomics.*

## Pergunta A11

---

### Pergunta A11

**A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):**

*Sim (por favor preencha a tabela A 11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento)*

**A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)**

**A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, specialization areas of the master or specialities of the PhD (if applicable)**

Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:	Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:
Medicina do Trabalho	Occupational Medicine
Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho	Health, Hygiene and Safety at Work

## A12. Estrutura curricular

---

### Mapa I - Medicina do Trabalho

**A12.1. Ciclo de Estudos:**

*Saúde Ocupacional*

**A12.1. Study Programme:**

*Occupational Health*

**A12.2. Grau:**

*Mestre*

**A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

*Medicina do Trabalho*

**A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

*Occupational Medicine*

**A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos* / Minimum Optional ECTS*
Saúde Pública	SP	4	0
Epidemiologia e Estatística	EE	8	0
Saúde Ocupacional	SO	90	0
Sociologia da Saúde	SS	4	0
Áreas Científicas da ENSP com ofertas de UC optativas	SP; SS; PGAS; ES; SO; DS; EE		14
<b>(5 Items)</b>		<b>106</b>	<b>14</b>

**Mapa I - Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho****A12.1. Ciclo de Estudos:***Saúde Ocupacional***A12.1. Study Programme:***Occupational Health***A12.2. Grau:***Mestre***A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho***A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Health, Hygiene and Safety at Work***A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos* / Minimum Optional ECTS*
Saúde Pública	SP	4	
Epidemiologia e Estatística	EE	8	
Saúde Ambiental	SA	3	
Sociologia da Saúde	SS	7	
Promoção da Saúde	PS	3	
Saúde Ocupacional	SO	80	
Áreas Científicas da ENSP com ofertas de UC optativas	SP; SS; PGAS; ES; SO; DS; EE		15
<b>(7 Items)</b>		<b>105</b>	<b>15</b>

**Perguntas A13 e A16****A13. Regime de funcionamento:***Pós Laboral***A13.1. Se outro, especifique:***NA***A13.1. If other, specify:**

NA

**A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*Escola Nacional de Saúde Pública, Avenida Padre Cruz, Lisboa*

**A14. Premises where the study programme will be lectured:**

*Escola Nacional de Saúde Pública, Avenida Padre Cruz, Lisboa*

**A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):**

[A15.\\_regulamento\\_creditacoes\\_ensp\\_dr.pdf](#)

**A16. Observações:**

*O percurso escolar dos alunos no mestrado aqui proposto encontra-se organizado em duas áreas de especialização, Medicina do Trabalho (área de especialização destinada exclusivamente a médicos) e Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho. O primeiro semestre é coincidente a ambos os ramos e é no segundo semestre que se identificam as orientações específicas.*

*Assim, o mestrado proposto tem 120 ECTS distribuídos da seguinte forma:*

*1. área de especialização de Medicina do Trabalho: o percurso do aluno no 1º ano obriga à realização de 4 ECTS da área científica de Saúde Pública (SP), 8 ECTS de Epidemiologia e Estatística (EE), 4 ECTS de Sociologia da Saúde (SS), 30 ECTS de Saúde Ocupacional (SO) e 14 ECTS de UC optativas das diversas áreas científicas da ENSP, designadamente Direito da Saúde (DS), Saúde Pública (SP), Sociologia da Saúde (SS), Política, Gestão e Administração da Saúde (PGAS), Saúde Ocupacional (SO), Estatística, Epidemiologia e Estatística (EE) e Economia da Saúde (ES). No 2º ano a dissertação tem 60 ECTS e é da AC de Saúde Ocupacional.*

*2. área de especialização de Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho: o percurso do aluno no 1º ano obriga à realização de 4 ECTS da área científica de Saúde Pública (SP), 8 ECTS de Epidemiologia e Estatística (EE), 7 ECTS de Sociologia da Saúde (SS), 3 ECTS de Saúde Ambiental (SA), 3 ECTS de Promoção da Saúde (PS), 20 ECTS de Saúde Ocupacional e 15 ECTS de UC optativas das diversas áreas científicas da ENSP, designadamente Direito da Saúde (DS), Saúde Pública (SP), Sociologia da Saúde (SS), Política, Gestão e Administração da Saúde (PGAS), Saúde Ocupacional (SO), Epidemiologia e Estatística (EE) e Economia da Saúde. No 2º ano a dissertação tem 60 ECTS e é da AC de Saúde Ocupacional.*

**A16. Observations:**

*This master's degree is organized in two branches: Occupational Medicine (branch exclusively for physicians) and Occupational Health, Hygiene and Safety. The first semester is coincident with both branches and it is in the second semester that the specific guidelines are identified.*

*Thus, the proposed Master has 120 ECTS distributed as follows:*

*1. Occupational Medicine: The course of the student in the first year requires 4 ECTS in the area of Public Health (PH), 8 ECTS in Epidemiology and Statistics (EE), 4 ECTS in Sociology of Health (SH), 30 ECTS of Occupational Health (OH) and 14 ECTS of CU optional from the different scientific areas of the ENSP, namely Health Law (HL), Public Health (PH), Health Sociology (HS), Health Policy and Management (HPM), Occupational Health (OH), Epidemiology and Statistics (ES), and Health Economics (HE). In the 2nd year the dissertation has 60 ECTS and is of the Occupational Health (OH).*

*2. Occupational Health, Hygiene and Safety : the course in the first year requires 4 ECTS in the area of Public Health (PH), 8 ECTS in Epidemiology and Statistics (EE), 7 ECTS in Sociology of Health (SH), 3 ECTS of Environmental Health (EH), 3 ECTS of Health Promotion (HP), 20 ECTS of Occupational Health and 15 ECTS of UC optional of the different scientific areas of ENSP, namely Health Law (HL), Public Health (PH), Health Sociology (HS), Health Policy and Management (HPM), Occupational Health (OH), Epidemiology and Statistics (ES), and Health Economics (HE). In the 2nd year the dissertation has 60 ECTS and is of the Occupational Health (OH).*

## Instrução do pedido

### 1. Formalização do pedido

---

#### 1.1. Deliberações

#### Mapa II - Conselho Científico

##### 1.1.1. Órgão ouvido:

**Conselho Científico**

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):  
[1.1.2.\\_CC extrato acta.pdf](#)

**Mapa II - Conselho Pedagógico**

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Conselho Pedagógico*

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):  
[1.1.2.\\_CP extrato acta.pdf](#)

**Mapa II - Despacho do Senhor Reitor**

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Despacho do Senhor Reitor*

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):  
[1.1.2.\\_Despacho Senhor Reitor\\_Saude\\_Ocupacional\\_11-10-2016.pdf](#)

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

1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos  
 A(s) respetiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.  
*António Neves Pires de Sousa Uva; Florentino Manuel Santos Serranheira*

**2. Plano de estudos**

---

**Mapa III - Medicina do Trabalho - 1º ano, 1º semestre**

2.1. Ciclo de Estudos:  
*Saúde Ocupacional*

2.1. Study Programme:  
*Occupational Health*

2.2. Grau:  
*Mestre*

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

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

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:  
*1º ano, 1º semestre*

2.4. Curricular year/semester/trimester:  
*1ft year, 1ft semestre*

**2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
---	---	---------------------------	--	---------------------------------------	------	-----------------------------------

Fundamentos da Saúde Pública	SP	semestral	112	T-26; TP-8	4	
Epidemiologia	EE	semestral	112	T-4; TP-28	4	
Estatística	EE	semestral	112	TP-30; OT-2	4	
Fundamentos de Saúde Ocupacional	SO	semestral	84	T-8; TP-6	3	
Legislação e Organização da Saúde Ocupacional	SO	semestral	84	T-8; TP- 12	3	
Avaliação e gestão do risco em saúde ocupacional	SO	semestral	112	T-16; TP- 10; S-6	4	
Bioética e Gestão em Saúde	DS	semestral	84	T-8; TP-12; S- 4	3	Optativa
Financiamento e Contratualização em Saúde	SP	semestral	112	T-22; S- 2; O- 6	4	Optativa
Gestão de conflitos nos serviços e equipas de saúde	SS	semestral	84	T-9;TP-12; O-12	3	Optativa
Gestão da Informação e do Conhecimento em Saúde (I)	SP	semestral	112	T-10;TP-5;PL-2; TC-5; S-5; OT-3	4	Optativa
Gestão Integrada da Doença	PGAS	semestral	112	T-24; S-8	4	Optativa
Saúde Ocupacional e Ambiental	SO	semestral	112	T-24	4	Optativa
Tabagismo sua Prevenção e Cessação	SP	semestral	112	T-20; TP-10; PL- 4; TC-10; S-10	4	Optativa
<b>(13 Items)</b>						

**Mapa III - Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho - 1ºano, 1º semestre**

**2.1. Ciclo de Estudos:**

*Saúde Ocupacional*

**2.1. Study Programme:**

*Occupational Health*

**2.2. Grau:**

*Mestre*

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

*Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho*

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

*Health, Hygiene and Safety at Work*

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

*1ºano, 1º semestre*

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

*1ftyear, 1ft semestre*

**2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Fundamentos da Saúde Pública	SP	semestral	112	T-26; TP-8	4	
Epidemiologia	EE	semestral	112	T-4; TP-28	4	
Estatística	EE	semestral	112	TP-30; OT-2	4	

Fundamentos da Saúde Ocupacional	SO	semestral	84	T-8; TP-6	3	
Legislação e Organização da Saúde Ocupacional	SO	semestral	84	T-8; TP-12	3	
Avaliação e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional	SO	semestral	112	T-16; TP-10; S-6	4	
Bioética e Gestão em Saúde	DS	semestral	84	T-8; TP-12; S-4	3	optativa
Financiamento e Contratualização em Saúde	SP	semestral	112	T-22; S-2; O-6	4	optativa
Gestão de Conflitos nos Serviços e Equipas de Saúde	SS	semestral	84	T-9; TP-12; O-12	3	optativa
Gestão da Informação e do Conhecimento em Saúde (I)	SP	semestral	112	T-10; TP-5; PL-2; TC-5; S-5; OT-3	4	optativa
Gestão Integrada da Doença	PGAS	semestral	112	T-24; S-8	4	optativa
Saúde Ocupacional e Ambiental	SO	semestral	112	T-24	4	optativa
Tabagismo e sua Prevenção e Cessação	SP	semestral	112	T-20; TP-10; PL-4; TC-10; S-10; O-3	4	optativa
<b>(13 Items)</b>						

### Mapa III - Medicina do Trabalho - 1º ano, 2º semestre

#### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Saúde Ocupacional*

#### 2.1. Study Programme:

*Occupational Health*

#### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*Medicina do Trabalho*

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

*Occupational Physician*

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

*1º ano, 2º semestre*

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

*1st year, 2nd semestre*

#### 2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Métodos de Investigação Social em Saúde	SS	semestral	112	T-16; TP-14; OT-10	4	
Ergonomia	SO	semestral	84	T-12; TP-6; OT-4	3	
Patologia e Clínica do Trabalho	SO	semestral	156	T-38; TP-4; OT-4	6	
Toxicologia do Trabalho	SO	semestral	132	T-18; S-6; OT-4	5	
Seminários Temáticos	SO	semestral	84	S-24	3	opcional
Fisiologia do Trabalho	SO	semestral	84	T-18; OT-2	3	

Estudos de Caso de Medicina do Trabalho	SO	semestral	84	T-6; TP-6; S-12	3	
Avaliação Económica em Saúde	ES	semestral	112	T-12; TP- 10; S-10; OT-6	4	opcional
Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde	SO	semestral	112	T-24	4	opcional
Segurança do Doente e Gestão do Risco	SP	semestral	112	T-28	4	opcional
Medicina Personalizada e Saúde Pública	DS	semestral	84	T-10; TP-7, S-3	3	opcional
Saúde Internacional	PGAS	semestral	112	T-14; TP-6; S-4; OT-4	4	opcional
Gestão de Projetos em Saúde	SP	semestral	112	T-20; TP-3; OT-4	4	opcional
Gestão da Informação e do Conhecimento em Saúde (II)	SP	semestral	112	T-10; TP-5; PL-2; TC-5; S-5; OT-3	4	opcional
Estatística e Investigação em Saúde	EE	semestral	84	TP-12; OT-6	3	opcional
Análise da Utilização do Medicamento em Portugal	PGAS	semestral	112	T-16; TP-4; TC-6; S-4	4	opcional
Economia da Saúde Aplicada	ES	semestral	112	T-10; TP-10; S-6; OT-8	4	opcional
<b>(17 Items)</b>						

### Mapa III - Medicina do Trabalho - 2ºano

#### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Saúde Ocupacional*

#### 2.1. Study Programme:

*Occupational Health*

#### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*Medicina do Trabalho*

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

*Occupational Physician*

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

*2ºano*

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

*2ndyear*

#### 2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação	SO	anual	1680	S-24	60	
<b>(1 Item)</b>						



**Mapa III - Saúde, Higiene e Segurança do trabalho - 1ºano, 2º semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Saúde Ocupacional***2.1. Study Programme:***Occupational Health***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Saúde, Higiene e Segurança do trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Health, Hygiene and Safety at Work***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1ºano, 2º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1ftyear, 2nd semestre***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Métodos de Investigação Social em Saúde	SS	semestral	112	T-16; TP-14; OT-10	4	
Ergonomia	SO	semestral	84	T-12; TP-6; OT-4	3	
Higiene e Segurança do Trabalho	SO	semestral	112	T-26; OT-4	4	
Saúde Ambiental	SA	semestral	84	T-10; TP-4; OT-4	3	
Psicossociologia do trabalho e das Organizações	SO	semestral	84	T-10; TP-10; S-2; OT-2	3	
Promoção da Saúde no Local de Trabalho	PS	semestral	84	T-12; TP-10; OT-2	3	
Saúde e Trabalho	SO	semestral	84	T-18	3	
Avaliação Económica em Saúde	ES	semestral	112	T-12; TP-10; S-10; OT-6	4	optativa
Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde	SO	semestral	112	T-24	4	optativa
Segurança do Doente e Gestão do Risco	SP	semestral	84	T-28	3	optativa
Medicina Personalizada e Saúde Pública	DS	semestral	112	T-10; TP-7; S-3	4	optativa
Saúde Internacional	PGAS	semestral	112	T-14; TP-6; S-4; OT-4	4	optativa
Gestão de Projetos em Saúde	SP	semestral	112	T-20; TP-3; OT-4	4	optativa
Gestão da Informação e do Conhecimento em Saúde	SP	semestral	112	T-10; TP-5; PL-2; TC-5; S-5; OT-3	4	optativa
Estatística e Investigação em Saúde	EE	semestral	84	TP-12; OT-6	3	optativa
Análise da Utilização do Medicamento em Portugal	PGAS	semestral	112	T-16; TP-4; TC-6; S-4	4	optativa
Economia da Saúde	ES	semestral	112	T-10; TP-10; S-6; OT-8	4	optativa

(17 Items)

**Mapa III - Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho - 2º ano****2.1. Ciclo de Estudos:***Saúde Ocupacional***2.1. Study Programme:***Occupational Health***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Health, Hygiene and Safety at Work***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação (1 Item)	SO	anual	1680	S-24	60	

**3. Descrição e fundamentação dos objetivos, sua adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares****3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos****3.1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:**

*O mestrado em Saúde Ocupacional proporciona aos médicos e outros licenciados a oportunidade de aprofundar o seu conhecimento e compreensão no âmbito das relações entre o trabalho e a saúde (doença) e desenvolver competências para o diagnóstico das situações de risco profissional e a capacidade de intervenção na melhoria da saúde de quem trabalha.*

*O curso aprofunda o conhecimento em áreas centrais para a compreensão dos problemas existentes a nível da saúde e segurança do trabalho, assumindo os princípios da abordagem transdisciplinar e sistémica e integrada de análise das situações de trabalho*

*O Mestrado em Saúde Ocupacional tem por objetivos gerais:*

*Estimular o conhecimento, a capacidade crítica e o domínio de metodologias de recolha, análise e produção de conhecimento no âmbito da saúde e segurança do trabalho;*

*Promover a aquisição de competências para compreender e intervir nas áreas das relações trabalho e doença, incluindo as condições de trabalho e a atividade real de trabalho.*

**3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:**

*The master's degree in Occupational Health aims at provide physicians and other graduates the opportunity to deepen their knowledge and understanding in the relationships between work and health (disease), developing*

*skills for the diagnosis of occupational hazards and risk situations and intervention for improvement of workers health .*

*The course deepens the knowledge in core areas to understand the existing problems in occupational health and safety, taking the principles of interdisciplinary and systemic approach and integrated analysis of work situations*

*The Master of Occupational Health has the overall objectives:*

*Encourage knowledge, critical expertise and domain methodologies for the collection, analysis and production of knowledge in the field of occupational medicine and occupational health and safety;*

*Promote the acquisition of skills to understand and intervene in the areas of the relationships between work and disease including working conditions and the work activity.*

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

*Compreender e conhecer os principais problemas do âmbito da Medicina do Trabalho/Saúde e Segurança Ocupacionais;*

*Ter capacidade para participar na caracterização das influências exercidas por fatores de risco de natureza profissional na saúde;*

*Planear, executar e avaliar ações e programas de vigilância ambiental e de saúde dos trabalhadores e contribuir para a promoção das decorrentes medidas de prevenção;*

*Planear, gerir e avaliar as atividades de um serviço de Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho, no contexto da política e administração da Saúde Ocupacional;*

*Conhecer e compreender a legislação laboral, em particular a referente à Saúde, Higiene e Segurança dos Trabalhadores nos Locais de Trabalho;*

*Conhecer e respeitar as normas éticas e deontológicas do médico do trabalho e de outros técnicos de Saúde Ocupacional e Saúde e Segurança do Trabalho;*

*Ter capacidade para formular novas questões, selecionar, planear e implementar estratégias de criação e análise crítica de conhecimentos.*

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

*To understand and know the Occupational Health/Occupational Health and Safety main problems;*

*To get ability to participate in the characterization of influences, positive or negative, of occupational hazards on the workers' health;*

*To plan, implement and evaluate health and environmental monitoring programs and contribute to the promotion of the resulting preventive measures;*

*To plan, manage and evaluate the activities of a Health, Hygiene and Safety service, in the context of policy and management of Occupational Health;*

*To know and understand the labor law, in particular relating to the Workers Health and Safety in the Workplace;*

*To Know and respect the ethical and professional conduct of the exercise of occupational health and safety technicians.*

*To be able to formulate new questions, select, plan and implement strategies and creating critical knowledge analysis in occupational health and safety.*

### **3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:**

*A formação pós graduada, nomeadamente aquela conferente do grau académico de mestre é por excelência uma oportunidade para desenvolver a criação de conhecimentos e competências em áreas científicas concretas.*

*A saúde e a segurança de quem trabalha é um importante problema de Saúde Pública abordado no contexto da saúde das populações numa perspetiva de ciclo de vida.*

*Os atuais indicadores de morbilidade, incapacidade e de mortalidade relacionados com as relações trabalho/doença, designadamente as doenças profissionais e os acidentes de trabalho têm uma importante influência nas sociedades civilizadas já que interferem com a criação de riqueza, apresentam elevados custos da reparação de incapacidades e originam danos individuais intangíveis.*

*A prevenção dos riscos profissionais e a promoção da saúde no local de trabalho necessita, para além das mais adequadas estratégias de prevenção de profissionais com conhecimentos e competências capazes de*

*promover uma maior capacidade de intervenção para a criação de locais de trabalho saudáveis e seguros com trabalhadores igualmente saudáveis e seguros.*

*A Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) é a mais antiga instituição portuguesa a realizar formação em Medicina do Trabalho. O início dessas ações de formação remonta aos anos sessenta do século passado.*

### **3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:**

*Postgraduate training, namely the one that confers a master degree is an opportunity to develop knowledge and practical skills in a specific scientific area.*

*The occupational health and safety is an important public health problem addressed in the perspective of the life cycle.*

*Current morbidity, disability and mortality indicators, related to the relationship work/disease, including occupational accidents and diseases have an important influence in civilized societies as they interfere with society development, they present high costs of disabilities repair, and they origin intangible individual damage.*

*The prevention of occupational risks and health promotion in the workplace requires not only the most appropriate professionals prevention strategies with knowledge and skills that promote greater intervention capacity for creating healthy safe workplaces with workers also healthy and safe.*

*The National School of Public Health (ENSP) is the oldest institution in this field in Portugal namely in education programmes in Occupational Medicine since the sixties.*

## **3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição**

### **3.2.1. Projeto educativo, científico e cultural da Instituição:**

*A Escola Nacional de Saúde Pública é uma unidade orgânica da UNL, vocacionada essencialmente para o ensino do 2º e 3º ciclos, para a investigação e para a prestação de serviços à comunidade, assim como para ações de desenvolvimento e inovação relevantes para a saúde, que desenvolve a sua missão nos seguintes planos:*

- a) Investigação em Saúde Pública;*
- b) Ensino de excelência centrado no aluno e numa visão integrada dos sistemas e das disciplinas da Saúde Pública;*
- c) Articulação da investigação e do ensino com a ação e a inovação em Saúde Pública;*
- d) Desenvolvimento de mecanismos e metodologias que facilitem a intervenção vocacionada para o conhecimento/ação e a capacitação dos cidadãos em saúde;*
- e) Promoção da cooperação institucional entre distintas instituições e setores de atividade;*
- f) Contribuição, no seu âmbito de intervenção, para uma extensa cooperação internacional, dedicando uma atenção especial aos países europeus e de língua oficial portuguesa, promovendo uma mobilidade efetiva de alunos e investigadores a nível internacional.*

### **3.2.1. Institution's educational, scientific and cultural project:**

*ENSP is a faculty of Universidade Nova de Lisboa, focusing post-graduation training (2nd and 3rd cycles), research and provision of community services. Its focus also the development of activities and innovation relevant for health.*

*It develops its mission in the following areas:*

- a) Research in Public Health;*
- b) Teaching in a student-centred and integrated environment of systems and disciplines of Public Health;*
- c) Articulation between research & teaching, action & innovation in Public Health;*
- d) Development of mechanisms and methodologies that facilitate the intervention aimed at the knowledge/action and empowerment of citizens in health;*
- e) Promoting institutional cooperation between different institutions and sectors of activity;*
- f) International cooperation, in the European context and Portuguese-speaking countries, promoting students and researchers mobility.*

### **3.2.2. Demonstração de que os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:**

*Os objetivos deste ciclo de estudos estão orientados para capacitar os discentes a investigar e agir numa perspetiva de mudança organizacional em que as condições de trabalho, na perspetiva da saúde e segurança, são valorizadas. Enquadra-se no projeto educativo da ENSP designadamente no “desenvolvimento de*

*mecanismos e metodologias que facilitem a intervenção vocacionada para o conhecimento/ação e a capacitação dos cidadãos em saúde”, bem como na promoção da cooperação entre distintas instituições e setores de atividade.*

*A articulação entre investigação e ensino, ação e inovação estão na base do seu investimento na sua preparação para o trabalho conjunto com outros profissionais e elementos da sociedade.*

*Este ciclo de estudos satisfaz o plano de investigação da ENSP através da aplicação de metodologias de investigação/ação e de formas participativas de planeamento e implementação que favorecem a relevância das intervenções e a capacitação dos intervenientes nos processos de mudança. A articulação entre o ensino, a investigação e a prática oferece espaço para aplicação da evidência científica disponível e para formas inovadoras que ajudem a lidar com os constantes desafios que se colocam à saúde e segurança do trabalho.*

*A colaboração com as empresas e outras instituições contribui para reforçar o projeto educativo, científico e cultural da ENSP.*

*A Escola Nacional de Saúde Pública promove esta cooperação com o tecido empresarial e a Universidade há muitos anos, criando laços de cooperação que se materializam também na promoção de projetos de investigação e na divulgação de conhecimento.*

### **3.2.2. Demonstration that the study programme's objectives are compatible with the Institution's educational, scientific and cultural project:**

*The educational program objectives aim to enable students to research and act to empower organizations, promoting a political and behaviour change. This responds to the ENSP educative project that is to “develop mechanisms and methodologies that facilitate the intervention aimed at the knowledge/action and empowerment of citizens in health” as well to the promotion of cooperation among different institutions and sectors of activity.*

*The link between research and teaching, action and innovation are the basis of team work with other professionals and members of society.*

*This study program is coherent with ENSP research plan, that considers methodologies of action-research and participatory planning. It also includes the implementation of strategies to reinforce interventions and empower the actors in processes of change. The combination of teaching, research and practice, allows available scientific evidence to be applied while innovative ways to deal with new challenges of occupational health and safety.*

*The collaboration of half a century with the industrial and services world and other institutions with university reinforces also de cooperation in scientific research and the promotion of better practices.*

## **3.3. Unidades Curriculares**

### **Mapa IV - Toxicologia do Trabalho / Occupational Toxicology**

#### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Toxicologia do Trabalho / Occupational Toxicology*

#### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*João Manuel Prista e Silva - Horas de contacto: 28*

#### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Alexandra Suspiro - Horas de contacto: 28*

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

- Compreender a importância dos agentes químicos enquanto factores de risco profissional;*
- Dominar os conceitos fundamentais relacionados com os fenómenos toxicológicos, os processos toxicocinéticos e os tipos de mecanismos pelos quais os agentes químicos determinam os seus efeitos;*
- Estruturar metodologicamente uma estratégia de prevenção dos efeitos para a saúde na exposição profissional a agentes químicos;*
- Caracterizar os significados das apreciações/avaliações ambientais, biológicas e médicas;*

- *Elaborar um protocolo de vigilância médica de aplicação a trabalhadores profissionalmente expostos a um agente químico;*
- *Conhecer os diversos tipos de medidas a incluir num programa de prevenção e estruturar as acções preventivas com uma lógica de complementaridade e relação entre as várias componentes;*
- *Estudar um agente químico enquanto factor de risco profissional e transmitir esse conhecimento de modo estruturado e arrumado a grupos de idêntico nível de conhecimentos.*

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

- *understand chemical agents dimension as occupational risk factors;*
- *dominate essential concepts of toxicological processes, toxicokinetics and mechanisms of action of toxicants*
- *structure preventive strategies in occupational chemical exposure*
- *characterize the meaning of environmental, biological and medical evaluations*
- *define health monitoring programs to workers under chemical exposure*
- *identify types of measures for a program of health effects prevention*
- *transmit this knowledge to same level professionals*

#### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *O contexto dos agentes químicos em meio laboral*
- *Conceitos essenciais no estudo da Toxicologia*
- *A interacção tóxico/organismo: Toxicocinética e Mecanismos de Acção dos Tóxicos*
- *Aspectos gerais e etapas metodológicas nas estratégias de prevenção na exposição a agentes químicos: estudo do agente químico; o estudo da exposição; Vigilância Biológica e Indicadores Biológicos de exposição*
- *Protocolos de Vigilância Médica na exposição a agentes químicos*
- *Programas de Prevenção na exposição profissional a agentes químicos*

#### **3.3.5. Syllabus:**

- *Occupational chemical exposure context*
- *Fundamental concepts in toxicological study*
- *Toxicokinetics*
- *Mechanisms of action*
- *Prevention strategies in occupational chemical exposure*
- *Health monitoring*
- *Prevention programs in occupational chemical exposure*

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

*Os conteúdos programáticos foram definidos em função dos objectivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes e enquadram-se dentro dos conteúdos leccionados em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades Europeias.*

*Para dotar os alunos das competências específicas a desenvolver no âmbito desta unidade curricular existe uma correspondência directa entre os conteúdos de cada capítulo leccionado e as competências específicas a desenvolver.*

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

*The syllabus were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents normally taught in equivalent courses in other European Universities.*

*To ensure students developing specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each chapter taught and develop specific competencies.*

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

- *Aulas teóricas em sistema participativo;*
- *Aulas teórico-práticas*
- *Trabalho de grupo (4-5 alunos) com orientação tutorial*
- *Seminário de apresentação de resultados dos trabalhos de grupo*

#### **Avaliação:**

- *Apreciação individual sobre o empenho, participação e assiduidade (20%)*
- *Trabalho de Grupo (30%)*
- *Prova de avaliação individual (50%).*

#### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Expositive sessions*

- *Practical sessions*
- *Work group*
- *Seminary*

**Evaluation:**

- *Individual appreciation of work and pledge (20%)*
- *Work Group (30%)*
- *Individual test (50%)*

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

*A duração da unidade curricular foi definida tendo por base os objectivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.*

*A estruturação do tipo de aulas em aulas teóricas e teórico-práticas, decorre da natureza das temáticas e dos objectivos definidos, articulando exposição, estímulo à participação e desenvolvimento de trabalhos em pequenos grupos que em seguida são por todos discutidos.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo da UC vai aprendendo e aplicando os conceitos adquiridos, com o seu trabalho autónomo e acompanhamento docente.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration was defined based on the objectives and competencies to be acquired by students.*

*The structure of lectures (theoretical and theoretical-practical), is related with themes and purposed learning objectives, putting together exposition, participation and work in small groups which results are discussed with all class.*

*Teaching methodology is student-centered, pretending that student's improvement will be based on self-work with tutorial accompaniment.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- *KLAASSEN, C.D. – Casarett & Doull's Toxicology. The basic science of poisons. New York: McGraw Hill, 5th ed., 1996*
- *LAUWERYS, R. – Toxicologie industrielle et intoxications professionnels. Paris: Masson, 4ème éd., 1999*
- *PRISTA, J.; UVA, A.S.. – Aspectos Gerais de Toxicologia para Médicos do Trabalho. ENSP.UNL, 2002 (Obras Avulsas, 6)*
- *ROSENSTOCK, L.; CULLEN, M.R. – Textbook of clinical and environmental Medicine. Philadelphia: WB Saunders, 1994*
- *SILBERGELD, E.K., et al. – Toxicologia. In OIT – Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Cap. 33. Madrid: Oficina Internacional del Trabajo, 1998*

**Mapa IV - Patologia e Clínica do Trabalho / Occupational Diseases**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Patologia e Clínica do Trabalho / Occupational Diseases*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Neves Pires de Sousa Uva e Ema Sacadura Leite. Horas de contacto: 20*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ema Sacadura Leite - Horas de contacto: 16*

*Alexandra Suspiro - Horas de contacto: 10*

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

- a) *Caracterizar as doenças respiratórias profissionais e a sua metodologia de diagnóstico para planeamento das mais adequadas medidas de prevenção;*
- b) *Caracterizar as doenças profissionais provocadas por agentes físicos e planear e avaliar programas de vigilância da saúde;*
- c) *Utilizar a metodologia geral de diagnóstico e aspetos gerais de prevenção das dermatoses profissionais e saber aplicar programas de prevenção;*
- d) *Identificar as principais causas de cancro profissional e os sectores de atividade e profissões onde se observa uma maior prevalência de cancro profissional;*
- e) *Compreender o conceito de "grupos com risco acrescido" e saber concretizar programas de prevenção*

adequados;

f) *Conhecer os fatores profissionais intervenientes na ocorrência e evolução de doenças não profissionais, Relacionadas e Agravadas com o (pelo) trabalho;*

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

*Learning outcomes:*

- a) *Know the occupational respiratory diseases and its diagnosis methodology. Planning and implementing the most appropriate preventive measures;*
- b) *Know the diseases caused by physical agents and plan and evaluate health surveillance programs;*
- c) *Use the general methodology of diagnosis and prevention of occupational skin diseases;*
- d) *Understand the main causes of occupational cancer and know how to identify the activity sectors and occupations where is observed a higher prevalence of occupational cancer;*
- e) *Understand the concept of vulnerable groups (ageing workers; migrant workers; women and health at work; young people);*
- f) *Understand occurrence of “work-related” diseases.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Metodologia geral de diagnóstico e prevenção das doenças profissionais. Lista nacional e europeia de doenças profissionais;*
2. *Vigilância Médica e de saúde em Medicina do Trabalho;*
3. *Patologia respiratória ocupacional: metodologia diagnóstica das doenças profissionais respiratórias. Principais patologias respiratórias profissionais;*
4. *Doenças profissionais provocadas por agentes físicos: a exposição ao ruído, a vibrações e a radiações;*
5. *Doenças cutâneas profissionais;*
6. *Cancro profissional;*
7. *Grupos com risco acrescido" e Trabalho. O caso específico da Mulher e Trabalho;*
8. *Doenças Relacionadas com o Trabalho: Definição de doença relacionada com o trabalho e principais aspetos das condições de trabalho que podem constituir-se como fatores (profissionais) de risco.*

### 3.3.5. Syllabus:

1. *Diagnosis methodology of occupational diseases. Portuguese and European List of occupational diseases;*
2. *Health surveillance and medical monitoring in Occupational Medicine;*
3. *Occupational lung diseases: diagnostic methodology. Most important occupational respiratory diseases;*
4. *Diseases associated with physical agents: noise; vibrations and radiations;*
5. *Occupational diseases of skin;*
6. *Occupational cancer;*
7. *Priority groups (ageing workers; migrant workers; women and health at work; young people). The specific aspects of women and occupational exposures;*
8. *Work-related diseases.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Patologia e Clínica do Trabalho foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes e enquadram-se nas grandes áreas temáticas da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional 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 8 dos conteúdos programáticos) e as competências específicas a desenvolver (Competências a a f).*

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

*The syllabus of the course on Occupational Diseases were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Occupational Medicine, 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 8 of syllabus) and develop specific skills and expected outcomes (a) to f)).*

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

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



*audiovisuais), aulas teórico-práticas e aulas práticas.*

*Avaliação: avaliação contínua e apreciação da assiduidade (20%) e uma prova de avaliação individual final (80%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Lessons with support projection means (powerpoint slides and other audiovisual methods). Practical sessions Evaluation: continuous and attendance (20%) and one individual evaluation (80%).*

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

*A duração desta unidade curricular envolvendo um total de 252 horas, 78 das quais de contacto com a equipa docente, 26 horas das quais com aulas práticas e teórico-práticas, 170 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 e em aulas teórico-práticas e práticas que habilitam os alunos no domínio de técnicas de vigilância da saúde.*

*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 nas aulas teórico-práticas e práticas, lhe permitirá atingir os objetivos propostos.*

*É dada particular importância à participação contínua que permite que o aluno possa, ao longo da UC, adquirir 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.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course involving a total of 252 hours (78 hours of contact with the teaching staff, including 26 hours of practical sessions, 170 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 and practical approach allows a gradual and proportionate way that students acquire the skills needed throughout the semester to get good results.*

*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.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*– BARRY S. LEVY; DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 6th ed., 2011.*

*– BAXTER, P. – Hunter's Diseases of Occupations. London: Hodder Arnold., 10th ed., 2010.*

*– MENDES, R. ed lit. – Patologia do Trabalho. S. Paulo: Atheneu, 3th ed., 2013.*

*– UVA, A.; GRAÇA, L. – Saúde e Segurança do Trabalho: glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho: Cadernos Avulso nº 4, Novembro 2004.*

*– ROM, W.N. MARKOWITZ, S. – Environmental and Occupational Medicine. Philadelphia: Lippincott-Raven Publ., 4th ed., 2007.*

## **Mapa IV - Fisiologia do Trabalho - Work Physiology**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Fisiologia do Trabalho - Work Physiology*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Florentino Serranheira - Horas de contacto: 10*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*José Monge - Horas de contacto: 4*

*João Prista - Horas de contacto: 4*

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

*No final os discentes deverão ser capazes de:*

- Saber identificar as principais características antropométricas utilizadas na adaptação do envolvimento ao homem;*
- Conhecer alguns tipos de respostas fisiológicas de adaptação a exigências determinadas pelas condições de trabalho;*
- Utilizar critérios fisiológicos como elementos caracterizadores de respostas às condições de trabalho, quer na perspetiva de diagnóstico quer na de fundamentação de vias corretivas.*

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

*At the end the students should be capable of:*

- Identifying the main anthropometric characteristics used in the adaptation of involvement to man;*
- Know some types of physiological adaptation to requirements determined by the work conditions;*
- Using elements of physiological responses such as working conditions, whether from the perspective of diagnostic reasoning in either a corrective way.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- Organização dos espaços de trabalho: a inter-relação trabalhador / ambiente (circuitos, postos de trabalho) / equipamento.*
- Comportamento motor/biomecânico na atividade de trabalho*
- Fisiologia do trabalho muscular: avaliação da carga física de trabalho (ISO 8996);*
- Adaptações cardiorrespiratórias ao trabalho muscular;*
- Envelhecimento e Trabalho;*
- Psiconeuroimunologia;*
- Disbarismos;*
- Stress térmico.*

**3.3.5. Syllabus:**

- Workplaces organization: the interrelation worker / environment (workflows, workplaces) / equipment*
- Motor behavior (biomechanics) at work;*
- Physiology of muscular work: physical workload assessment (ISO 8996);*
- Individual adjustments to the cardio-respiratory muscle demands;*
- Aging and work;*
- Psychoneuroimmunology;*
- Disbarisms*
- Thermal stress*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular Fisiologia do Trabalho foram definidos em função dos objetivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes e enquadram-se dentro dos conteúdos lecionados em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades 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 e as competências específicas a desenvolver (competências elencadas no âmbito de cada um dos pontos anteriormente referidos).*

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

*The syllabus of the course Work Physiology were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of work physiology, normally taught in equivalent courses in other European Universities.*

*To ensure students developing specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each chapter taught and develop specific competencies (skills listed under each aforementioned chapters).*

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

- Aulas teóricas e teórico-práticas;*
- Trabalhos de grupo*
- A nota de cada módulo resulta da apreciação individual sobre o empenho, participação e assiduidade (20%) e dos resultados testes individuais (60%) e trabalhos de grupos (20%).*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- Lectures and theoretical-practical;
- Group work
- The grade of each individual assessment module's results on the commitment, participation and attendance (20%) and individual tests results (60%) and work groups (20%).

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

*A duração desta unidade curricular foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.*

*A estruturação das aulas em aulas teóricas e teórico-práticas – T; TP – é através da exposição dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos, onde também são apresentados exemplos práticos em grupos de pequena dimensão e onde os alunos aplicam os conceitos teóricos através da resolução de problemas adequados e ajustados a cada conteúdo programático. Permite, de uma forma proporcionada e gradual, que os alunos adquiram as competências necessárias ao longo da UC para obter bons resultados.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo da UC vai aprendendo e aplicando os conceitos adquiridos, com o seu trabalho autónomo e com a ajuda da equipa docente. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, evoluir com o seu trabalho. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias através da realização de um exame e um trabalho de grupo.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course was defined based on the objectives and competencies to be acquired by students.*

*The structuring of lectures and classes in theoretical and theoretical-practical - T, TP - where the theoretical concepts of the syllabus are exposure and which are also presented practical small examples and where students apply theoretical concepts through practical problem solving appropriate and tailored to each syllabus, allows a gradual and proportionate way to students acquire the skills needed throughout the UC to get good results.*

*The teaching methodology is student-centered, that throughout UC pretends the learning and applying the concepts acquired with its autonomous work and with the help of the teaching team. Thus, it is particularly important the ongoing evaluation that allows the student, throughout the semester, evolve with his work. The student must also demonstrate at the end of the teaching class they have acquired the skills deemed necessary and sufficient by an exam and a work group.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- HASLEGRAVE, C.; CHAFFIN, D.; DELLEMAN, N. (ed lit.) - *Working Postures and Movements*. New York: Taylor & Francis, 2004.
- KARWOWSKY, W.; MARRAS, W.S. – *The Occupational Ergonomics Handbook*. London, Roca Raton, 1999.
- MONOD, H.; KAPITANIAK, B. – *Ergonomie*. Paris: Masson, 1999.
- PHEASANT, S. - *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*. London: Taylor & Francis, 1998.
- SCHERRER, J. – *Précis de Physiologie du travail*. Paris: Masson, 1992

**Mapa IV - Fundamentos de Saúde Ocupacional / Occupational Health fundamentals****3.3.1. Unidade curricular:**

*Fundamentos de Saúde Ocupacional / Occupational Health fundamentals*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos José Pereira da Silva Santos. Horas de contacto:10*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Sousa Uva  
Horas: 4*

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

- *Conhecer a perspetiva das relações trabalho/saúde e doença e a sua evolução histórica.*
- *Conhecer o modelo geral de inter-relação trabalho/doença identificando a possível influência dos fatores de*

*risco profissionais na saúde dos trabalhadores.*

- *Conhecer os conceitos essenciais e as metodologias de intervenção em saúde e segurança do trabalho.*
- *Conhecer os principais instrumentos de política e de administração da Saúde Ocupacional.*
- *Saber valorizar as questões éticas e de boa prática em Saúde Ocupacional.*

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

- *Know the perspective of work/health and disease relations and its historical evolution.*
- *Know the general interrelation model of work/disease by identifying the possible influence of occupational risk factors on workers health.*
- *Know the key concepts and methodologies of intervention on health and safety.*
- *Know the main policy instruments and management of Occupational Health.*
- *Know how to value the ethical and good practice in Occupational Health.*

#### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *Traços históricos da evolução do trabalho, dos trabalhadores e das doenças ligadas ao trabalho.*
- *Inter-relações trabalho/doença e os fatores de risco profissional.*
- *Principais disciplinas da Saúde Ocupacional, objetivos e metodologias.*
- *Enquadramento político e organizacional da Saúde Ocupacional em Portugal e no Mundo.*
- *Ética em Saúde Ocupacional: princípios e práticas profissionais.*
- *Metodologia de pesquisa em Saúde Ocupacional.*

#### **3.3.5. Syllabus:**

- *Historical traces of work, workers and work related diseases evolution.*
- *Work/disease inter-relations and occupational risk factors.*
- *Main disciplines of Occupational Health, objectives and methodologies.*
- *Political and organizational Occupational Health framework in Portugal and World.*
- *Ethics in Occupational Health: principles and practices.*
- *Research methods in Occupational Health.*

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

*O conhecimento da evolução histórica do trabalho e da saúde dos trabalhadores são fundamentais para a interpretação da realidade atual. A Saúde Ocupacional como corpo de disciplinas que aborda as relações trabalho/doença ou saúde sai beneficiada de uma perspetiva histórica.*

*O conhecimento da realidade política, administrativa e técnico-legal é fundamental para a ação prática que deve ser acompanhada de uma perspetiva ética.*

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

*Knowledge of the historical evolution of work and workers health are fundamental to the interpretation of current reality. The Occupational Health has body disciplines that deal with the relationship work/illness or health is benefited from a historical perspective.*

*Knowledge of the political, administrative, technical and legal reality is essential for practical action which must be accompanied by an ethical perspective.*

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

- *Aulas teóricas de sistema participativo;*
- *Realização de trabalho prático de grupo;*

*Aprovação individual sobre o empenho, participação e assiduidade (20%); trabalho de campo (30%); prova escrita individual (50%).*

#### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Lectures participatory system;*
- *Group practical assignment;*

*Individual assessment of the commitment, participation and attendance (20%); group work (30%); written test individual assessment (50%).*

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

*Sendo uma área de conhecimento com uma forte orientação prática as metodologias usadas são as mais*

*apropriadas.*

*A avaliação do conhecimento leva em linha de conta as diversas componentes do processo de ensino aprendizagem.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Being an area of expertise with strong practical orientation methodologies used are the most appropriate. Knowledge evaluation takes into account the various components of the learning process.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*SANTOS, C.S.; UVA, A.S. – Saúde e segurança do trabalho: notas historiográficas com futuro. Lisboa: ACT, 2009. 231 p*

*FARIA, M.; UVA, A.S. – Diagnóstico e Prevenção das Doenças Profissionais: algumas reflexões. Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa. CL:9; 10 (1988) 360-371.*

*DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed., 2000, 3-25.*

*OMS – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD – Estrategia mundial de la salud ocupacional para todos: el camino hacia la salud en el trabajo. Ginebra: OMS, 1995.*

*DGS – Direção-Geral da Saúde: Programa Nacional de Saúde Ocupacional, 2.º Ciclo 2013/2017.*

**Mapa IV - Legislação e organização da saúde ocupacional/Legislation and the organization of Occup. Health**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Legislação e organização da saúde ocupacional/Legislation and the organization of Occup. Health*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos José Pereira da Silva santos. Horas de contacto: 20*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Alexandra Campos. Horas de contacto: 6*

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

*-Reconhecer os aspetos legislação do trabalho que têm incidência particular no contexto da saúde dos trabalhadores nos locais d trabalho;*

*-Compreender os aspetos processuais da avaliação e reparação do dano em matéria de acidentes de trabalho e doenças profissionais;*

*-Conhecer o diagnóstico da situação da SO em Portugal;*

*-Saber definir os objetivos, organizar e instalar um serviço de SO no atual contexto técnico e legal;*

*Planear, gerir e avaliar as atividades e programas em SO (vigilância da saúde, vigilância ambiental, gestão de riscos e promoção da saúde e investigação e outros) tendo em conta as políticas e as prioridades existentes e os recursos disponíveis.*

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

*-Recognize the labor law aspects that have particular impact in the context of the health of workers in the local d work;*

*-Understand the procedural aspects of the assessment and repair of damage in the field of occupational accidents and diseases;*

*-Know The diagnosis of the situation of the SO in Portugal;*

*-Know Set goals, organize and install an OS service in the current technical and legal context;*

*-Plan, manage and evaluate the activities and programs in OS (health monitoring, environmental monitoring, risk management and health promotion, research and others) taking into account existing policies and priorities and available resources.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*• O Código do Trabalho e os aspetos particulares relacionados com a saúde dos trabalhadores no local de trabalho;*

*• O regime jurídico da cobertura dos riscos profissionais nomeadamente das doenças profissionais e dos danos provocados por acidente de trabalho, caracterização e reparação;*

*• Caracterização da Política Nacional de Saúde ocupacional;*

*• Organização, planeamento e programação das atividades dos serviços de SO de empresa;*

- *A participação dos parceiros sociais e dos representantes dos trabalhadores na definição da política de saúde ocupacional de empresa;*
- *Política de gestão dos serviços de SO. Principais resultados;*
- *A garantia da qualidade em SO*

### **3.3.5. Syllabus:**

- *The Labour Code and the particular aspects related to the health of workers at the workplace;*
- *The legal regime of the coverage of occupational risks including occupational diseases and damage caused by accident at work, characterization and repair;*
- *Characterization of the National Policy on Occupational Health;*
- *Organization, planning and programming activities of OS services company;*
- *The involvement of the social partners and representatives of workers in the definition of occupational health policy of the company;*
- *OS services management policy. Main results;*
- *Quality assurance in SO*

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

*O conhecimento da situação Portuguesa em matéria de política, legislação e organização de serviços de saúde ocupacional é fundamental para o enquadramento da atividade dos profissionais da equipa. O conhecimento da legislação do diagnóstico e reparação dos danos profissionais é essencial para o adequado acompanhamento dos trabalhadores afetados. Para planear e gerir em concreto um serviço de saúde ocupacional ao nível de empresa ou organização é preciso conhecer os instrumentos de planeamento e saber valorizar as interfaces com os parceiros sociais e as entidades oficiais. Para garantir a qualidade é necessário conhecer os processos e as normas de qualidade em geral e da saúde ocupacional em particular.*

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

*The knowledge of the Portuguese situation on policy, legislation and the organization of occupational health services is fundamental to the framework of the team of professional activity. Knowledge of the laws of the diagnosis and repair of professional damage is essential for proper monitoring of the affected workers. To plan and manage concrete an occupational health service company or organization level is necessary to know the planning tools and know how to value the interfaces with the social partners and officials. To ensure quality is necessary to know the processes and quality standards in general and occupational health in particular.*

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

- *Aulas teóricas e teórico-práticas de sistema participativo; realização de trabalhos de grupo sobre situação de empresas problema.*
- *Apreciação individual sobre empenho, participação e assiduidade (20%); trabalho de grupo (30%); prova escrita de avaliação individual (50%)*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Lectures and participatory system of theoretical and practical; conducting work group on problem companies problem.*
- *Individual examination of commitment, participation and attendance (20%); group work (30%); written test individual assessment (50%)*

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

- *Sendo uma área de conhecimentos com uma forte orientação prática as metodologias usadas são as mais apropriadas*
- *A avaliação do conhecimento leva em linha de conta as diversas componentes do processo de ensino aprendizagem*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

- *Being an area of knowledge with a strong practical orientation methodologies used are more appropriate*
- *Knowledge evaluation takes into account the various components of the teaching and learning process*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Lei nº 98/2009, de 4 de Setembro – Regulamentação do regime de reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais, incluindo a reabilitação e a reintegração profissionais, nos termos do artigo 284º do*

*Código do Trabalho, aprovado pela Lei nº 7/2009, de 12 de Fevereiro.*

*Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro e suas alterações.*

*HUSMAN, K.; LANBERG, M. – Good occupational health service practice. American Journal on Industrial Medicine. Suppl 1, (1999) 44-46.*

*DGS – Direção-Geral da Saúde: Programa Nacional de Saúde Ocupacional, 2.º Ciclo 2013/2017.*

*SANTOS, C.S.; UVA, A.S. – Saúde e segurança do trabalho: notas historiográficas com futuro. Lisboa: ACT, 2009. 231 p*

## **Mapa IV - Avaliação e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional / Occupational Risk Assessment and Management**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Avaliação e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional / Occupational Risk Assessment and Management*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Neves Pires de Sousa Uva; Florentino Serranheira - Horas de contacto: 32*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*No final os discentes deverão/deverão ser capazes de:*

- a) Conhecer e saber aplicar os conceitos essenciais de Avaliação e Gestão do risco em Saúde Ocupacional;*
- b) Saber analisar o trabalho na complexidade das inter-relações e interdependências dos elementos que integram cada situação de trabalho;*
- c) Aplicar metodologias de identificação e avaliação de fatores de risco, de forma a estimar a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos para a saúde;*
- d) Participar na utilização de medidas de gestão (ou controlo) do risco em Saúde e Segurança do Trabalho;*
- e) Identificar a importância crescente das variáveis individuais na avaliação do risco em Saúde Ocupacional.*

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

*The students should be able to:*

- a) Identify the key concepts of Occupational Risk Assessment and Management;*
- b) Know to analyze work in its complexity of the interrelationships and interdependencies of the elements that make each work situation;*
- c) To apply methods of identification and assessment of risk factors in order to estimate the probability of adverse health effects;*
- d) Participate in the implementation of management measures (or control) of risk in Occupational Health and Safety;*
- e) Identify the importance in occupational risk assessment.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*O programa das matérias a tratar contempla os seguintes temas:*

- 1. Conceitos essenciais de avaliação dos riscos. Relações dose-efeito e dose-resposta;*
- 2. A qualificação dos riscos de acordo com a gravidade e a probabilidade dos efeitos adversos;*
- 3. Diagnóstico das situações de risco: a identificação dos fatores de risco profissionais. Conceito de limiar. Os níveis máximos admissíveis. A avaliação das exposições. Aceitabilidade, tolerabilidade e não tolerabilidade do risco;*
- 4. Gestão do risco: principais instrumentos. O planeamento, a organização e a aplicação de planos e programas de prevenção dos riscos profissionais. Métodos de redução do risco. Auditorias em Saúde e Segurança.*

### **3.3.5. Syllabus:**

- 1. Essential concepts of risk assessment. Dose-effect relationships and dose-response.*
- 2. The classification of occupational risks according to severity and probability of adverse effects;*
- 3. Diagnosis of risk situations: the identification of occupational hazards. Concept of threshold. The threshold limits values. The assessment of exposures. Acceptability, tolerability and intolerability of risk;*
- 4. Risk management: the main instruments. The planning, organization and implementation of occupational*

*hazards control and prevention programs; Methodologies of risk management. Occupational Health and Safety Audits.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Avaliação e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes e enquadram-se nas grandes áreas temáticas da Saúde Ocupacional 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 e as competências específicas a desenvolver.*

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

*The syllabus of the course on Occupational Risk Assessment and Management 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 and develops specific skills and expected outcomes.*

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

*Sessões teóricas e teórico-práticas e seminários, através da motivação para a participação ativa nas sessões. Avaliação: A prova individual contribui com 60% da classificação global da unidade curricular, trabalho de grupo 20% e os restantes 20% da classificação final resultam das classificações obtidas na avaliação contínua e na apreciação da assiduidade.*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Theoretical sessions, theoretical-practical sessions and seminars. Evaluation: Individual evaluation (short answer) contributes with 60%, group work with 20% and the continuous evaluation with 20%.*

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

*A duração desta unidade curricular envolvendo um total de 112 horas, 32 das quais de contacto com a equipa docente, 78 horas de trabalho autónomo por parte do aluno 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 aos alunos adquirirem as competências necessárias ao longo do semestre para obter bons resultados e em aulas teórico-práticas e práticas que habilitam os alunos no domínio de técnicas de vigilância a saúde.*

*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 nas aulas teórico-práticas e seminários, lhe permitirá atingir os objetivos propostos.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course involving a total of 112 hours (32 hours of contact with the teaching staff, including theoretical-practical sessions and seminars) and 78 hours of independent work by the student 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 and practical approach allows a gradual and proportionate way that students acquire the skills needed throughout the semester to get good results.*

*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.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**



- KOW, D.; AW, T-C – *Surveillance in Occupational Health. Occup. Environ. Med.* 60 (2003) 705-710.
- NICOLL, P.G. – *Auditing risk assessment and management. In SADHRA, S.S. ; RAMPAL, K. – Occupational Health. Risk Assessment and Management. London: Blackwell Science Ltd., 1999, 315-343.*
- RAMPAL, K.G.; SADHRA, S.S. – *Basic concepts and developments in health risk assessment and management. In SADHRA, S.S.; RAMPAL, K. – Occupational Health. Risk Assessment and Management. London: Blackwell Science Ltd., 1999, 3-21.*
- STAYNER, L.S.; HORNUNG, R. – *Assessing the risks of occupational hazards. In ZENZ; C.; DICKERSON, O. B.; HORVATH JR., E. P. - Occupational Medicine. St. Louis: Mosby-Year Book, 3rd ed., 1994. 1145-1148.*
- UVA, A.S. – *Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional. 2ª ed. Lisboa: ACT, 2010.*

## Mapa IV - Ergonomia / Ergonomics

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Ergonomia / Ergonomics*

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Florentino Serranheira. Horas de contacto: 22*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*<sem resposta>*

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

*No final os discentes deverão/deverão ser capazes de:*

- *Identificar os princípios e conceitos fundamentais inerentes à metodologia ergonómica de análise do trabalho;*
- *Descrever os diversos elementos componentes de uma situação de trabalho e estabelecer as suas inter-relações;*
- *Compreender o alcance desta metodologia na perspetiva da adaptação do trabalho às características dos trabalhadores;*
- *Participar nos processos de análise das situações de trabalho numa perspetiva integrada e multidisciplinar.*

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

*At the end of this class the students will / should be able to:*

- *Identify the fundamental principles and concepts inherent in the methodology of ergonomic job analysis;*
- *Describe the various work place elements and establish their interrelationships;*
- *Understand the scope of this methodology in the context of adapting work to the workers characteristics;*
- *Participate in the process of analyzing work situations in an integrated and multidisciplinary approach.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

#### *1. Noções Gerais de Ergonomia*

- *Principais correntes da Ergonomia;*
- *Ergonomia e Saúde Ocupacional;*

#### *2. Análise Ergonómica do Trabalho*

- *Metodologia de análise de uma situação de trabalho:*
- *Condicionantes da atividade;*
- *Atividade;*
- *Consequências da atividade.*

### 3.3.5. Syllabus:

#### *1. Basics of Ergonomics:*

- *Main fields of Ergonomics;*
- *Relations between Ergonomics and Occupational Health;*

#### *2. Work Analysis:*

- *Methodology of a workplace assessment;*
- *Task and activity;*
- *Activity consequences.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular Ergonomia foram definidos em função dos objetivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes e enquadram-se dentro dos conteúdos lecionados 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 e 2 dos conteúdos programáticos) e as competências específicas a desenvolver (competências elencadas no âmbito de cada um dos anteriormente referidos capítulos).*

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

*The syllabus of the course Ergonomic Work Analysis were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Ergonomics and Patient Safety, normally taught in equivalent courses in other European Universities.*

*To ensure students developing specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each chapter taught (points 1-2 of the syllabus) and develop specific competencies (skills listed under each aforementioned chapters).*

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

*Aulas teóricas e teórico-práticas*

- Apreciação do empenho, trabalho e participação (20%);*
- Trabalho de grupo (20%);*
- Prova de avaliação individual final (60%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Lectures and practical classes*

- Class work and participation (20%);*
- Group work (20%);*
- Individual final evaluation (60%).*

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

*A duração desta unidade curricular foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.*

*A estruturação das aulas em aulas teóricas e teórico-práticas – T; TP – permite a exposição dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos e também a apresentação de exemplos práticos onde os alunos aplicam os conceitos teóricos, através da resolução de problemas adequados e orientados a cada conteúdo programático. Permite, de uma forma proporcionada e gradual que os alunos adquiram as competências necessárias ao longo da UC para obter bons resultados de aprendizagem.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo da UC vai aprendendo e aplicando os conceitos adquiridos com o seu trabalho autónomo e com a ajuda da equipa docente. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua o que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, evoluir com o seu trabalho. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias através da realização de um teste escrito e de um trabalho de grupo.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course was defined based on the objectives and competencies to be acquired by students.*

*The structuring of lectures and classes in theoretical and theoretical-practical - T, TP - where the theoretical concepts of the syllabus are exposure and which are also presented practical small examples and where students apply theoretical concepts through practical problem solving appropriate and tailored to each syllabus, allows a gradual and proportionate way to students acquire the skills needed throughout the UC to get good results.*

*The teaching methodology is student-centered, that throughout UC pretends the learning and applying the concepts acquired with its autonomous work and with the help of the teaching team. Thus, it is particularly important the ongoing evaluation that allows the student, throughout the semester, evolve with his work. The student must also demonstrate at the end of the teaching class they have acquired the skills deemed necessary and sufficient by an individual exam and a work group.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- Castilo, J. ; Villena, J. ed. lit. – Ergonomia: conceitos e métodos. Lisboa: Dinalivro, 2005.*
- Grandjean, E. - Manual de Ergonomia – Adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Ed. Artes Gráficas Sul, 2005.*

- Karwowsky, W.; Marras, W.S. – *The Occupational Ergonomics Handbook*. Londres, Roca Raton, 1999.
- Monod, H.; Kapitaniak, B. – *Ergonomie*. Paris: Masson, 1999.
- Serranheira, F. et al. – *Uma perspetiva da ergonomia no contexto da saúde e segurança do trabalho (SST). Segurança*. 189 (2009) 18-23.

#### Mapa IV - Seminários Temáticos/Thematic Seminar

##### 3.3.1. Unidade curricular:

*Seminários Temáticos/Thematic Seminar*

##### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*António de Sousa Uva e Ema Sacadura Leite. Horas de contacto: 12*

##### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*María Teresa Maia*

*Horas de contacto: 12*

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

- 1. Definir e compreender os objetivos da aptidão médica para o trabalho;*
- 2. Identificar os fatores que condicionam a aptidão para o trabalho;*
- 3. Conhecer os métodos de avaliação da capacidade para o trabalho;*
- 4. Saber utilizar a informação relativa à aptidão, de modo a promover a manutenção da capacidade de trabalho;*
- 5. Definir e compreender os conceitos de Saúde Mental e Doença Mental;*

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

- 1. Define and understand the goals of medical fitness for work;*
- 2. Identify the factors that affect fitness for work;*
- 3. Know methods for assess working physical and psychological capacities;*
- 4. Learn to use fitness information to promote the maintenance work capacity;*
- 5. Define and understand the concepts of Mental Health and Mental Illness;*

##### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Conceito de aptidão para o trabalho, conceito de avaliação da incapacidade e fatores que condicionam a aptidão;*
- 2. Metodologia de avaliação da aptidão para o trabalho: Caracterização da atividade e das suas exigências específicas e caracterização da capacidade de trabalho do trabalhador;*
- 3. "Limites" do parecer de aptidão para o trabalho: aspetos éticos, aspetos implicados na recolha, na análise e na transmissão da informação; Aspetos legais;*
- 4. Definir e compreender os conceitos de Saúde Mental e Doença Mental;*
- 5. Compreender o impacto das características de uma organização na saúde mental e a forma como isso afeta a sua produtividade e a qualidade laboral;*
- 6. Saber diagnosticar as principais patologias psiquiátricas com impacto laboral nomeadamente ansiedade, depressão, consumo de álcool e de outras substâncias;*
- 7. Conhecer os conceitos de mobbing e burnout e o seu impacto laboral;*
- 8. Compreender o que torna uma organização promotora da saúde mental.*

##### 3.3.5. Syllabus:

- 1. Concept of fitness to work; concept of disability and handicap assessment and factors that influence fitness for work;*
- 2. Methodology for fitness for work assessment: Characterization of the activity and its specific requirements and characterization of the capacity of the employee for work;*
- 3. "Borders" or "Limits" of fitness for work: ethical aspects, aspects involved in the collection, analysis and transmission of information; Legal Aspects. Repercussion of the medical fitness in employment.*
- 4. Define and understand the concepts of Mental Health and Mental disease;*
- 5. Know the impact that the characteristics of an organization have in an individual mental health and the way this influences its productivity and work quality;*
- 6. Anxiety, depression, and alcohol and substances abuse and its impact on work;*
- 7. The concepts of mobbing and burnout and impact at work;*
- 8. What makes that an organization can improve the mental health.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular do Seminários Temáticos foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes.*

*Para dotar os alunos das competências específicas a desenvolver no âmbito desta unidade curricular, existe uma correspondência direta entre os conteúdos de cada matéria lecionada e competências específicas a desenvolver no contexto da Medicina do Trabalho.*

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

*The syllabus of the course on the Thematic Seminar was defined according to the objectives and competencies to be achieved by students.*

*To prepare students to develop specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each subject and specific skills needed to occupational physicians.*

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

- Sessão teórico-prática, com suporte de meios audiovisuais
- Estudo, Análise e discussão de casos
- Avaliação contínua e participação nas sessões de análise e discussão (20%)
- Trabalho prático de estudo de caso (50%)
- Apresentação e discussão individual do caso prático (30%)

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- Theoretical and practical session, supported by audio-visual media;
- Analysis and discussion of cases;
- Evaluation: continuous and attendance (20%);
- Practical case (50%)
- Individual presentation and discussion of practical case (30%)

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

*A estruturação do ensino é feita para estimular a reflexão individual de conceitos teóricos essenciais e de metodologias que permitam aos alunos adquirirem as competências necessárias para decidir em matéria de medicina do trabalho.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do tempo, com os conceitos essenciais de Medicina do trabalho e respetiva aplicação a casos concretos.*

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The teaching process is done to stimulate individual reflection of essential theoretical concepts and methodologies that allow students to acquire the skills needed in occupational medicine to get good results in practice.*

*The teaching methodology is student-centred, which over time will learn the concepts and that, together with its work autonomously and with the help of the teaching team, will allow achieving those goals.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

- ARO, T. – Assessment of work ability. In TASKINEN, H. Good Occupational Health Practice. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 2001. 141- 146.
- COX, R.A.F., EDWARDS, F.C., PALMER, K. ed. lit. – Fitness for work: the medical aspects. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- MENTAL HEALTH POLICIES AND PROGRAMMES IN THE WORKPLACE - World Health Organization 2005;
- Promoting Mental Health - World Health Organization 2004;

## Mapa IV - Saúde e Trabalho / Work and Health

### 3.3.1. Unidade curricular:

## Saúde e Trabalho / Work and Health

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*António Neves Pires de Sousa Uva. Horas de Contacto: 14*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*João Prista . Horas de contacto: 4*

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

*Os discentes deverão ser capazes de:*

- a) Conhecer os conceitos de efeito e de efeito adverso para a saúde e os aspetos gerais sobre as relações trabalho/saúde (doença);*
- b) Compreender a influência determinante dos fatores profissionais na história natural das doenças;*
- c) Conhecer os fatores profissionais intervenientes na ocorrência e evolução de doenças não profissionais, Relacionadas e Agravadas com o (ou pelo) trabalho;*
- d) Identificar a importância crescente das variáveis individuais na avaliação do risco em Saúde Ocupacional.*
- e) Adquirir noções gerais de patologia e toxicologia do trabalho.*

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

*Learning outcomes:*

- a) Identify key concepts of effect and adverse effects on health and the general aspects of the relationships between work and health (disease) ;*
- b ) Understand the decisive influence of professional factors in the natural history of diseases;*
- c) To know the occupational hazards involved in the occurrence work-related diseases and diseases aggravated by work;*
- d) identify the growing importance of individual factors in occupational risk assessment.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. A importância dos fatores individuais na avaliação do risco em Saúde Ocupacional. Diferença entre efeito e efeito adverso;*
- 2. Conceitos de doença profissional, de doença profissional legal;*
- 3. Lista nacional e europeia de doenças profissionais;*
- 4. Doenças Relacionadas e agravadas pelo Trabalho: Definição de doença relacionada com o trabalho e principais aspetos das condições de trabalho que podem constituir-se como fatores (profissionais) de risco;*
- 5. Noções gerais de patologia e clínica do trabalho;*
- 6. Noções gerais de toxicologia do trabalho. Toxicocinética e mecanismos de ação dos tóxicos.*

### 3.3.5. Syllabus:

- 1. The importance of individual factors in risk assessment in Occupational Health. Concepts of effect and adverse effect;*
- 2. Occupational disease and legal occupational disease;*
- 3. National and European list of occupational diseases;*
- 4. Work-related Diseases and work aggravated by work;*
- 5. General aspects of occupational diseases;*
- 6. Fundamentals of Occupational Toxicology. Toxicokinetics and toxicodynamics.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular de Saúde e Trabalho foram definidos em função dos objetivos de aprendizagem definidos e enquadram-se em aspetos essenciais da Saúde Ocupacional.*

*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 6 dos conteúdos programáticos) e as competências específicas a desenvolver (Competências a a d).*

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

*The syllabus of the course on Health and Work were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Occupational Medicine, 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 6 of syllabus) and develop specific skills and expected outcomes (a) to d)).*

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

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

*Avaliação: avaliação contínua e apreciação da assiduidade (20%) e trabalho individual (80%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

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

*Evaluation: continuous and attendance (20%) and one individual work (80%).*

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

*A duração desta unidade curricular envolvendo um total de 84 horas, 18 das quais de contacto com a equipa docente 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 os conhecimentos necessários ao longo do semestre para obter bons resultados.*

*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 lhe permitirá atingir os objetivos propostos.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course involving a total of 84 hours (18 hours of contact with the teaching staff) 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 and practical approach allows a gradual and proportionate way that students acquire the skills needed throughout the semester to get good results.*

*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.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

– 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.*

– UVA, A. (ed. It.) *Trabalhadores saudáveis e seguros em locais de trabalho saudáveis e seguros. Lisboa: Petrica, 2010.*

– UVA, A.; GRAÇA, L. *Saúde e Segurança do Trabalho: glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho: Cadernos Avulso nº 4, Novembro 2004.*

– UVA, A.; SERRANHEIRA, F. *Saúde, Doença e Trabalho: ganhar ou perder a vida a trabalhar? Lisboa: Diário e Bordo, 2013.*

## **Mapa IV - Saúde Ambiental / Environmental Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Saúde Ambiental / Environmental Health*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Manuel Barata Tavares. Horas de contacto: 18*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*No final os discentes deverão ser capazes de:*

*a) Enquadrar a Saúde Ambiental como uma das dimensões da Saúde Humana;*

*b) Compreender os aspectos fundamentais no domínio da gestão das águas e sua relação com a Saúde, com*

*referência à situação actual em Portugal e no Mundo;*

*c) Identificar e caracterizar os diferentes tipos de resíduos;*

*d) Avaliar e prevenir os riscos para a saúde associados à gestão dos resíduos;*

*e) Conhecer o enquadramento conceptual e prático no domínio do habitat artificial humano e sua relação com a Saúde, com referência à situação actual em Portugal e no Mundo;*

*f) Conhecer as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo;*

*g) Conhecer os aspectos relacionados com a qualidade do ar interior e exterior – Riscos para a saúde humana;*

*h) Compreender o impacto das Alterações Climáticas na Saúde;*

*i) Compreender os impactos da Alimentação na Saúde. Estratégias adoptadas para combater a fome no mundo.*

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

*The students should be able to:*

*a) Fit Environmental Health as a dimension of human Health;*

*b) Understand the fundamental issues concerned about water management and its relationships with Health , with reference to the present situation in Portugal and in the world;*

*c) Identify and typify the different kinds of wastes;*

*d) Evaluate and prevent health risks linked to wastes management;*

*e) Know the conceptual and practical matrix concerning the human artificial habitat and its relationship with health, in Portugal and in the World;*

*f) Know the basis of Politics on urbanism;*

*g) Know the issues related with the outdoor and indoor air quality – health risks;*

*h) Understand the impact of Climatic Changes on Health;*

*i) Understand the impact of food on health. Strategies adopted to fight hunger in the world.*

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

*The students should be able to:*

*a) Fit Environmental Health as a dimension of human Health;*

*b) Understand the fundamental issues concerned about water management and its relationships with Health , with reference to the present situation in Portugal and in the world;*

*c) Identify and typify the different kinds of wastes;*

*d) Evaluate and prevent health risks linked to wastes management;*

*e) Know the conceptual and practical matrix concerning the human artificial habitat and its relationship with health, in Portugal and in the World;*

*f) Know the basis of Politics on urbanism;*

*g) Know the issues related with the outdoor and indoor air quality – health risks;*

*h) Understand the impact of Climatic Changes on Health;*

*i) Understand the impact of food on health. Strategies adopted to fight hunger in the world.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*1. O novo paradigma da Saúde Ambiental;*

*2. Ciclos hidrológico e de utilização da água;*

*3. Poluição química, microbiológica e radiológica;*

*4. Riscos para a saúde ligados à água. Gestão do risco;*

*5. Vigilância sanitária e epidemiológica;*

*6. Caracterização e tratamento de águas residuais urbanas e hospitalares;*

*7. Termalismo e saúde;*

*8. Águas de recreio;*

*9. Diplomas legais em Vigor;*

*10. Classificação dos resíduos sólidos;*

*11. Origem, produção e caracterização dos resíduos sólidos urbanos, tóxicos e perigosos e dos resíduos hospitalares;*

*12. Riscos para a saúde associados à gestão dos resíduos sólidos;*

*13. Conhecer o enquadramento conceptual e prático no domínio do habitat artificial humano e sua relação com a Saúde;*

*14. Bases da política de ordenamento do território e de urbanismo;*

*15. Qualidade do ar interior e exterior;*

*16. Alterações Climáticas e Saúde;*

*17. Alimentação e Saúde.*

### **3.3.5. Syllabus:**

*1. The new Environmental Health paradigm;*

2. *The water hydrological and usage cycle; superficial and subterranean waters;*
3. *Chemical, microbiological and radiological pollution;*
4. *Health risks from water. Risk management;*
5. *Sanitary and epidemiological surveillance;*
6. *Characterization and treatment of urban and hospital residual waters;*
7. *Health and thermal waters;*
8. *Recreational waters;*
9. *Law – interpretation and appliance;*
10. *Solid wastes classification;*
11. *Source, production and characterization of urban solid wastes, toxic and dangerous and hospital wastes;*
12. *Health risks from solid wastes management;*
13. *Know the conceptual and practical matrix concerning the human artificial habitat and its relationship with health;*
14. *Politics on urbanism;*
15. *Outdoor and indoor air quality – health risks;*
16. *Climatic Changes and Health;*
17. *Food and health.*

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

*Os conteúdos programáticos desta unidade curricular refletem um amplo leque de temáticas no domínio das influências na saúde de uma adequada gestão dos factores de risco de natureza ambiental, compreendendo o estudo dos principais conceitos e metodologias de gestão nas áreas da Saúde Ambiental e suas repercussões na saúde humana.*

*Este módulo pretende assegurar uma formação sólida e o desenvolvimento de conhecimentos, aptidões e competências para a intervenção do Especialista em Saúde Pública no controlo dos factores de risco de natureza ambiental.*

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

*The syllabus of this course includes a vast range of subjects in the domain of health effects from environmental health risk factors management, comprising the study of the major concepts and management methodologies in these Environmental Health fields and its human health effects.*

*This course aims to ensure an advanced education and training, as well as the development of knowledge, skills and competences for the intervention of a Public Health Specialist in the control of environmental risk factors.*

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

*As metodologias de ensino compreendem exposições teóricas, sessões de tipo teórico prático com exercícios/estudo de casos, trabalhos individuais e em grupo.*

*Avaliação:*

*A avaliação consiste em:*

- a) *Apreciação do empenho, trabalho, assiduidade, participação ativa e qualidade de participação nas aulas em regime de avaliação contínua (20%)*
- b) *Desenvolvimento de trabalho individual - (50%)*
- c) *Desenvolvimento e apresentação de trabalho de grupo - centrado no aprofundamento de um dos temas em análise com apresentação de uma proposta de ação/intervenção, que reflita um processo de pesquisa bibliográfica, análise e reflexão (30%)*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*The teaching methodologies include theoretical presentations, practical sessions, with case studies, individual and group work.*

*Evaluation:*

- a) *Attendance, active participation and quality of participation in class under continuous assessment (20%)*
- b) *Development of individual work (40%)*
- c) *Development and presentation of group work - presentation of a proposal for action / intervention, which includes a process of literature review, analysis and reflection (40%)*

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

*As metodologias de ensino adotadas ao longo da unidade curricular consistem em sessões teóricas e sessões teórico-práticas. As sessões teóricas compreendem a exposição dos principais conceitos e metodologias utilizadas na gestão dos factores de risco ambientais. As sessões de tipo teórico-prático incluem a apresentação e análise de exercícios/estudo de casos práticos no âmbito das temáticas da Saúde*



*Ambiental e a elaboração de exercícios individuais e de grupo com propostas de ação/intervenção. Desta forma pretende-se que os alunos, mediante o enquadramento teórico-prático fornecido consigam conhecer, avaliar e prevenir os riscos para a saúde associados aos factores de risco ambientais.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The teaching methodologies adopted over the course contain theoretical sessions and theoretical-practical sessions. The theoretical sessions include the key concepts and methodologies related to environmental risk factors management. The theoretical-practical sessions include presentation and analysis of case studies within the Environmental Health issues and the development of both individual and group exercises with proposals for action / intervention.*

*Through the theoretical framework provided, students must be able to use the management tools in problem analysis and decision making concerning the knowledge, evaluation and prevention of health risks concerning environmental health risks.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- Santé Canada – “La Santé e l' Environment”, Santé Canada. Ottawa. 1999.
- Freedman, B. – “Environmental Ecology”, 2nd edition. Academic Press. London. 1995.
- Higgins, T. E. – “Pollution Prevention Handbook. CRC Press Inc. Boca Raton. 2000.
- Barret, W.H. – “Clay's Handbook of Environmental Health”, 16th edition, Chapman and Hall. London. 1998.
- Friis, R. S. – Essentials of Environmental Health, 2nd Edition, Jones & Bartlett Learning. Ontario, 2012.

## **Mapa IV - Psicossociologia do Trabalho e das Organizações**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Psicossociologia do Trabalho e das Organizações*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luís Saboga Nunes. Horas de contacto: 20*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Sousa Uva  
Horas de contacto: 4*

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

*No final do módulo, os participantes da área de especialização, deverão estar em condições de saber: (i) caracterizar o contexto histórico da organização com o auxílio dos princípios, conceitos e teorias psicossociais do trabalho; ii) aplicar os fundamentos da psicossociologia das organizações à experiência e organização do trabalho bem como às formas não padronizadas de organização do trabalho e não-trabalho; iii) compreender as novas facetas do trabalho, que com a globalização determinaram novos padrões de vida depois do emprego; iv) caracterizar os principais riscos psicossociais e estar preparado para implementar planos de ação que visem minimizá-los ou mesmo solucionar-los no contexto laboral*

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

*At the end of the module, students should:*

*i) be able to characterize the historical context of an organization with the help of principles, concepts and theories of psychosociology of work; ii) apply work psychosociology fundamentals to the experience and organization of work as well as to nonstandard work and employment; iii) understand the new trends of work shaping, its globalization and life impact beyond employment; iv) characterize key psychosocial risk factors and prepare/implement plans to prevent/overcome them in the workplace*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Serão abordadas i) as questões que se destacam na construção identitária no quadro das organizações em relação ao trabalho; ii) novas ameaças oriundas da globalização e constrangimentos sociais, iii) são articuladas no contexto da sociedade da informação e conhecimento. A predominância do setor dos serviços e polarização do emprego fazem emergir novos riscos que comprometem o bem-estar e qualidade de vida; iv) novas formas estéticas e emocionais de lidar com as condições do trabalho, ou com a sua precariedade, e, o ambiente reformista do trabalho público levaram à intensificação do esforço, descentramento e perda de controlo e destabilização; v) conseqüentemente o perito que exerce a sua atividade no campo da saúde no contexto laboral carece de competências específicas para lidar com estes desafios (e.g. o stresse e modelos*

*teóricos como Exigências-Controlo-Suporte; Equilíbrio esforço recompensa; Exigência-Recursos Conservação dos Recursos.*

### **3.3.5. Syllabus:**

*(i) we will deal with questions that arise with the interplay between work & identity, organizations & self-concept building systems; ii) issues very much related to the social constraints of a globalized work, raise new trends such as work-life balance, communication and the social meaning of work and unemployment, or, the meaning of the cultural economy and life satisfaction; iii) the door has been opened to new risks that might compromise wellbeing and quality of life within the knowledge and information societies, the polarization of employment and the invasive pattern of the contemporary service economy; iv) also, the rise of emotional and aesthetic forms of labor, precarious labor and public sector reforms and new flexible forms of work, lead to conditions that demand intensification of effort, decentredness and loss of control or/and destabilization; v) consequently a specialist, working in the health realm of an organization, will need specific skills to face such challenges.*

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

*Para o primeiro objetivo (contexto histórico da organização) o programa irá focar nos termos psico-organizacionais de Mintzberg. Certamente que outras teorias organizacionais (como as de Marx, Durkheim, Weber, as teorias da organização científica do trabalho, burocrática, relações humanas) poderão ser referidas na sistematização teórica a realizar, mas o foco permanecerá nas teorias da contingência devido à limitação de carga horária do próprio módulo. Para o segundo objetivo (experiência e organização do trabalho) tópicos como o estrato social, processos laborais e conflito, género, sindicatos, etnicidade, recrutamento e políticas de exclusão, estão incluídas no programa mais detalhado. Em relação aos últimos dois objetivos o programa concentrar-se-á nas questões psicossociais que podem por em causa a saúde (como sejam por exemplo o assédio, o stress, o burn-out).*

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

*For the first objective (historical context of an organization) the syllabus will consider organizational psychosociology and Mintzberg organizational approach. Certainly other organization's theories (e.g. such as those of Marx, Durkheim and Weber, the Scientific Organization of Work, Bureaucracy Theory, The Human Relations Movement) can also be referred in the systematization of organization theories, but the focus will be more on contingent theories due to limitation of the unit in terms of working hours. For the second objective (experience and organization of work) topics such as class, labor process and conflict, gender, trade unions, ethnicity and recruitment and the politics of exclusion will be part of the syllabus detailed program. For the last two objectives the program will concentrate on psychosocial issues (e.g. mobbing, stress, burn-out, harassment) and their impact on health.*

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

*Os participantes serão encorajados a partilharem e analisarem acontecimentos oriundos do trabalho. Deste modo o processo de validação e assimilação do conhecimento adquirido no campo teórico será melhor processado a partir de experiências profissionais. Seguindo uma abordagem realística, várias atividades irão salientar a necessidade de sensibilização para as condições psicossociais do trabalho. Deste modo teorias, conceitos e as condições perante o trabalho, ganharão uma nova dimensão a partir de um pacote de atividades de simulação de conflitos de gestão do poder, role play ou jogos. Assim as sessões terão valências teórico-práticas procurando participação dos participantes. A avaliação será constituída por 1) avaliação contínua (20%) compreendendo a participação e assiduidade (2) com a possibilidade de trabalho em grupo (30%) (3) e de trabalho individual ou avaliação individual (50%) baseado num estudo de caso.*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Participants are encouraged to share and analyze what happens in the workplace environment. This way meaning process validation will help the integration of contents shared during this module, so that links are built with personal & professional experiences. The approach is experiential and several activities will help demonstrate the need of sensitization to work and environmental psychosocial determinants. Consequently concepts, psychosociological theories and work conditions will gain new applicability with a set of group activities like organizational power struggle simulations, role play and gaming. Sessions have a dual theoretical/hands on approach, including expositive and dynamic interaction with participants. (1) Continuing evaluation (20%) (2) group work, (30%) (3) individual evaluation (50%) based in a study case, will be considered for evaluation.*

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

*A metodologia é fortemente participativa, através de discussão de casos 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 a sociedade, os riscos psicossociais na sua estruturação do trabalho e do não trabalho.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**  
*The methodology will strongly call to students' participation through case studies in the workplace. 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 society & work labor structure.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*ohn B. Miner, (2002). Organizational Behavior: Foundations, Theories, and Analyses Oxford University Press.*

*Burrell, G. & Morgan, G. (1994). Sociological paradigms and organizational analysis. London: Heinemann Educational Books*

*Graça, L. (1999) – Promoção de Saúde no Local de Trabalho. Lisboa. Cadernos Avulso #1. Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho (<http://www.spmtrabalho.com/downloads/ca01.pdf>)*

*Rego, A. (2002). Comportamentos de cidadania organizacional. Um passo na senda da excelência. Amadora: McGraw-Hill de Portugal, Ltd.<sup>a</sup>*

*Nouvelle revue de psychosociologie, No 10, 2010/2, "Psychosocial Risks," a New Social Category? ISBN : 9782749213217 (<http://www.cairn-int.info/journal-nouvelle-revue-de-psychosociologie-2010-2.htm> )*

**Mapa IV - Promoção da Saúde no local de Trabalho / Health Promotion at the Workplace**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Promoção da Saúde no local de Trabalho / Health Promotion at the Workplace*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Isabel Loureiro, Luís Saboga Nunes. Horas de contacto: 20*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Sousa Uva  
Horas de contacto: 4*

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

*No final do módulo, os participantes, da área de especialização, deverão estar em condições de saber: (i) integrar os princípios e estratégias em promoção da saúde no desenvolvimento organizacional; (ii) identificar indicadores de avaliação do impacto de diferentes intervenções em meio organizacional; e (iii) identificar e avaliar não só oportunidades e constrangimentos mas também exemplos de boas práticas neste domínio da saúde pública.*

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

*At the end of the module, students should be able to: (i) integrate health promotion principles and strategies for organizational development; (ii) identify indicators to evaluate health impact assessment (HIA) of different interventions on the organizational environment; and (iii) identify and assess opportunities and constraints but also examples of good practice that could assist the knowledge translation process in this field of public health.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*(i) Introdução: o local de trabalho como setting privilegiado para a promoção da saúde (a declaração de Luxemburgo); (ii) A Promoção da Saúde no Local de Trabalho: contexto teórico e social. Redes nacionais e internacionais (e.g. Rede Europeia para a Promoção da Saúde no Local de Trabalho); (iii) A Medicina do Trabalho, Saúde Ocupacional e a Promoção da Saúde no Local de Trabalho: a experiência portuguesa; (iv) O local de trabalho como espaço de socialização e de aprendizagem; conceito de Empresa Promotora de Saúde; (v) Promoção de estilos de vida saudáveis em meio laboral.*

**3.3.5. Syllabus:**

*(i) Introduction: the workplace as setting for health promotion (the Luxembourg declaration), (ii) Workplace Health Promotion: theoretical and social context. Networks and national/international cases: The European Network for Workplace Health Promotion, (iii) The Occupational Medicine, Occupational Health and Health Promotion in the Workplace: Portuguese lessons; (iv) Workplace, socialization and learning; concept of Health Promoting Workplace; (v) Healthy lifestyles promotion at the workplace*

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

*As teorias, os princípios e as estratégias da promoção da saúde devem poder ser confrontados com a prática e a reflexão dos atores sociais no local de trabalho. Daí a importância que é dada ao conhecimento produzido pelas redes promotoras de saúde (por ex., Rede Europeia para a Promoção da Saúde no Local de Trabalho) bem como à experiência dos profissionais de saúde e dos membros da comunidade no que diz respeito ao desenvolvimento social e organizacional integrado.*

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

*Theories, principles and strategies of health promotion should be confronted by social actor's everyday life activities and feedback from the workplace. Therefore emphasis is given to knowledge produced by health promotion networks (v.g., European Network for Workplace Health Promotion) and the experience of health professionals and community members, concerning integrated organizational development.*

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

*(i) Ensino teórico e teórico-prático, exposição com debate e, sempre que possível, com a participação de profissionais (especialistas em medicina do trabalho e/ou de saúde pública) ou elementos da comunidade para discutir as oportunidades, as potencialidades e os constrangimentos do desenvolvimento organizacional integrado.*

*(ii) A avaliação constituir-se-á por 1) avaliação contínua (20%) compreendendo a participação e assiduidade (2) com a possibilidade de trabalho em grupo (30%) (3) e possibilidade de trabalho individual ou avaliação individual (50%) baseado num estudo de caso.*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*(i) Sessions have a dual theoretical/hands on approach, including expositive and dynamic interaction with participants. Whenever possible, participation of specialists in occupational medicine and / or public health or community development are integrated into the course dynamics to discuss the opportunities, strengths, threats and challenges of integrated organizational development,*

*(ii) (1) Continuing evaluation (20%) (2) group work, (30%) (3) individual evaluation (50%) based in a study case will be considered for evaluation.*

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

*A apresentação e discussão de casos, no âmbito da promoção da saúde no trabalho, é privilegiado como instrumento de aprendizagem adequado para a formação neste domínio da ação em saúde pública. É integrada a experiência adquirida no terreno por membros da comunidade (e.g. gestores, representantes dos trabalhadores) bem como por profissionais de saúde (médicos do trabalho, médicos de saúde pública, outro promotores de saúde).*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Health promotion case studies in the workplace and their discussion are considered to be suitable for training in this field of public health. Emphasis is given to grounded experience gained by community members (managers, workers representatives) as well as by health professionals (occupational physicians, public health physicians, other health promoters).*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Loureiro, I; Miranda, N. (2010)- Promover a saúde. Dos fundamentos à acção. Coimbra: Almedina. 2010.  
Graça, L.; Sousa Uva A. (2007) - Saúde e segurança do trabalho: da lógica do serviço à estratégia do sistema integrado de gestão. Saúde e Trabalho, (Lisboa). 6 (2007) 119-144.*

*Sousa Uva A.; Serranheira. (2013)- Saúde Doença e Trabalho: ganhar ou perder a vida a trabalhar?. Loures. Diário de Bordo. (2013) 83-117.*

*Kickbush, I. (2002) – Health literacy: a search for new categories. Health Promotion International. 17:1 (2002) 1-2*

*Masanotti, G., Griffiths, J., 'Health Promotion and Workplace Health Promotion', WHP-Training, Workplace health promotion, Definitions, Methods and Techniques, Romtens Foundation, Bucharest, 2009*

#### **Mapa IV - Higiene e Segurança no Trabalho / Occupational Hygiene and Safety**

##### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Higiene e Segurança no Trabalho / Occupational Hygiene and Safety*

##### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Florentino Serranheira. Horas de contacto: 6*

##### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Armindo Pimenta. Horas de contacto: 6*

*Susana Viegas. Horas de contacto: 6*

*Madalena Salavessa. Horas de contacto: 6*

*Luís Freitas. Horas de contacto: 6*

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

*No final os discentes deverão ser capazes de:*

*– Conhecer os objetivos específicos da Higiene e da Segurança no Trabalho;*

*– Identificar as metodologias gerais e específicas de intervenção destas áreas disciplinares;*

*– Perceber a necessidade de interação entre os diversos profissionais destas áreas e saber como desenvolver conjuntamente programas de ação.*

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

*At the end the students should be capable of:*

*- Know the specific goals of the Health and Safety at Work;*

*- Identify the general methodologies specific intervention of these disciplines;*

*- Understand the need for different professionals interaction in these areas and know how to jointly develop action plans.*

##### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*– Higiene do Trabalho:*

*– Conceitos essenciais, áreas de atuação e metodologias gerais de intervenção;*

*– Principais fatores de risco ambiental;*

*– Estratégia de colheita de dados ambientais;*

*– Qualidade do ar interior;*

*– Avaliação ambiental de substâncias químicas;*

*– Segurança do trabalho:*

*– Conceitos essenciais, áreas de atuação e metodologias gerais de intervenção;*

*– Acidentes de trabalho: conceitos; índices de caracterização; metodologias de análise dos acidentes de trabalho*

*– Equipamentos individuais de proteção: normas aplicáveis; compreensão e gestão da decisão de utilização.*

*– Gestão da Segurança: o caso concreto dos Planos de Emergência Internos;*

##### **3.3.5. Syllabus:**

*– Occupational Hygiene:*

*- Essential concepts, practice areas and general methods of intervention;*

*- Major environmental risk factors;*

*- Strategy of environmental data assessment;*

*- Indoor air quality;*

*- Environmental assessment of chemicals;*

*- Workplace safety:*

*- Essential concepts, practice areas and general methods of intervention;*

*- Accidents at work: concepts; characterization indexes; analysis methodologies of work accidents*

*- Individual protection equipment: standards; understanding and managing the use of decision.*

*- Security Management: the case of Internal Emergency Plans;*

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

- *Os conteúdos programáticos da unidade curricular HST foram definidos em função dos objetivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes e enquadram-se dentro dos conteúdos lecionados em unidades curriculares equivalentes de outras Universidades 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 e as competências específicas a desenvolver (Competências elencadas no âmbito de cada um dos anteriormente referidos capítulos).*

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

*The syllabus of the course HSW were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students and fall within the contents of Ergonomics and Patient Safety, normally taught in equivalent courses in other European Universities.*

*To ensure students developing specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each chapter taught and develop specific competencies (skills listed under each aforementioned chapters).*

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

*Aulas teóricas em regime participado*

- *Apreciação individual sobre o empenho, participação e assiduidade (20%)*
- *Trabalho de Grupo (20%)*
- *Teste individual de avaliação de conhecimentos (60%)*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- *Lectures participated*
- *Individual commitment, participation and attendance (20%)*
- *Work Group (20%)*
- *Individual assessment (60%)*

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

*A duração desta unidade curricular foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.*

*A estruturação das aulas em aulas teóricas 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 da UC para obter bons resultados.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo da UC vai aprendendo os conceitos. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias através da realização de um trabalho de grupo e uma avaliação individual.*

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The duration of this course was defined based on the objectives and competencies to be acquired by students.*

*The structuring of lectures in theoretical classes where the concepts of the syllabus are exposure allows a gradual and proportionate way to students acquire the skills needed throughout the UC to get good results. The teaching methodology is student-centered, that throughout UC*

*pretends the learning of concepts. The student must also demonstrate at the end of the teaching class they have acquired the skills deemed necessary and sufficient by conducting group work and an individual final evaluation.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

- *FREITAS, L. – Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho. Edições Universitárias Lusófonas. Lisboa, 2003*
- *GARDINER, k.; HARRINGTON, J.M. – Occupational Hygiene. Blackwell Publishing 3rd edition. Massachussets, 2005*
- *HAMMER, W; PRICE, D. – Occupational and Safety Management and Engineering. Prentice Hall, 5ª edit. 2001*
- *KINNEY, G.; WIRNTH, A. – Practical Risk and Analysis for Safety Management. NW Center, 1976*

## Mapa IV - Dissertação / Thesis

### 3.3.1. Unidade curricular:

## *Dissertação / Thesis*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Sousa Uva; Florentino Serranheira. Horas de contacto: 64*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Variável consoante o orientador.*

*Horas de contacto:*

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

*A Dissertação deverá propiciar aos estudantes uma aplicação dos conhecimentos adquiridos nos dois primeiros semestres lectivos. Para tal os alunos, deverão adquirir capacidade para:*

- Operacionalizar as aptidões de tipo instrumental obtidas num contexto pluridisciplinar.*
- Reflectir e avaliar a sua prática, integrando conhecimentos e enfrentando questões complexas.*
- Aprofundar o estudo de um tema na área Saúde Ocupacional.*

*O trabalho será centrado num tema previamente acordado entre a Coordenação do Curso e o aluno.*

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

*The Thesis will provide students the opportunity to develop the knowledge acquired during the first two semesters.. For such, students during the Thesis should acquire the ability to:*

- Use the instrumental skills obtained in a multidisciplinary context;*
- Reflect on and evaluate their practice, integrating knowledge and addressing complex issues.*
- Deepen the study of a issue related with Occupational Health.*

*The work will be focused on a subject agreed between the coordination of the course and the student and a final report will be presented.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Definido em função do tema.*

### **3.3.5. Syllabus:**

*Defined according to subject.*

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

*Não se aplica.*

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

*Not applicable.*

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

*O processo de ensino-aprendizagem será realizado sob a orientação de um docente da ENSP. Quando a Dissertação for desenvolvida numa organização de saúde (local, regional ou central), o aluno poderá ser orientado também por um elemento dessa organização com reconhecida capacidade científica ou especializada.*

*Decorrerão Seminários de apoio à realização da Dissertação, com vista ao acompanhamento dos trabalhos, e poderão ser compostos por apresentações dos alunos sobre o trabalho em curso; apresentações aos alunos de temas relevantes; ou outras atividades que se entenda contribuir para o desenvolvimento dos trabalhos. O relatório, com o limite máximo de 50 páginas ou 20.000 palavras (incluindo lista de referências, tabelas e figuras), será sujeito a provas públicas por júri nomeado pela Coordenação do Curso, a qual define o prazo limite de entrega. De cada trabalho são entregues o número de exemplares e sob a forma previstos no Regulamento do Mestrado.*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*- The Thesis will be supervised by a professor of ENSP. When the Thesis is done in a health care organization (local, regional or central), could be also supervised by a member of that organization with recognized scientific background.*

*- There will be seminars, in order to monitor the work, with a schedule set in advance and that may be*

*composed of: student's presentations on the work in progress; presentations to students in relevant subjects; or other activities that contribute to the work development. Besides the students, their supervisor may also participate, as well as other guests, when appropriate.*

*- The final report, with a maximum of 50 pages and 20.000 words (including list of references, tables and figures), will be subject to public discussion by a jury appointed by the Coordination of the Master, which sets the deadline time. Number of versions and its format to be presented at the end will be defined in the Master Regulation.*

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

*A realização da Dissertação, com orientação metodológica, permite colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do primeiro ano do Curso. O contacto com a realidade das unidades de saúde ou trabalho de dados empírico permitirá o desenvolvimento de competências fundamentais para a prática da Saúde Ocupacional.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The development of the Thesis, with methodological supervision, allows putting into practice the knowledge acquired during the first year of the course. The contact with the reality of the health units and empirical work is very important for the development of the basic skills of occupational health practice.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Não se aplica.*

## **Mapa IV - Estudo de casos de Medicina do Trabalho / Case studies on Occupational Medicine**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Estudo de casos de Medicina do Trabalho / Case studies on Occupational Medicine*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ema Sacadura Leite e Florentino Serranheira. Horas de contacto: 24*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Sousa Uva. Horas de contacto: 24*

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

- 1. Demonstrar a influência das condições de trabalho e da atividade na etiologia das LMELT;*
- 2. Dar a conhecer as principais LMELT e algumas metodologias de avaliação do risco de LMELT;*
- 3. Contribuir para o incremento de programas de prevenção das LMELT em SH&ST, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais e a (re)concepção de postos de trabalho;*
- 4. Identificar a influência (negativa ou positiva) das condições de trabalho e da atividade nos hospitais e em outras unidades na saúde nos respetivos trabalhadores;*
- 5. 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;*
- 6. 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.*

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

*Students should be able to:*

- 1. Demonstrate the influence of working conditions and activity in the etiology of WRMSD;*
- 2. Know the main WRMSD and risk assessment methodologies and some risk assessment methodologies;*
- 3. Contribute to the development of WRMSD prevention programs in the context of Occupational Health and Safety aiming at the occupational risks prevention and (re) design of work stations;*
- 4. Identify the influence of working conditions and activity in hospitals and other health units in the worker's health;*
- 5. To understand the importance of a systemic and integrated approach to hospital work situations and*



*highlight the complexity of the relationships worker/hospital environment;*

**6. Propose Health and Safety programs in hospitals and other health facilities aiming at the prevention of occupational risks and a suitable protection and promotion of workers' health.**

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *Doenças relacionadas com o trabalho: LMELT, Fisiopatologia e clínica;*
- *Modelos e metodologias de avaliação e gestão do risco de LMELT;*
- *Prevenção médica e ambiental das LMELT;*
- *Vigilância médica dos trabalhadores;*
- *Saúde e Segurança do Trabalho em profissionais de saúde;*
- *Fatores de risco e riscos profissionais em meio hospitalar;*
- *Organização de Serviços de Saúde Ocupacional em hospitais e outras unidades de saúde: modelos e perspetivas. O funcionamento através de programas de prevenção de riscos profissionais. Exemplos de programas de prevenção de riscos profissionais.*

### **3.3.5. Syllabus:**

- *Work-related diseases: WRMSD*
- *Main WRMSD: Pathophysiology and clinical aspects;*
- *WRMSD risk assessment and management: models and methodologies;*
- *Environmental and Medical Prevention;*
- *Medical monitoring of exposed workers;*
- *Occupational Health and Safety in health professionals;*
- *Occupational hazards and Risks in hospitals;*
- *Occupational Health Services Organization in hospitals and other health units: models and perspectives. Working with hazard prevention programs. Examples of prevention programs of occupational hazards.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes.*

*Para dotar os alunos das competências específicas a desenvolver no âmbito desta unidade curricular, existe uma correspondência direta entre os conteúdos de cada matéria lecionada e competências específicas a desenvolver no contexto da Medicina do Trabalho.*

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

*The syllabus of the course was defined according to the objectives and competencies to be achieved by students.*

*To prepare students to develop specific skills in this course, there is a direct correspondence between the contents of each subject and specific skills needed to occupational physicians.*

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

*Sessões teórico-práticas, com suporte de meios audiovisuais*

*Estudo, Análise e discussão de casos*

*As matérias são apresentadas em sessões letivas teóricas iniciais;*

*Elaboração de trabalho de grupo (2 a 3 no máximo) temático, escrito, com acompanhamento tutorial;*

*Apresentação em sessão coletiva dos trabalhos realizados e sequente discussão.*

*– Avaliação contínua e participação nas sessões de análise e discussão (20%)*

*– Trabalho prático de estudo de caso (50%)*

*– Apresentação e discussão individual do caso prático (30%)*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*– Theoretical and practical session, supported by audio-visual media;*

*– Analysis and discussion of cases;*

*– Themes are presented in initial theoretical teaching sessions;*

*– Preparation of workgroup (2-3 students maximum), theme, writing in tutorial learning;*

*Work group will be presented and discussed in sessions for all students.*

*– Evaluation: continuous and attendance (20%);*

*– Practical case (50%)*

*– Individual presentation and discussion of practical case (30%)*

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

*A estruturação do ensino é feita para estimular a reflexão individual de conceitos teóricos essenciais e de metodologias que permitam aos alunos adquirirem as competências necessárias para decidir em matéria de medicina do trabalho.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do tempo, com os conceitos essenciais de Medicina do trabalho e respetiva aplicação a casos concretos.*

*A duração desta unidade curricular foi definida tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos.*

*A estruturação das aulas em Seminários permite a exposição dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos e a apresentação de exemplos práticos. Tal permite, de uma forma proporcionada e gradual, que os alunos adquiram as competências necessárias na UC para obter bons resultados.*

*A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno e permite aprender e aplicar os conceitos adquiridos com o trabalho autónomo e a ajuda da equipa docente. O aluno deverá ainda no final da UC demonstrar à equipa docente ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias através da realização de um trabalho de grupo (avaliação final) com uma componente individual e respetiva apresentação.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The teaching process is done to stimulate individual reflection of essential theoretical concepts and methodologies that allow students to acquire the skills needed in occupational medicine to get good results in practice.*

*The teaching methodology is student-centred, which over time will learn the concepts and that, together with its work autonomously and with the help of the teaching team, will allow achieving those goals.*

*The duration of this course was defined based on the objectives and competencies to be acquired by students.*

*The structuring of lectures and classes in Seminars where the theoretical concepts of the syllabus are exposed also with practical problems. That allows a gradual and proportionate way to students acquire the skills needed throughout the UC to get good results.*

*The teaching methodology is student-centered, that throughout UC pretends the learning and applying the concepts acquired with its autonomous work and with the help of the teaching team. The student must also demonstrate at the end of the teaching class they have acquired the skills deemed necessary and sufficient by conducting group work (final evaluation) with a single component and presentation.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

– NRC/IOM - *Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities*. Washington, DC: National Academy Press, 2001. Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. The National Research Council. Institute of Occupational Medicine.

– SERRANHEIRA, F., A. UVA, & F. LOPES, *Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: alguns métodos de avaliação do risco*. Cadernos Avulso. 2008, Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho.

– 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.

– 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 IV - Fundamentos de Saúde Pública / Fundamentals of Public Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Fundamentos de Saúde Pública / Fundamentals of Public Health*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**  
*Maria Isabel Guedes Loureiro e António de Sousa Uva. Horas de contacto 34*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Isabel Loureiro*

*Horas de contacto: 6*

*Nome: António de Sousa Uva*

*Horas de contacto: 4*

*Nome: Alexandre Abrantes*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Adalberto Fernandes*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Francisco George*

*Horas de contacto: 4*

*Nome: Celeste Gonçalves*

*Horas de contacto: 6*

*Nome: Julian Perelman*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Luís Saboga Nunes*

*Horas de contacto: 4*

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

*No final da unidade curricular os alunos deverão ser capazes de:*

- a) Conhecer a história da Saúde Pública no contexto do mundo ocidental;*
- b) Debater o conceito de Saúde e conhecer definições de referência em Saúde Pública;*
- c) Identificar os principais determinantes de saúde e suas implicações para a ação em Saúde Pública;*
- d) Interpretar os modelos de referência em saúde: patogénese e salutogénese;*
- e) Conhecer a evolução do perfil epidemiológico de saúde;*
- f) Identificar estratégias de intervenção eficazes para a redução das desigualdades em saúde;*
- g) Conhecer a evolução histórica dos sistemas de saúde;*
- h) Identificar políticas públicas e o papel do cidadão na promoção da saúde, designadamente os princípios e estratégias de capacitação do cidadão;*
- i) Procurar formas inovadoras de abordagem dos problemas em Saúde Pública.*

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

*By the end students should be able to:*

- a) Understand public health history in the context of the western society;*
- b) Discuss the concept of Health and know reference definitions in Public Health;*
- c) Identify key health determinants and their implications for action in Public Health;*
- d) Interpret reference models in health: pathogenesis and salutogenesis;*
- e) Understand the evolution of epidemiological health profiles and*
- f) Identify effective intervention strategies to reduce health inequalities;*
- g) Understand the historical evolution of health systems;*
- h) Identify public policy and the role of citizens in health promotion, in particular the principles and strategies of citizens empowerment ;*
- i) Search for innovative approaches to problem solving in Public Health.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- Conceitos de saúde e de Saúde Pública e sua evolução histórica;*
- Determinantes da Saúde. Suas implicações na prática;*
- Evolução do perfil epidemiológico da saúde no contexto nacional e internacional;*
- Saúde e sociedade;*
- Do paradigma patogénico ao paradigma salutogénico;*
- Saúde global;*
- Desigualdades em saúde;*
- Sistemas e políticas de saúde. Evolução histórica. O Sistema de saúde centrado no cidadão;*
- Principais instrumentos de diagnóstico e intervenção em Saúde Pública. O papel da epidemiologia e das abordagens qualitativas na gestão da saúde das populações.*
- A intervenção em Saúde Pública baseada na evidência;*
- A Estratégia Europeia de Saúde 2020. A saúde em todas as políticas;*
- Plano Nacional de Saúde e Programas de Saúde Prioritários;*
- Estratégias Nacionais e Estratégias Locais de Saúde. O papel dos Cuidados de Saúde Primários.*

- *O Impacto na Saúde Pública da Crise Económica e Social.*

### 3.3.5. Syllabus:

- *Concepts of health and public health and its historical development;*
- *Health determinants and their implications in practice;*
- *Evolution of the epidemiological profile of health;*
- *Health and Society;*
- *From the pathogenic to the salutogenic paradigm;*
- *Global Health;*
- *Inequalities in health;*
- *Health Systems and Health Policies. Historical evolution. The citizen centered healthcare system;*
- *Main instruments for assessment and intervention in Public Health. The role of epidemiology and qualitative approaches in health management of populations;*
- *Evidence-based Public Health;*
- *The European Health Strategy 2020. Health in all policies;*
- *Portuguese National Health Plan and Priority Health Programs;*
- *National Strategies and Local Strategies for Health. The role of Primary Health Care;*
- *Economy, Social Crisis and austerity and their impact on Public Health of.*

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

*As sessões letivas enquadram-se nas grandes áreas temáticas atuais da Saúde Pública, existindo uma correspondência direta entre os conteúdos programáticos de cada capítulo lecionado e os conhecimentos e as competências específicas a desenvolver.*

*Para a aplicação do conceito de saúde no contexto social e científico atual, será necessário conhecer um conjunto de valores, conceções, infraestruturas e seu enquadramento. Habilitar a intervir em Saúde Pública requer saber de que modo procurar a evidência e como encontrar os recursos disponíveis para elaborar, nos diferentes níveis, estratégias de mudança para resolução dos problemas. A intervenção em Saúde Pública vai do nível macro político, ao organizacional e político de nível local. Inclui estratégias de suporte à mudança de comportamento (no âmbito individual e de grupo). O conhecimento de estratégias adotadas a nível internacional (e.g. a Estratégia Europeia de Saúde 2020), bem como das estratégias nacionais e locais de saúde é imprescindível. É por isso que estas competências e as temáticas com ela relacionadas integram o programa desta unidade curricular.*

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

*Lectures focus the main thematic areas of Public health that are today relevant. It is emphasized a direct correspondence between the program contents of each session and specific competencies to be achieved by students.*

*To apply the paradigm of health in the actual social and scientific context it is necessary to be familiar with a set of values, concepts, infrastructures and their framework. Public Health action requires competencies to search for evidence and find available resources to be used in changing processes. Public Health interventions address not only macro political levels, but also micro levels, like local governance or institutions management. This way supportive strategies can be implemented at the individual and group level of societies. The focus to explore these supportive strategies considers national and international examples, such as the European Health Strategy, Health 2020.*

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

*Aulas teóricas e teórico-práticas de apresentação e discussão dos temas que constam do programa.*

*A avaliação incidirá sobre a construção de um portfolio da unidade curricular, valendo 80% do total da avaliação, sendo 20% atribuído ao grau de participação durante o decurso da unidade curricular.*

*O portfolio permitirá ao aluno revisitare os assuntos abordados, contribuindo para alicerçar alguns conceitos fundamentais e identificar linhas de pesquisa com interesse em aprofundar. A demonstração dos conhecimentos sobre gestão da saúde, intervenção política, organizacional, ambiental, populacional ou individual, problemáticas atuais, com abordagem por grupos vulneráveis, estratégias de capacitação em saúde em contextos específicos (trabalho, escolas, cidades, comunidades, serviços de saúde), políticas de saúde ou investigação em saúde serão valorizados, quando aplicado o conhecimento teórico à sua tradução na prática, bem como a demonstração da capacidade de análise crítica e de inovação.*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*Lectures and debates focusing the program themes.*

*Evaluation will aim at a portfolio setup (80% of the evaluation) and 20 % is related to student's active participation during the course.*

*Building a portfolio aims at facilitating the review of issues discussed during classes, and the building up of a*

*critical perspective.*

*Portfolio is simultaneously an evaluation tool and a pedagogical strategy to facilitate the focus on concepts such as health and health determinants. The demonstration of knowledge and understanding of the use of health management, policy intervention at organizational, environmental, population and individual levels or in actual problems, approaches of vulnerable groups, strategies for capacity building in specific contexts (work, schools, cities, communities, and health services), health policies or research will be valued as well as knowledge transfer to a practice, critical ability and the capacity of innovation.*

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

*A sequência das sessões letivas permitirá um desenvolvimento progressivo dos conteúdos ao longo do semestre, em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes. A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno que, em simultâneo com o seu trabalho autónomo e com a ajuda da equipa docente nas aulas teóricas e teórico-práticas, facilitará a aquisição de competências de comunicação oral e o desenvolvimento da sua capacidade crítica.*

*A duração desta unidade curricular, envolvendo um total de 110 horas, 34 das quais de contacto com a equipa docente e 76 horas de trabalho autónomo por parte do aluno, em que 8 serão usadas para montar o seu portfolio 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, com debate, dos conceitos teóricos dos conteúdos programáticos, em articulação com teórico-práticas (T-P), permitirá aos alunos adquirirem os conhecimentos, a capacidade crítica e as competências necessárias ao longo do semestre, habilitando-os no domínio de conceitos e valores, estratégias de diagnóstico e intervenção.*

*É dada particular importância à participação contínua que permite que o aluno possa, ao longo da UC, adquirir com o seu trabalho as competências desejadas. O aluno deverá ainda apresentar, no final da UC, um instrumento – o portfolio – que seja demonstrativo junto da equipa docente de que este acompanhou, de forma crítica e construtiva, o desenvolvimento do programa da unidade curricular. Assim espera-se que o aluno demonstre ter adquirido as competências julgadas suficientes e necessárias na avaliação final.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*A total of 110 hours are dedicated to the fulfillment of the learning outcomes (including 34 hours of direct contact with the teaching team, where 8 hours are of practical sessions, 74 hours of independent work by the student and 2 hours for individual assessment). The duration of this course responds to the objectives and skills to be acquired by students.*

*This way lectures focus mainly on theoretical concepts to promote practical approaches. Skills will be built throughout the semester with a student-centered teaching methodology. Continuous and interactive participation between the student and the teaching team will promote student's knowledge acquisition. By the end of the program the student will have demonstrated, through the presentation of a portfolio, with a critical review of the fundamental concepts and strategies in Public Health, to have acquired the needed skills, so that he can pass successfully the course learning criteria.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- Davies S.C.; Winpenny, E.; Ball, S.; Fowler, T.; Rubin, J.; Nolte, E. – *For debate: a new wave in public health improvement. The Lancet*, 2014. Doi: 10.1016/S0140-6736(13)62341-7.
- Kelly, M. et al. - *Evidence-based Public Health: A review of the experience of the National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) of developing public health guidance in England. Social Science & Medicine*. 71 (2010) 1056-1062.
- Loureiro, I.; Miranda, N. – *Promover a saúde. Dos fundamentos à acção. Coimbra: Almedina, 2010.*
- WHO Commission on Social Determinants of Health. 2008. *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- WHO - *Health 2020: policy framework and strategy: final draft. [Em linha]. Copenhagen: Regional Office For Europe. World Health Organization, August 2012. [Consult. 9-06-2014]. Disponível em [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/170093/RC62wd08-Eng.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/170093/RC62wd08-Eng.pdf)*

## **Mapa IV - Epidemiologia / Epidemiology**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Epidemiologia / Epidemiology*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos Manuel Matias Dias. Horas de Contacto: 20*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Baltazar Nunes*

*Horas de contacto: 4*

*Nome: Ana Paula Rodrigues*

*Horas de contacto: 4*

*Nome: Paula Marques*

*Horas de contacto: 4*

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

*Reconhecer as fases da abordagem epidemiológica para identificar, quantificar e monitorizar a frequência e distribuição dos problemas de saúde e suas consequências;*

*Descrever, calcular e interpretar as medidas epidemiológicas da frequência;*

*Definir, calcular e interpretar as medidas de risco epidemiológico e extrair as implicações para o conhecimento e a intervenção em Saúde Pública;*

*Descrever os tipos e desenho de estudos epidemiológicos, observacionais e experimentais, diferenciar as vertentes descritivas e analíticas, condicionantes a considerar na sua validade;*

*Definir o conceito de rastreio, as condições para a sua realização e a avaliação da sua qualidade e efeitos, incluindo o cálculo e interpretação das medidas da validade dos testes;*

*Identificar e descrever as fontes e tipos de erro no desenho, planeamento, implementação e análise dos estudos epidemiológicos assim como na sua correcta interpretação e comunicação de resultados.*

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

*Describe the purpose and uses of epidemiology;*

*Recognizing the stages of the epidemiological approach to identify, quantify and monitor the frequency and distribution of health problems, associated factors and their consequences;*

*Describe, and interpret epidemiological measures;*

*Define, calculate and interpret epidemiological risk measures and extract the implications for knowledge and intervention in PH;*

*Describe the types and design of epidemiological studies, observational and experimental, descriptive and analytical sheds, indications, conditions and aspects to consider on its validity;*

*Define the concept of tracing, the conditions for its realization and the evaluation of quality and effects, including the calculation and interpretation of validity measures of the tests;*

*Identify and describe the sources and types of error in the design, planning, implementation and analysis of epidemiological studies as well as in their correct interpretation and communication of results.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Definição e desenvolvimento da epidemiologia; 2. Desenho, indicações, condicionantes e limitações, planeamento, implementação, gestão, análise, interpretação e comunicação dos resultados de estudos epidemiológicos, observacionais e experimentais, descritivos e analíticos; 3. Cálculo, análise e interpretação das medidas epidemiológicas de frequência, associação e impacte; 4. Medição das exposições e resultados; 5. Tipos de erro em epidemiologia incluindo vieses e confundimento; 6. Princípios de análise de dados em epidemiologia; 7. Programas de rastreio: definição, critérios de aplicação, medidas de validade de testes de rastreio, avaliação de programas de rastreio; 8. Fontes de informação; 9. Apreciação crítica de protocolos, relatórios e artigos; 10. Aplicações da epidemiologia em SP(fármaco-epidemiologia, epidemiologia ambiental, epidemiologia ocupacional, epidemiologia em investigação em serviços e programas de saúde, gestão e administração em saúde, epidemiologia genética).*

**3.3.5. Syllabus:**

*Definition, and development of epidemiology; Drawing, directions, conditions and limitations, planning, implementation, management, analysis, interpretation and communication of results of epidemiological studies, observational and experimental, analytical and descriptive; Calculation, analysis and interpretation of epidemiologic measures of Association frequency and impact; Measurement of exposures and health outcomes; Types of error in epidemiology including biases and confounding; Principles of processing data analysis in epidemiology; Screening programmes: definition, application criteria, measures of validity tests, evaluation of screening programs; Sources of information and potential for integrated use; Critical appraisal of epidemiological protocols, reports and articles. Specific applications of epidemiology in public health (pharmaco-epidemiology, environmental epidemiology, occupational epidemiology, epidemiology in health services research, genetic epidemiology.*

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

*Os conteúdos programáticos indicados no ponto 6 respondem aos objectivos da unidade curricular ao enquadrar e abordar detalhadamente os conceitos nucleares da epidemiologia, os seus conceitos e técnicas, mas também a sua relação e utilização em Saúde Pública, em especial nas áreas da administração da saúde da população, promoção da saúde, gestão em saúde assim como em áreas especializadas, com forte enfoque na capacitação de execução técnica pelos alunos de análise e comunicação em epidemiologia.*

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

*The syllabus in section 6 correspond to the objectives of the curricular unit because it scopes and approaches in detail the nuclear epidemiological concepts, its methods and techniques, but also its relations and uses in Public Health, particularly in the areas of population health administration, health promotion, health management as well as in specialist application areas, with strong emphasis in improving the technical capacity of students to perform epidemiological analysis and communication.*

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

- *Formato diferenciado de acordo com os conteúdos de cada sessão presencial, com sessões lectivas de exposição teórica com recurso a meios áudio-visuais e sessões teórico-práticas de análise, discussão e resolução de estudos de caso em sala guiados pelo docente mas com intervenção dos discentes;*
- *Resolução individual de fichas de trabalho sobre algumas áreas temáticas.*
- *Fichas de trabalho individual com apresentação escrita (30% da classificação final);*
- *Prova individual escrita de avaliação da aprendizagem (70% classificação final).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Differentiated format in accordance with the contents of each presential session, with of learning sessions of theoretical exposition aided by audio-visual materials, and theoretical-practical sessions of analysis, debate and resolution of case studies in the class-room guided by the teacher but with intervention of students;*
- *Individual resolution of worksheets on some thematic areas.*
- *Individual worksheets with written presentation (30% of the final mark);*
- *Individual written test for learning evaluation (70% the final mark).*

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

*As metodologias de ensino centradas no aluno respondem aos objectivos de aprendizagem da unidade curricular ao abordar a epidemiologia não apenas nos seus aspectos conceptuais, estratégicos e metodológicos mas também na sua relação e utilização na prática da Saúde Pública, administração e gestão em saúde e outras áreas de aplicação especializada. A utilização de métodos presenciais com o estudo de casos ilustrativos e treino de técnicas é conjugada com a realização individual, e apresentação oral e escrita de fichas de trabalho sobre aspectos específicos da matéria, promovendo assim o treino e a capacitação progressivas dos alunos nos aspectos metodológicos, sua utilização e de apreciação crítica.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The teaching methodologies centered in the student are coherent with the learning outcomes of the curricular unit because it approaches epidemiology not only in its conceptual, strategic and methodological aspects, but also in its relations and uses in public health practice, health management and administration and other specialist application areas.*

*The use of presential methods with the resolution of illustrative case-studies and training sessions is combined with individual resolution and oral and written presentation of work-sheets on specific topics, thus promoting training and progressive capacitation of the students in methodological aspects, their use and critical appraisal.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- *BEAGLHOLE, R.; BONITA, R.; KJELSTROM, T – Basic Epidemiology – 2nd Ed. Geneva: World Health Organization, 2006.*
- *PORTA, M.; GREENLAND, S; LAST, JOHN M., eds. - A Dictionary of Epidemiology. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2008.*
- *GORDIS, L. Epidemiologia, 4ª ed. Loures. Lusodidacta. 2011.*
- *FRIIS, R; SELLERS, T – Epidemiology for Public Health practice. 5th Ed. Burlington: Jones & Bartlett; 2014.*
- *BRIZ, T – Epidemiologia e Saúde Pública. RPSP, Número Especial 25 Anos, 2009, p.35-50.*

## **Mapa IV - Estatística / Statistics**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Estatística / Statistics***3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carla Nunes. Horas de contacto:32*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*De um modo geral, pretende-se que os discentes tenham um conhecimento dos diferentes tópicos de Estatística apresentados, que lhes permita ler, entender e aplicar os conceitos relacionados com a utilização da Estatística na área da Saúde, nomeadamente:*

*Formular e resolver problemas de estatística descritiva e de inferência estatística tendo um conhecimento suficiente das respectivas técnicas, de forma a permitir construir modelos simples de situações reais e reconhecer situações em que as técnicas estatísticas devam ser utilizadas.*

*Distinguir e caracterizar claramente as questões amostrais, as questões populacionais e, posteriormente, aplicar correctamente as técnicas apropriadas e interpretar criticamente os resultados.*

*Definir e construir uma estrutura de dados no SPSS, gestão de dados, determinação de novas variáveis; análise, resolução e interpretação dos resultados no contexto da investigação em saúde.*

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

*Have statistical knowledge to solve health research with descriptive and inferential statistical methods.*

*Distinguish between sample and population issues*

*Have SPSS skills to manage data, make statistical analysis and interpretation of statistical results in health research.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Construção de uma estrutura de dados no SPSS, gestão de dados e determinação de novas variáveis.*

*Estatística descritiva: tipos de variáveis, tabelas de frequências, representações gráficas: Medidas estatísticas de localização e dispersão.*

*Intervalos de confiança e Testes de hipóteses bilaterais, amostras emparelhadas, nível de significância, tipos de erros (I e II), valor p.*

*Teste do Qui-quadrado, teste t, ANOVA, Correlação e introdução à regressão logística.*

**3.3.5. Syllabus:**

*- Make a data structure in SPSS and practice of data management.*

*- Descriptive statistics: frequency tables, graphs, central and dispersion measures.*

*- Confidence intervals and hypothesis tests, Type I and type II errors, p-value*

*- Chi-square test, t test, ANOVA, correlation analysis and introduction to logistic regression.*

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

*A aprendizagem dos métodos de estatística descritiva e inferencial vai permitir o aluno ter conhecimento estatístico para fazer investigação em saúde com métodos de estatística descritiva e inferencial, assim como, distinguir entre questões amostrais e populacionais.*

*A aprendizagem de SPSS vai permitir o aluno efectuar informaticamente a análise estatística da sua investigação em saúde*

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

*The learning of descriptive and inferential statistical methods will allow the student to make health research with statistical methods and distinguish between sample and population issues.*

*The learning of SPSS will allow the student to make health research with a statistical package.*

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

*Sessões de natureza teórico-prática, muito direccionada para os problemas de investigação, decorrendo num laboratório de informática (utilizando um software de Estatística - SPSS).*

*As aulas base são constituídas por uma apresentação teórica e posteriores aplicações utilizando um software. Dá-se especial atenção aos conceitos, enquadramentos dos problemas, resolução e interpretação num contexto de investigação em saúde.*



*A avaliação será constituída por 2 componentes: uma relativa à participação e assiduidade - avaliação contínua (20%) e outra, realizada no final, através de uma prova individual escrita (80%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Theoretical and practical sessions of statistical concepts and case study in health with SPSS  
The evaluation will have two components: one related to participation and attendance - continuous assessment (20%) and another, held in the end, through an individual written test (80%).*

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

*As sessões de natureza teórico-prática de conceitos estatísticos e estudos de caso em saúde com o SPSS, permitirá o aluno efectuar investigação em saúde com métodos estatísticos, distinguir entre questões amostrais e populacionais e efectuar investigação com um programa estatístico – SPSS*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Theoretical and practical sessions of statistical concepts and case study in health with SPSS will allow the student to make health research with statistical methods, distinguish between sample and population issues and make health research with a statistical package- SPSS.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Afonso A., Nunes C.(2011). Estatística e Probabilidades: aplicações e soluções. Escolar Editora.  
Aguiar, P. (2007). Guia prático climepsi de estatística em investigação epidemiológica. Lisboa: Climepsi editores.  
Altman, D.G.(1991). Practical statistics for medical research. London Chapman & Hall.  
Beaglehole,R., Bonita,R., Kjellstrom,T.(1993). Epidemiologia Básica. ENSP  
Dawson B., Trapp R. (2001), Bioestatística Básica e Clínica, Mc Graw-Hill*

## **Mapa IV - Métodos de Investigação Social em Saúde / Social Research Methods in Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Métodos de Investigação Social em Saúde / Social Research Methods in Health*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luis Graça. Horas de contacto: 34*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Isabel Andrade. Horas de contacto: 4*

*Luis Saboga Nunes. Horas de contacto: 2*

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

*No final do módulo, os discentes deverão: (i) possuir conhecimentos e competências em métodos e técnicas de investigação científica que lhes garantam a autonomia na concepção, planeamento, execução e avaliação de projectos de pesquisa empírica no domínio das ciências sociais em saúde; (ii) saber identificar e descrever os principais passos, lógicos e cronológicos, do processo de investigação, incluindo a capacidade de desenho de problemas e definição de amostras em metodologias qualitativas; (iii) saber utilizar criticamente algumas das técnicas mais usuais de recolha de dados, nomeadamente qualitativos, com destaque para as técnicas de grupo ou de consenso (Discussão, Delphi, Delbecq, Focus Group...), a entrevista, a observação participante, a história de vida, a análise de conteúdo, o estudo de caso, o questionário (incluindo a sua concepção) e as escalas de atitude; (iv) saber apresentar e discutir os resultados.*

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

*At the end of the module, students should: (i) have acquired knowledge and skills in methods and techniques of scientific research, guaranteeing them autonomy in the design, planning, implementation and evaluation of empirical research projects in the field of social sciences in health; (ii) be able to identify and describe the logical and chronological key steps of the research process, including the ability to design problems and samples in qualitative research; (iii) know how to use some of the most common qualitative techniques of data*

*collection, especially the group techniques (Discussion, Delphi, Delbecq, Focus Group ...), the interview, the participant observation, the life history, the content analysis, the case study, the questionnaire (including its design) and attitude scales; (iv) and know how to present and discuss the results.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*(1) Pesquisa bibliográfica; (2) Relevância dos métodos e técnicas de investigação científica; (3) Guião para o desenho de um projecto de investigação; (4) A pesquisa como produtora de conhecimento; (5) As técnicas de análise qualitativas; (6) Desenho de um projecto de pesquisa; (7) Conceptualização do projecto de pesquisa; (8) Operacionalização do projecto de pesquisa; (9) Análise de dados e apresentação de resultados; (10) Sociologia e antropologia da saúde (casos práticos); (11) Estudos qualitativos de comunicação e análise de audiências; (12) Economia da saúde (casos práticos); (13) Escrever artigos científicos na base de metodologias qualitativas.*

### 3.3.5. Syllabus:

*(1) Bibliographic search; (2) Relevance of techniques and methods of scientific research in public health; (3) Guidelines for the design of a research project; (4) Research as a knowledge production process; (5) Qualitative analysis techniques; (6) Design of a research project; (7) Conceptualization of a research project; (8) Operationalization of a research project; (9) Data analysis and results presentation; (10) Health sociology and anthropology (practical cases); (11) Qualitative studies on communication and audience analysis; (12) Health economics (practical cases); (13) Scientific writing based on qualitative analysis.*

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

*Muitos dos nossos alunos, com diferentes formações académicas e profissionais, têm uma fraca preparação em metodologia da investigação científica e escassa ou nula experiência neste domínio. O nosso propósito é ajudá-los a saber escolher entre estratégias de investigação baseadas em dados quantitativos e/ou qualitativos. No caso deste modo, o enfoque principal é saber utilizar criticamente algumas das técnicas mais usuais de recolha de dados, nomeadamente qualitativos, com destaque para as técnicas de grupo (Discussão, Focus Group, Delbecq, Delphi,, ...), a observação participante, a análise de conteúdo, a entrevista em profundidade, a história de vida, o estudo de caso, mas também o questionário e as escalas de atitude.*

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

*Many of our students with different academic and professional backgrounds have a poor training in scientific research methodology and little or no experience in this field. Our purpose is to help them learn to choose between research strategies based on quantitative and/or qualitative data. The main focus is how to use critically some of the most common techniques of qualitative data collection, highlighting the group techniques (Discussion, Focus Group, Delbecq, Delphi, ...), participant observation, content analysis, in-depth interviews, life history, case study, but also the questionnaires and attitude scales.*

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

*Teórico e teórico-prático, com apresentação oral e em powerpoint, (ii) Trabalho de grupo e individual, presencial e por e-learning, com recurso a exercícios específicos, centrados na construção ou na análise crítica de questionários, guiões de entrevista, grelhas de observação, escalas de atitude e outros suportes, bem como na análise de conteúdo ou no planeamento de uma técnica de grupo.*

*A nota final resulta de: (i) elaboração de um suporte de recolha e tratamento de dados (vg., questionário, guião de entrevista, grelha de observação, escala psicométrica), antecedido por uma pequena revisão bibliográfica centrada em questões teórico-metodológicas levantadas pelo problema em estudo; ou em alternativa, na análise crítica de um livro ou artigo de investigação social ou em saúde, com uma abordagem qualitativa (75%); (iii) ponderação da assiduidade e participação ativa durante o módulo, incluindo resposta a pequenos exercícios (sessões presenciais e à distância) (25%).*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*Teaching methods are based on: (i) theoretical, and theoretical-practical sessions, with oral and powerpoint presentations, (ii) individual and working group learning, in classroom and e-learning sessions, and (iii) specific exercises focusing on construction or critical analysis of questionnaires, interview guides, observation grids, attitude scales and other tools, as well as carrying content analysis or planning group techniques.*

*Individual final evaluation results primarily from: (i) delivery of a tool for data collect (eg., Questionnaire, interview guide, etc), preceded by a short literature review focused on theoretical and methodological issues raised by the problem under study, or alternatively, the critical analysis of a book or paper in the field of health management, with a qualitative approach (75%); and (ii) consideration of attendance and active participation in classroom (25%).*

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

*Privilegia-se o ensino teórico-prático, com recurso à análise crítica de relatórios de investigação e de artigos científicos, bem à construção e discussão de suportes de informação qualitativa. Especial atenção é dada aos problemas teórico-metodológicos da concepção, redação, validação e aplicação de instrumentos como questionários, guiões de entrevista, listas de verificação, grelhas de observação, escalas, etc. Privilegia-se o saber e o saber-fazer.*

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The focus is theoretical and practical, using the critical analysis of empirical research reports, working papers and scientific articles, as well the construction and discussion of qualitative information support. Special attention is given to the theoretical and methodological problems of designing, writing, validation, and application of instruments like questionnaires, interview guides, checklists, observation grids, scales, etc. The focus is not only to learn, but learning by doing.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*ALA. ACRL - Information literacy competency standards for higher education. Chicago, Illinois: The Association of College and Research Libraries. The American Library Association, 2000.*

*DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. – Handbook of qualitative research. Thousand Oaks, California: Sage, 2011 (4ª edição).*

*RAGIN, C. Constructing Social Research. The Unity and Diversity of Method, Thousand Oaks, Pine Forge, 2011 (2ª edição).*

*BABBIE, E. – The Practice of Social Research, Belmont, California Wadsworth Publishing Company, 2010 (12ª edição).*

*GRAÇA, L. – A técnica de Grupo Nominal ou de Delbecq-Van de Ven. Lisboa: GDCSS. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa, 2008. Working paper, 11 pp. (Textos, T 1467).*

## Mapa IV - Bioética e Gestão em Saúde / Bioethics and Health Management

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Bioética e Gestão em Saúde / Bioethics and Health Management*

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Maria Paula Marçal Grilo Lobato de Faria. Horas de contacto:8*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Nome: João Miguel Valente Cordeiro*

*Horas de contacto:12*

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

*Promover a reflexão e debate sobre questões de natureza ética relacionadas com a área da gestão em saúde.*

*Identificar critérios para a formulação de juízos éticos.*

*Compreender o papel integrador e ordenador da dimensão ética na tomada de decisões.*

*Analisar questões éticas próprias à gestão em unidades de saúde (casos práticos com dilemas éticos; códigos de ética dos vários profissionais envolvidos).*

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

*To promote the reflection and debate on ethical issues related to the area of health management.*

*To identify criteria to formulate ethical judgments.*

*To understand the integrative and soothing role of the ethical dimension in decision making.*

*To analyze ethical management issues in the healthcare units (study of practical cases with ethical dilemmas; ethical codes of the various professionals involved)*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*Ética, Bioética e Biodireito – conceitos base*

*Ética empresarial - visão histórica*

*Ética empresarial - responsabilidade social*

*Desafios bioéticos nos sistemas de saúde*

*Dilemas éticos em cuidados de saúde – análise de casos*  
*Códigos de ética empresarial e profissional – conteúdo e conflitos*

**3.3.5. Syllabus:**

*Ethics, Bioethics and Biolaw - basic concepts*  
*Business Ethics - historical overview*  
*Business Ethics - Social Responsibility*  
*Bioethical challenges in healthcare systems*  
*Ethical dilemmas in health care - case studies*  
*Business ethics and professional codes- content and conflicts*

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

*Os conteúdos sobre Ética, Bioética e Biodireito; Ética empresarial - visão histórica e responsabilidade social servem os objetivos (1) Promover a reflexão e debate sobre questões de natureza ética relacionadas com a área da gestão em saúde; (2) Identificar critérios para a formulação de juízos éticos e (3) Compreender o papel integrador e ordenador da dimensão ética na tomada de decisões.*  
*Os conteúdos sobre Desafios bioéticos nos sistemas de saúde e Dilemas éticos em cuidados de saúde servem os objetivos (1), (2) e (3) e ainda o objetivo (4) Analisar questões éticas próprias à gestão em unidades de saúde (casos práticos com dilemas éticos; códigos de ética dos vários profissionais envolvidos).*  
*O conteúdo sobre Códigos de ética empresarial e profissional – conteúdo e conflitos serve o objetivo (4), in fine.*

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

*Contents Ethics, Bioethics and Biolaw - basic concepts; Business Ethics - historical overview, and Business Ethics - Social Responsibility serve the following objectives: To promote the reflection and debate on ethical issues related to the area of health management (1); To identify criteria to formulate ethical judgments (2), and To understand the integrative and soothing role of the ethical dimension in decision making (3).*  
*Contents Bioethical challenges in healthcare system; Ethical dilemmas in health care - case studies serve objectives (1),(2),(3) and also (4), i.e. To analyze ethical management issues in the healthcare units (study of practical cases with ethical dilemmas; ethical codes of the various professionals involved). Contents on Business ethics and professional codes serve objective (4).*

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

- *Aulas teóricas para exposição dos conceitos básicos*
- *Estudo de casos de dilemas éticos ligados à realidade da gestão em saúde e cuidados de saúde*
- *Colaboração nas aulas (20%)*
- *Teste individual sobre a matéria das aulas (80%)*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Theoretical exposure to the basic concepts*

- *Case studies of ethical dilemmas linked to the reality of health management and health care*
- *Collaboration in class (20%)*
- *Individual test on the syllabus (80%)*

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

*- Aulas teóricas para exposição dos conceitos básicos - (Objetivos 1, 2 e 3) Promover a reflexão e debate sobre questões de natureza ética relacionadas com a área da gestão em saúde; Identificar critérios para a formulação de juízos éticos e Compreender o papel integrador e ordenador da dimensão ética na tomada de decisões.*  
*- Estudo de casos de dilemas éticos ligados à realidade da gestão em saúde e cuidados de saúde – (Objetivos 1 e 4) Promover a reflexão e debate sobre questões de natureza ética relacionadas com a área da gestão em saúde e Analisar questões éticas próprias à gestão em unidades de saúde (casos práticos com dilemas éticos; códigos de ética dos vários profissionais envolvidos).*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

- *Theoretical exposure to the basic concepts -(Objectives 1,2 and 3) To promote the reflection and debate on ethical issues related to the area of health management; To identify criteria to formulate ethical judgments, and To understand the integrative and soothing role of the ethical dimension in decision making.*
- *Case studies of ethical dilemmas linked to the reality of health management and health care -(Objectives 1*

*and 4) To promote the reflection and debate on ethical issues related to the area of health management, and To analyze ethical management issues in the healthcare units (study of practical cases with ethical dilemmas; ethical codes of the various professionals involved)*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Annas, G.J. Worst Case Bioethics – Death, Disaster, and Public Health, Ed. Oxford University Press, Oxford, 2010*  
*Beauchamp, T.L., Childress, J.F. Principles of Biomedical Ethics. Oxford University Press (2009)*  
*Mariner, W.K., Faria, P.L. (Eds.) Law and Ethics in Rationing Access to Care in a High-Cost Global Economy. Ed. ENSP-UNL e BUSPH. Lisboa, 2008*  
*Johnston, C., Bradbury, P. 100 Cases in Clinical Ethics and Law. Oxford University Press (2008)*  
*Faria, P. L. (Ed.) The Role of Health Law, Bioethics and Human Rights to Promote a Safer and Healthier World, Ed.FLAD e ENSP-UNL, Lisboa, Maio 2006.*

## **Mapa IV - Financiamento e Contratualização em Saúde / Financing and Health Contracting**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Financiamento e Contratualização em Saúde / Financing and Health Contracting*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ana Escoval. Horas de contacto:28*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Equipa do projeto de investigação: contratualização em saúde*

*Horas de contacto: 28*

*Nome: Externos*

*Horas de contacto:18*

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

*No final, os discentes deverão ser capazes de:*

- Discutir os principais Modelos de Financiamento e Modalidades de Pagamento em Saúde;*
- Distinguir várias formas de contratualização em saúde;*
- Compreender o processo de contratualização nas suas várias vertentes e dimensões no contexto das necessidades de saúde de uma dada população para a definição de serviços apropriados para as satisfazer;*
- Adquirir um conjunto de competências e atividades analíticas complexas, no sentido de estabelecer a relação entre as necessidades em saúde identificadas e as opções de resposta das organizações prestadoras de cuidados de saúde;*
- Saber estabelecer prioridades em contextos nacionais, regionais ou organizacionais no sentido da melhor utilização de recursos*

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

*This course provides an introduction to the study of Financing Models and Health Contracting. At the end of the course, students should be able to:*

- Understand the main funding and payment models for health;*
- Distinguish various forms of contracting in health;*
- Understand the contracting process in its various aspects and dimensions;*
- Obtain a set of analytical skills, in order to establish the relationship between the health needs identified and the response options of organizations providing health care;*
- Learn to set priorities in national, regional or organizational towards better use of resources.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Políticas e modelos de financiamento dos sistemas de saúde: uma visão internacional;*
- 2. Modalidades de pagamento em saúde: novas soluções para problemas antigos: a perspetiva nacional e a perspetiva internacional. Os sistemas de classificação de doentes como instrumentos de suporte;*
- 3. Modelos de identificação de necessidades em saúde e contratualização;*
- 4. A evolução nacional e internacional da contratualização em saúde;*
- 5. Tipologias de contratualização em saúde:*  
*Contratualização em cuidados de saúde hospitalares;*  
*Contratualização em cuidados de saúde primários;*  
*Contratualização em cuidados continuados;*

*Contratualização de programas de saúde;*

**6. Monitorização e avaliação em dinâmicas de contratualização.**

### 3.3.5. Syllabus:

*1. Policies and health care systems funding models: an international perspective;*

*2. 2. Health payment models: new solutions to old problems: a national perspective and international perspective. The patient classification systems as instruments of support;*

*3. 3. Models to identify health needs and contracting;*

*4. 4. The evolution of national and international contracting in health;*

*5. 5. Types of contracting in health:*

*Contracting for hospital care;*

*Contracting for primary care;*

*Contracting for long term care;*

*Contracting for health programs;*

*6. Monitoring and evaluation in contracting.*

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

*O estudo das noções elementares da contratualização em saúde contribuirá para que o aluno compreenda o processo de contratualização desde a construção de um plano de ação, com base numa estratégia, assente em indicadores e num sistema efetivo de monitorização, até ao momento da negociação e da avaliação final.*

*Por outro lado, o estudo da evolução da contratualização em saúde, dos modelos e tipologias contribuirá para que o aluno seja capaz de discutir os principais modelos de financiamento e modalidades de pagamento em saúde, distinguir várias formas de contratualização em saúde e de negociação (com o sector público, privado e social). O estudo e reflexão das temáticas referidas, acrescido do estudo das componentes éticas e jurídicas, contribuirão para que o aluno adquira um conjunto de competências e atividades analíticas complexas e, com base nessa análise estratégica, para uma utilização eficiente de recursos, encetar processos de negociação em sede de contratualização externa e interna.*

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

*The study of healthcare contracting elementary concepts will support the student to understand the contracting process from building an action plan, based on a strategy, upon a set of indicators and an effective monitoring system, until the time of negotiation and final evaluation. On the other hand, the study of healthcare contracting evolution and the different contracting models will help the student to discuss the main models of financing and payment in health, to distinguish various forms of healthcare contracting and negotiation (public, private and social sector).*

*The study and reflection of the mentioned subjects, as well as the study of the ethical and legal components, will help the students acquire a set of skills for efficient use of resources and negotiation processes, used in external and internal contracting.*

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

*Aulas teóricas em sistema participativo;*

*• Seminários (análise crítica e discussão de estudos de caso);*

*• Apresentação e discussão do trabalho de grupo.*

*Avaliação:*

*a) Prova de avaliação individual final (40%).*

*b) Elaboração de um ensaio até 5 páginas após pesquisa, análise, interpretação e discussão bibliográfica selecionada - trabalho de grupo (50%).*

*c) Apreciação do empenho, trabalho, assiduidade e participação nas aulas em regime de avaliação contínua (10%).*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*Theoretical sessions;*

 *Seminars (critical analysis and discussion of case studies);*

 *Group work presentation and discussion.*

*Evaluation:*

*a) Individual work (40%).*

*b) Development of an essay, up to 5 pages after research, analysis, interpretation and discussion of selected literature - group work (40%).*

*c) Attendance and class participation under continuous assessment (20%).*

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

*As aulas teóricas em sistema participativo, a análise crítica e discussão de estudos de caso, em sede de seminários, permitirão aos alunos o conhecimento dos diferentes modelos de financiamento e contratualização, das tipologias de contratualização e das modalidades de pagamento em saúde, da evolução nacional e internacional da contratualização em saúde, das componentes éticas e jurídicas da contratualização em saúde, das dinâmicas da contratualização externa e da contratualização interna. A apresentação e discussão do trabalho de grupo, através de um exercício de negociação, em role playing, permitirá ao aluno apreender com mais sucesso as noções elementares da Contratualização em Saúde, designadamente, indicadores, objetivos, metas, plano de ação, negociação, compromisso, liderança, comunicação, monitorização, acompanhamento, avaliação.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Theoretical and practical sessions, critical analysis and discussion of case studies, based on seminars, allow students to learn the different models and types of healthcare financing, contracting and payment, the healthcare contracting evolution at national and international level, the ethical and legal components, and the dynamics of external and internal contracting.*

*The presentation and discussion of group work through an negotiation exercise, by role playing, will allow the students to apprehend the basic elements of healthcare contracting, including indicators, objectives, goals, action plans, negotiation, commitment, leadership, communication, monitoring and evaluation.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- Thompson, Leigh L. "A Razão e o Coração do Negociador", Edição da Monitor, 2008.
- SMITH [et al.] - A review of the effectiveness of primary care-led commissioning and its place in the NHS. London: The Health Foundation, 2004. ISBN 0 9548968 0 7. [Em linha] [Consult. 31 Jul. 2009] Disponível em <http://www.health.org.uk/document.rm?id=31>
- Relatórios dos projetos da linha de investigação de contratualização em saúde. ENSP ([www.observapot.org](http://www.observapot.org))
- Revista Portuguesa de Saúde Pública. ENSP ([http://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/index\\_html](http://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/index_html))
- COYTE, P. C. [et al.] - How can the settings used to provide care to older people be balanced? [Em linha]. Copenhagen: Health Systems and Policy Analysis.

## **Mapa IV - Gestão de Conflitos nos Serviços e Equipas de Saúde**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Gestão de Conflitos nos Serviços e Equipas de Saúde*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luís Manuel da Graça Henriques. Horas de contacto: 33*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*No final do módulo, os discentes deverão saber: (i) compreender e explicar o comportamento estratégico dos indivíduos e grupos nas organizações de saúde; (ii) desenvolver a capacidade de abordar e resolver os conflitos a nível grupal e organizacional; (iii) compreender o processo de comunicação e negociação e melhorar a sua eficácia; (iv) distinguir os diferentes tipos e fontes de poder nas organizações de saúde; (v) examinar a etiologia do conflito organizacional; (vi) identificar e caracterizar as consequências potencialmente positivas e negativas do conflito; (ix) distinguir várias estratégias de abordagem e resolução dos conflitos a nível do indivíduo e do grupo nas organizações de saúde; (x) avaliar e melhorar a eficácia dos processos de comunicação e negociação com vista à resolução de problemas.*

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

*At the end of the module, students should know: (i) understand and explain the strategic behavior of individuals and groups in healthcare organizations, (ii) develop the ability to address and resolve conflicts at group and organizational level; (iii) understand the process of communication and negotiation and improve their effectiveness, (iv) distinguish different types and sources of power in healthcare organizations, (v) examine the etiology of organizational conflict, (vi) identify and characterize the potentially positive and negative consequences of the conflict; (ix) distinguish various strategies for coping and solving conflicts in healthcare organizations; (x) evaluate and improve the effectiveness of communication processes and negotiation in order to solve problems and take decisions.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*(i) Introdução: percepção e realidade da conflitualidade nas organizações, serviços e equipas de saúde; experiências pessoais; (ii) definição de conceitos; as diferentes abordagens teóricas do conflito; (iii) o conflito organizacional; (iv) a dimensão estratégica do comportamento social; (v) um modelo de conflito intergrupala: causas e consequências; (vi) estratégias de abordagem e resolução de conflitos; (vi) comunicação e negociação; (vii) análise de casos (em cuidados primários e secundários).*

### 3.3.5. Syllabus:

*(i) Introduction: perception and reality of conflict in organizations, teams and health services; personal experiences; (ii) definition of concepts: the different theoretical approaches to the conflict; (iii) the organizational conflict; (iv) the strategic dimension of social behavior; (v) a model of intergroup conflict: causes and consequences; (vii) strategies: coping with and solving conflicts; (viii) communication and negotiation; (ix) two case studies (in primary and secondary care).*

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

*Aprende-se fazendo, sentindo, observando, pensando, age-se pensando e pensa-se agindo... Não basta saber “tudo” sobre o conflito grupal, é preciso “saber-fazer” e “saber-estar”, nas equipas e serviços de saúde. São competências cognitivas e não cognitivas (humanas, relacionais, sociais) que não são objeto de treino e desenvolvimento nas faculdades de medicina e nas escolas de enfermagem... Este módulo procura também mudar não apenas conhecimentos como também atitudes e comportamentos nas equipas e serviços de saúde onde as relações são de cooperação, aliança, poder, conflito e negociação.*

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

*You learn by doing, feeling, watching, thinking, thinking by doing, and doing thinking ... It's not enough to know "everything" about the group conflict management, one must "know-how" and "know-being", in health teams and services. The cognitive and non-cognitive (human, relational, social) skills are not so much subject to training and development in medical schools and nursing schools... This module also seeks to change not only knowledge but also attitudes and behaviors in teams and healthcare services where relations are based on cooperation, alliance, power, conflict and negotiation.*

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

*(i) Teórico e teórico-prático, com jogos psicológicos, apresentações em powerpoint e ligação à Internet; (ii) Trabalho individual (por e-learning), com recurso a exercícios específicos, fornecidos em suporte digital (questionários, escalas de atitudes e estudos de caso).*

*A nota final resulta de: resposta a um (i) trabalho individual (autopercepção do papel funcional nas equipas) e um (ii) trabalho de grupo (com resposta individualizada a algumas questões), baseado em um de dois casos (70 %)*

*ponderação da assiduidade e participação activa durante o módulo (sessões presenciais e à distância) (30%).*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*(i) theoretical, and theoretical-practical lectures, psychological games, oral and powerpoint, and web presentations; (ii) individual work (e-learning), using specific exercises 'on line' (questionnaires, psychometric scales and case studies).*

*The individual final evaluation results from the response to (i) individual work (self-perceived functional role in the team) and a (ii) group work (with individualized response to some questions), based on one of two cases (70%); consideration of attendance and active participation during the module (classroom and e-learning sessions).*

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

*A metodologia de caso, bem como os jogos psicológicos, são apropriados para a formação nestas áreas do comportamento organizacional, em que o objetivo final é sobretudo desenvolver competências sociais... Naturalmente que a abordagem teórica e a compreensão das questões do poder nas organizações de saúde são importantes. Mas procura-se dar igual ênfase ao saber lidar com (e resolver) os problemas, de maneira ativa, produtiva e saudável. Os profissionais de saúde, em geral, não são treinados em equipa para trabalhar em equipa. Uma das competências que são exigidas hoje é saber liderar, e saber resolver, de uma perspectiva “win-win”, os conflitos dentro e fora da equipa.*

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Case methodology and psychological games are two learning tools appropriate for training in these areas of*



*organizational behavior, in which the main goal is to develop social skills ... Of course, theoretical approach and understanding of issues of power in healthcare organizations are important. But we are seeking to give the same attention to practical questions like how to deal with (and solve) the problems, by an active, productive and healthy way. In general, health professionals were not trained together to work together. One of the skills that are most required today, are the team leadership and the ability to resolve conflicts by using the win-win conflict style.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

CUNHA, M.P.; REGO, A.; CUNHA, R.C.; CABRAL-CARDOSO, C. – *Manual de comportamento organizacional e de gestão*. 3ª ed. Lisboa: RH Editora. 2003.

GRAÇA, L. - *O bestiário do gestor de conflitos*. *Dirigir – Revista para Chefias*. 13 (1990) 53-59.

GRAÇA, L. - *Problemas e decisões: um conflito na equipa de saúde*. *Dirigir – Revista para Chefias*. 38 (1995) 16-19.

GRAÇA, L.; GRAÇA, J. – *O conflito nas organizações de saúde*. Lisboa: Grupo de Disciplinas de Ciências Sociais em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. 2012. Texto policopiado. C. 69 pp. (Textos, T 1258, v10).

VENINGA, R.L. – *The human side of health administration*. Englewood Cliffs, N .J.: Prentice-Hall. 1982.

## Mapa IV - Gestão da informação e do conhecimento em saúde (I)

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Gestão da informação e do conhecimento em saúde (I)*

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Luis Saboga Nunes. Horas de contacto:30*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Nome: Luis Graça*

*Horas de contacto: 4*

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

*Familiarizar os profissionais da saúde com os novos conceitos, processos, técnicas, instrumentos e tecnologias próprios da gestão da informação e do conhecimento (GICS) aplicados à saúde possibilitar um acesso rápido e oportuno ao conhecimento;*

*Proporcionar as referências e as capacidades técnicas necessárias para analisar, avaliar e utilizar aplicações concretas da GICS em Portugal e na Europa desenvolvendo o saber fazer;*

*Assegurar os conhecimentos necessários para contribuir para uma melhoria da GICS no contexto organizacional onde os participantes se situam relativos à situação nacional e mundial saber estar ou ser.*

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

*acquaint health professionals with new concepts, processes, techniques, and tools of information and knowledge management (GICS) applied to health enable a quick and timely access to knowledge in the field*

*provide references and the necessary technical skills to analyze, evaluate and use GICS applications in Portugal and in Europe, developing the know-how*

*promote the expertise to help improve the GICS in participants' organizational context*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*1 Gestão da informação e do conhecimento em saúde: conceitos e técnicas - aplicação à saúde*

*2 Ciber espaço, internet e saúde – das páginas WEB aos portais da saúde, do consumo ao contexto da informação: WEB 1.0, WEB 2.0, WEB 3.0*

*3 Influenciar através do conhecimento – os Observatórios de saúde; as comunidades de conhecimento; “evidência” e decisão; literacia em saúde e o cidadão aprendente / competente / gestor e criador*

*4 Novas soluções tecnológicas para GICS – “contact centers”, “data mining”, “CRM”, ferramentas de base www (e.g. ustream, Second Life<sup>®</sup>), weblogs, twitter, YouTube, facebook, skype aos outros voips, Inquéritos online, Pordata e bases de dados inclusivas*

*5 Fontes de informação e estratégias de análise de informação de saúde; as*

*redes sociais e acção em saúde***3.3.5. Syllabus:***1 Management of information and knowledge in health care settings: concepts and techniques**2 cyber space, internet and health – from WEB pages to portals of health, from consumers to context information managers: WEB 1.0, 2.0, 3.0**3 Influence through knowledge, Observatories, knowledge communities; "Evidence" and Decision; health literacy, the learner / competent / manager and information management citizen builder**4 New solutions - "contact centers", "data mining", "CRM", www basic tools**5 Sources of information and strategies for health information; social networks and action Internet and health governance***3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***Com a exploração dos principais conceitos ligados à web 1.0, esta UC aprofunda aspectos que se colocam aos profissionais de saúde nas suas relações com o cidadão experiente na gestão de informação e conhecimento. Assim são exploradas as ferramentas que podem auxiliar o profissional e saúde no processo de GICS***3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:***After considering the main concepts of web 1.0, this UC deepens aspects related to health ICT and the challenges that healthcare professionals face in their interactions with experienced citizens. This way are explored the tools that can help a health professional in his own process of GICS.***3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***aprendizagem activa e participada, com leitura indispensável dos textos de base e discussão de tópicos ou exercícios.**sessões com exposição e componente aplicada do conhecimento**sessões práticas com resolução de problemas, 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 de ensino.**Apreciação do empenho, trabalho e participação (20%), efectuada através da observação da participação dos alunos e da sua apresentação e discussão de tópicos e exercícios nas sessões envolvendo actividade em grupo (40%)**Prova de avaliação individual final (40%) com questões de escolha múltipla, de resposta curta e de desenvolvimento, versando sobre a matéria leccionada.***3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):***active and participatory learning environment - Reading of fundamental texts is required and discussion of topics or exercises occurs regularly.**sessions with presentation by a teacher, applied principles**sessions more practical with problem solving tasks, presentation of results and discussion of implications for health systems management. The seminars consist of group work with the presence of a teacher, which develops in-depth discussion of the topics in the syllabus.**Assessment of commitment, work and participation (20%), made through observation of student participation and the presentation and discussion of topics and exercises in sessions and 40% in group activities.**Individual exam (40%) with multiple choice questions, short and development questions, dealing with the topics taught.***3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***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 da sociedade de informação no desenho das políticas de saúde e das relações entre os profissionais de saúde e cidadãos, e nos resultados da sua implementação.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The methodology used strongly appeals students' participation through seminars, where they are required to present, in a structured approach their work in progress. 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 information society in the development and outcomes of health policy, user-centric approach between health professionals and informed patients/citizens*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Revere, Debra et al. Understanding the information needs of public health practitioners: A literature review to inform design of an interactive digital knowledge management system; Journal of Biomedical Informatics , Volume 40 , Issue 4 , 410 – 421, 2007 (<http://www.j-biomed-inform.com/article/S1532-0464%2807%2900002-0/abstract>)*

*Friedman, D.J., Anderka, M., Krieger, J.W., Land, G., Solet, D., and Durch, J. Assessing population health information through interactive systems. Pub Health Reports. 2001; 116: 132–147*

*Shelia R Cotten, Sipi S Gupta, Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them; Social Science & Medicine, Volume 59, Issue 9, November 2004, Pages 1795–1806*

*Eastin, M. S. (2001), Credibility Assessments of Online Health Information: The Effects of Source Expertise and Knowledge of Content. Journal of Computer Mediated Communication, 6: 0. doi: 10.1111/j.1083-6101.2001.tb00126.x*

## **Mapa IV - Gestão Integrada da Doença / Integrated Disease Management**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Gestão Integrada da Doença / Integrated Disease Management*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ana Escoval. Horas de contacto:24*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Carlos Dias*

*Horas de contato: 2*

*Nome: Celeste Gonçalves*

*Horas de contacto:2*

*Nome: Vanessa Nicolau*

*Horas de contato: 12*

*Nome: Externos*

*Horas de contacto:10*

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

*Este módulo constitui introdução à temática da Gestão da Doença procurando reforçar uma estratégia de articulação entre os programas verticais de saúde e a necessária horizontalização dos cuidados, com enfoque numa abordagem multidisciplinar da doença crónica, e no continuum de cuidados ao longo da vida da pessoa com doença crónica, incluindo o levantamento de necessidades e o planeamento da oferta de serviços. Pretende alcançar os seguintes objetivos:*

*a) Formar para o desenvolvimento e implementação dos processos de gestão da doença nos diversos níveis de decisão e de prestação de cuidados de saúde;*

*b) Contribuir para a disseminação, em Portugal, de boas práticas nacionais e internacionais de gestão da doença crónica;*

*c) Promover a criação, implementação e disseminação de estratégias de gestão para prevenção e controlo da*

*doença crónica;*

*d) Capacitar para a integração de conhecimentos, conjugação de diversas fontes de informação com vista à análise e planeamento em saúde*

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

*This course aims to achieve the following objectives:*

- a) Training the development and implementation of an integrated management disease model, at different levels of decision and health care delivery;*
- b) Disseminate the national and international best practice of chronic disease management;*
- c) Promote the creation, dissemination and implementation of management strategies for prevention and control of chronic disease;*
- d) Learning and combining different sources of information for health planning and analysis.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. A epidemiologia da doença crónica: novos desafios para a gestão da doença*
- 2. Estratégia nacional: planeamento e implementação*
- 3. Organização e prática na gestão integrada da doença*
- 4. Sistemas de Informação e tecnologia no suporte à gestão da doença crónica*
- 5. Contratualização, financiamento e modelos de pagamento na gestão da doença crónica*
- 6. Avaliação na gestão da doença crónica: modelos e qualidade*
- 7. Autogestão na doença crónica*
- 8. Apresentação de casos de estudo*
- 9. Avaliação – casos práticos: análise e discussão*

### **3.3.5. Syllabus:**

- 1. The chronic disease epidemiology: new challenges for the disease management*
- 2. National health strategy and disease management programs: designing and implementing*
- 3. Delivery system design and models of practice.*
- 4. Information systems and technology to support chronic disease management*
- 5. Contracting, financing systems and payments mechanism in chronic disease management*
- 6. Evaluation for chronic disease management: models and quality of care*
- 7. Self-management in chronic disease*
- 8. Case studies presentations*
- 9. Evaluation - practice cases: analysis and discussion*

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

*Considerando os desafios atuais que nos colocam as doenças crónicas, as sessões definidas para o módulo procuram alinhar os objetivos propostos com as necessidades de intervenção ao nível dos sistemas de saúde presentes. Assim, procuramos promover competências no que respeita à compreensão dos conceitos específicos, e à sua aplicabilidade nas suas diferentes dimensões e processos relacionados. Neste sentido, os conteúdos programáticos compreendem o acesso, de acordo com a base de evidência disponível, a informação no domínio epidemiológico, dos modelos de gestão da doença, e das dimensões críticas de uma estratégia de gestão da doença, assim como do estado da arte em Portugal ao nível do planeamento estratégico e de programas de intervenção.*

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

*Considering the current challenges of chronic diseases the sessions look forward to align our objectives with the urge to act within the health systems today. As so our aim is to develop the students' capability to understand the specific concepts applied to disease management and its range of applicability in all dimensions and processes related. For that syllabus comprehend the share of up-to-date knowledge on epidemiology, on disease management and their models of delivery of care, and all their critical issues, as well the current state of the art in our country around strategic planning and intervention programs.*

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

- Aulas teóricas em sistema participativo;*
- Seminários (análise crítica e discussão de estudos de caso);*
- Apresentação e discussão do Trabalho de grupo.*

*Avaliação:*

- a) Trabalho individual (40%).*
- b) Elaboração de um ensaio até 5 páginas após pesquisa, análise, interpretação e discussão bibliográfica selecionada - trabalho de grupo (40%).*

*c) Apreciação do empenho nos trabalhos, assiduidade e participação nas aulas em regime de avaliação contínua (20%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- Theoretical sessions;*
- Seminars (critical analysis and discussion of case studies);*
- Group work: presentation and discussion.*

*Evaluation:*

- a) Individual work (40%).*
- b) Development of an essay up to 5 pages after research, analysis, interpretation and discussion of selected literature - group work (40%).*
- c) Attendance and class participation under continuous assessment (20%).*

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

*Considerando os objetivos de disseminação de boas práticas e de aprendizagem no que respeita a capacidade de utilização de informação e do conhecimento para o planeamento e gestão efetiva de estratégias de prestação e organização de cuidados na doença crónica, no desempenho das funções atuais ou futuras dos formandos, as metodologias desenhadas devem ser promotoras do seu desenvolvimento.*

*O módulo ao promover um processo de aprendizagem assente em sessões teóricas participadas, seminários e apresentações de grupo, enriquecidas pelo convite de peritos em cada um dos domínios do conhecimento, potencia a discussão e debate, a realização de exercícios de grupo, a análise de estudos de caso, e o acesso a informação e fontes atualizadas e fidedignas no domínio da gestão da doença. A literatura disponível aponta as estratégias de ensino selecionadas como promotoras dos resultados de aprendizagem que beneficiam as competências propostas nos objetivos do módulo. Estas competências são ainda reforçadas pela estratégia de avaliação, que assegura um acompanhamento assistido dos alunos no desenvolvimento de um trabalho individual e um de grupo, promovendo um feedback sobre a produção escrita, assim como a discussão e debate entre pares e formadores, e a promoção de competências de pesquisa de informação recorrendo às ferramentas da biblioteca de suporte.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Considering the objectives of dissemination of best practices, and the learning outcomes of capability to use that information and knowledge to plan and manage new and effective ways of delivery care in the students' present or future professional roles, teaching methodologies should constitute vehicles to assure those aims. The course promotes participated theoretical sessions, seminars and a session of working group presentation, structured around "guest lectures" with experts within the various contents, as a condition to support potential to discussion and debate, to working group exercises, to analysing case studies, to access up-to-date information and reliable resources of knowledge on chronic care. These teaching methods are presented in literature as favouring learning outcomes of higher education that assure the ones proposed by this unit. These learning aims are reinforced by the evaluation methodology that assures accompanying the students on an assisted process of individual and working group, and promotes feedback on written work, discussion and debate between peers, as also developing skills in using library and other research resources.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- BUSSE, Reinhard; BLÜMEL, Miriam; SCHELLER-KREINSEN, David; et al. Tackling chronic disease in Europe: Strategies, interventions and challenges. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2010.*
- WHO. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization, 2013.*
- WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization, 2014.*
- NOLTE, Ellen; KNAI, Cécile. Assessing chronic disease management in European health systems: country reports. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2015.*
- GUERRA, João; NICOLAU, Vanessa; ESCOVAL, Ana. Gestão da Doença: o caso das doenças reumáticas. In Doenças reumáticas em Portugal: da investigação às políticas de saúde. Porto: Observatório Nacional das Doenças Reumáticas, 2014.*

## **Mapa IV - Saúde Ocupacional e Ambiental. / Occupational and Environmental Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Saúde Ocupacional e Ambiental. / Occupational and Environmental Health*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**  
*António Neves Pires de Sousa Uva. Horas de contacto: 8*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: António Manuel Barata Tavares*

*Horas de contacto: 10*

*Nome: João Manuel Machado Prista e Silva*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Florentino Manuel dos Santos Serranheira*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Carlos Silva Santos*

*Horas de contacto: 2*

**3.3.4. 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) Identificar os principais fatores de risco de natureza ocupacional e ambiental para a saúde humana;*

*b) Avaliar a gestão dos riscos para a saúde contidos nas matrizes ambientais;*

*c) Identificar as características reativas do ser humano aos fatores ambientais e ocupacionais;*

*d) Conhecer os conceitos essenciais em Saúde e Segurança do Trabalho;*

*e) Conhecer o modelo geral das inter-relações trabalho/doença, identificando a possível influência de fatores (profissionais) de risco na saúde dos trabalhadores;*

*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.*

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

*Learning outcomes:*

*a) Identify and characterize the occupational and environmental hazards;*

*b) Evaluate the management of health risks contained in environmental matrices;*

*c) Identify the characteristics of the reactions of human beings to environmental and occupational hazards;*

*d) Understand the key concepts in Occupational Health and Safety;*

*e) Understand the general model of relationships between work and disease, identifying the possible influence of occupational hazards and health and safety risks;*

*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 to the low-income countries.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Políticas e estratégias de Saúde Ocupacional e Ambiental;*

*2. Saúde, Ambiente, Trabalho e Desenvolvimento;*

*3. Principais indicadores em Saúde Ambiental;*

*4. Principais indicadores em Saúde e Segurança do Trabalho;*

*5. Fatores de risco em Saúde Ambiental contidos nas matrizes ar, água, solo, alimentos e ambientes construídos;*

*6. Urbanismo e Saúde Pública;*

*7. Alterações climáticas e Saúde Pública;*

*8. As inter-relações trabalho/saúde (doença);*

*9. Análise ergonómica do trabalho;*

*10. Avaliação e gestão do risco em Saúde e Segurança do Trabalho;*

*11. Toxicologia ocupacional e ambiental.*

**3.3.5. Syllabus:**

*1. Occupational and Environmental Safety and Health Policies and strategies;*

*2. Health, Environment, work and Development;*

*3. Environmental Health indicators;*

*4. Occupational Health and Safety indicators;*

*5. Risk factors in Environmental Health: food, soil, water, air and construction sites;*

*6. Urban and Public Health;*

*7. Climate Change and Public Health;*

*8. Relationships work/health (disease);*

*9. Ergonomic analysis of work;*

*10. Occupational risk assessment and management;*

## 11. Occupational and Environmental Toxicology.

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular Saúde Ocupacional e Ambiental foram definidos em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes 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 (Competências a a g).*

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

*The syllabus of the course on Occupational and Environmental Health 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 (a) to g)).*

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

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

*Avaliação: avaliação contínua e apreciação da assiduidade (20%) e prova de avaliação individual final (80%).*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

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

*Evaluation: continuous and attendance (20%); and individual final evaluation (80%)*

### 3.3.8. 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.*

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended 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 a 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.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

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.

– LaDou, J. – *Occupational and Environmental Medicine*. New York: McGraw-Hill, Inc. 4th ed., 2007.

– WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION – *Occupational Health Services: an overview*. Edit. by Jorma Rantanen. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1990 (WHO Regional Publications/ WHO European Series nº 26).

– 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 IV - Tabagismo sua Prevenção e Cessação / Tobacco use, its Prevention and Cessation

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Tabagismo sua Prevenção e Cessação / Tobacco use, its Prevention and Cessation*

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Luis Saboga Nunes. Horas de contacto: 57*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Nome: Luis Graça*

*Horas de contacto: 1*

*Nome: Paula Lobato Faria*

*Horas de contacto: 1*

*Nome: António Sousa Uva*

*Horas de contacto: 1*

*Nome: Carlos Matias Dias*

*Horas de contacto: 1*

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

*compreender a evolução dos paradigmas da saúde e a sua contextualização no quadro da prevenção e cessação tabágica (saber-saber);*

*caracterizar estratégias conducentes ao desenvolvimento da prevenção do tabagismo, avaliando e identificando boas práticas nas vertentes da prevenção e cessação (de um indivíduo ou grupo de pessoas);*

*adquirir as referências e as capacidades técnicas necessárias para implementar, analisar, avaliar e utilizar metodologias de promoção da cessação tabágica;*

*catalisar num espaço de investigação-discussão-acção-validação-disseminação de boas práticas contributos de vários especialistas na matéria, desenvolvendo o saber fazer;*

*desenvolver competências de contextualização e sensibilidade cultural relativamente às necessidades de diferentes grupos humanos no âmbito da prevenção e cessação tabágica (saber estar ou ser);*

*desenvolver estratégias que contribuam para o empoderamento dos cidadãos de modo a procederem a escolhas saudáveis.*

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

*understand the evolution of health paradigms and its context in the prevention and cessation of tobacco use; characterize strategies that can lead to the development of smoking prevention (e.g. settings) evaluating and identifying good practices in the main areas of prevention and cessation;*

*reinforce the capacity building process for new competences and technical skills to implement, analyze, evaluate and use methodologies to promote smoking cessation;*

*discuss from the contributions of different experts action-research, validation, dissemination of best practices, developing the know-how to do competencies;*

*develop skills of contextualization and cultural sensitivity to the needs of different groups of people in the prevention of tobacco use and smoking cessation;*

*develop a critical understanding of web communication mechanisms and strategies to help empower citizens to carry out healthy choices while engaged in smoking cessation ([www.parar.net](http://www.parar.net));*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*(I) introdução: prevenção; epidemiologia; representações sociais; políticas de saúde e legislação;*

*componentes do tabaco e neurobiologia; patologias e processo de desintoxicação (método renasceres®);*



*cessação tabágica como estratégia de saúde pública e intervenção estruturada paradigmas para a acção (patogénico e paradigma salutogénico) e teorias do comportamento humano*  
 (II) *hábitos tabágicos; mudança cultural; boas práticas; educação e aprendizagem para a saúde; base de evidência e normas clínicas como critério de garantia de qualidade (farmacoterapia outras terapias); Estilos de vida e direitos fundamentais dos cidadãos*  
 (III) *Redes sociais de apoio; Comportamentos, estratégias pessoais e organizacionais; planeamento, programas e estratégias de intervenção; comunidade de práticas www.parar.net o desenvolvimento das capacidades de i) compreensão, ii) gestão e iii) investimento como estratégias de prevenção da recaída*

### 3.3.5. Syllabus:

*(I) Introduction: prevention; epidemiology; social representations; health policy and legislation; tobacco components and neurobiology; pathologies and detoxification processes (renasceres® method); smoking cessation as a public health strategy and structured intervention; paradigms for action (pathogenic and salutogenic paradigms) and theories of human behavior*  
*(II) smoking habits, cultural change, best practices, education, learning ad capacity building for health, evidence base and clinical standards as a criterion of quality assurance (pharmacotherapy other therapies); Lifestyle and fundamental rights of citizens*  
*(III) Social network support; behaviors, personal and organizational planning, programs and intervention strategies; www.parar.net community of practice for skills development of i) understanding, ii) management and iii) investment to relapse prevention*

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

*Após a apresentação dos principais conceitos ligados com a dependência tabágica são divididos em três partes essenciais os conteúdos programáticos de modo a que se atinjam os objectivos da UC. No âmbito do saber-saber, salientam-se as questões epidemiológicas e a componente sociológica do uso do tabaco. Com os ancoramentos teórico/metodológicos que servem de base às intervenções, numa segunda fase explora-se o saber-fazer. Numa fase final são exploradas as questões do saber-estar onde se ponderam as actividades de apoio quer à prevenção do tabagismo, quer a sua cessação. Deste modo consideram-se os desafios que se colocam aos profissionais de saúde nas suas relações com o cidadão experiente e integrado nos ambientes web 2.0 e web 3.0. Assim se coloca na agenda da saúde pública a relevância das TICs em questões que cobrem campos como sejam o da gestão da doença, promoção da saúde, políticas de saúde ou qualidade em saúde pública no âmbito da cessação tabágica.*

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

*After presenting the main concepts related to nicotine dependence, the course is divided into three essential components. Within the know-to-know, epidemiological and sociological issues of tobacco use are explored. In a second step it is searched for the know-how-to-do-it basis of action, with focus on theoretical/methodological issues anchoring interventions in a solid theoretical framework and experimental background. In a final stage are explored issues related to the know-how-to-be, to support activities on prevention of smoking or its cessation. Thus challenges faced by healthcare professionals in their dealings with citizens experienced in integrated environments such as the web 2.0 and web 3.0 can be an argument to increment new approaches.*  
*This way it is integrated in the public health agenda ICTs relevance while covering such issues such as disease management, health promotion, public health, quality assurance or health policy in tobacco control and smoking cessation.*

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

*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 onde os alunos são incentivados a intervir. 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 de ensino.*  
*Apreciação do empenho, trabalho e participação (20%), efectuada através da observação da participação dos alunos e da sua apresentação e discussão de tópicos e exercícios nas sessões envolvendo actividade em grupo (40%)*  
*Prova de avaliação individual (40%) com questões de escolha múltipla, de resposta curta e de desenvolvimento, versando sobre a matéria leccionada.*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*The teaching methodology is varied and seeks to promote an active and participatory learning environment. 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 for health systems management. The seminars consist of group work with the presence of a teacher, which develops in-depth discussion of the topics in the syllabus.*

*Assessment of commitment, work and participation (20%), made through observation of student participation and the presentation and discussion of topics and exercises in sessions and 40% in group activities.*

*Individual exam (40%) with multiple choice questions, short and development questions, dealing with the topics taught.*

### **3.3.8. 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 da sociedade de informação no desenho das políticas de saúde e das relações entre os profissionais de saúde e cidadãos, e nos resultados da sua implementação.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The methodology used strongly appeals students' participation through seminars, where they are required to present, in a structured approach their work in progress. 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 information society in the development and outcomes of health policy, user-centric approach between health professionals and informed patients/citizens .*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*WHO (2003). Framework Convention on Tobacco Control. Geneva: WHO. in [www.who.int/fctc/en/](http://www.who.int/fctc/en/). Data de acesso: Junho 2010*

*Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ et al. Treating tobacco use and dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville MD : U.S. Department of Health and Human Services, 2000*

*West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. Thorax 2000;55:987-99*

*Chambers, M. - NHS Stop Smoking Services: Service and Monitoring Guidance 2010/11, Best Practice Guidance, U.K. Department of Health, 2009*

*Saboga Nunes, L. - Salutogenic Paradigm and Web Assisted Tobacco Intervention: the Case of [www.parar.net](http://www.parar.net) (2006). in Eysenbach G.(ed.) Improving Public Health Through the Internet. Abstracts Book, 11th World Congress on Internet in Medicine, Toronto, 2006. Toronto, ON: JMIR Publications*

## **Mapa IV - Avaliação Económica em Saúde/ Economic Evaluation in Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Avaliação Económica em Saúde/ Economic Evaluation in Health*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*João António Catita Garcia Pereira - Horas de contacto: 16h*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Julian Perelman - Horas de contacto: 20h*

*Francisco Ramos - Horas de contacto: 14h*

*A convidar - Horas de contacto: 20h*

### **3.3.4. 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.*

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

*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.*

### 3.3.5. 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 outros 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.*

### 3.3.5. Syllabus:

- Principles and methods of health economic evaluation (HEE)*
- 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..*

### 3.3.6. 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.*

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

*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.*

**3**

*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.*

**3.3.7. 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.*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*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*

**3.3.8. 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.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended 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.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

- 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.*

## **Mapa IV - Economia da Saúde Aplicada. Applied Health Economics**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Economia da Saúde Aplicada. Applied Health Economics*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Julian Perelman. Horas de contacto: 30*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: João Pereira*

*Horas de contacto: 16*

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

*Esta unidade Curricular visa familiarizar os alunos com a aplicação de instrumentos económicos para a compreensão das questões políticas mais relevantes neste domínio. A unidade é inteiramente em Inglês. No fim desta UC, os alunos serão capazes de:*

- Compreender os conceitos e métodos económicos essenciais relevantes para o estudo do sector dos cuidados de saúde;*
- Examinar e avaliar criticamente estudos empíricos nas áreas de procura de saúde e cuidados de saúde, financiamento da saúde, e equidade em saúde e nos cuidados de saúde;*
- Aplicar estes conhecimentos através da análise de bases de dados utilizando técnicas estatísticas, e através de pequenos ensaios científicos;*
- Analisar criticamente as novas tendências na pesquisa científica em economia da saúde.*

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

*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 and health care*
- Apply this knowledge through the analysis of databases using statistical techniques, writing small scientific essays;*
- Critically analyze the new trends in scientific research in health economics.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Tópicos serão escolhidos dos temas seguintes, em acordo com o interesse dos participantes:*

- O financiamento do sector dos cuidados de saúde: as despesas em saúde e resultados de saúde, análise macroeconómica;*
- A procura de saúde: o risco moral, a agência e a indução da procura; Pagamento dos prestadores de cuidados de saúde: incentivos e comportamento dos prestadores e instituições;*
- Identificação, medição e avaliação dos custos em saúde e assistência social; Econometria Aplicada em Saúde: interpretação de resultados de estudos empíricos Equidade no financiamento e utilização dos cuidados de saúde: métodos e comparações internacionais;*
- Desigualdades nos resultados de saúde: métodos e comparações internacionais;*

**3.3.5. 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;*
- Identifying, measuring and valuing costs in health and social care;*
- 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;*

**3.3.6. 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 alunos irão ganhar uma maior familiaridade com os conceitos e a sua validade, mas também com aspectos metodológicos essenciais para a realização da sua tese.*

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

*The contents focus on the main concepts of health economics, with a particular emphasis on the research*

*methods 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 and the validation of the theories in the real world. Thus, the students will gain greater familiarity with the concepts and their validity, but also methodological aspects essential for the accomplishment of her thesis.*

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

*Os métodos de ensino serão adaptados aos temas abordados, incluindo discussões e exercícios. A participação activa é necessária durante as sessões (apresentações orais e discussão activa de tópicos e exercícios), durante as sessões de grupo de trabalho (investigação mais profunda dos temas) e através de contactos individuais. Os alunos também serão convidados a apresentar um trabalho sobre temas específicos, que eles escolhem de acordo com o docente.*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*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.*

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

*A metodologia de ensino está particularmente direccionada 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.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The teaching methodology is particularly targeted for group discussion of scientific papers and protocols developed by PhD students. Sessions of data analysis with computer will allow the application of the techniques studied in the papers discussed during classes, using Portuguese data, so that doctoral students will have the opportunity to test their knowledge through practical examples and understand very concretely the research methodologies in Health Economics.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Folland S, Goodman AC, Stano M. The Economics of Health and Health Care. Prentice Hall, New York (5th Edition), 2007.*

*Jones A (Editor). The Elgar Companion to Health Economics. Edward Elgar Publishing, UK, 2006.*

*Jones A. Applied econometrics for health economists: a practical guide. Radcliffe Publishing, UK, 2007.*

*McPake B, Normand C. Health Economics: an international perspective. Routledge, New-York, 2008.*

*Rice T, Unruh L. The Economics of health reconsidered. Health Administration Press, USA, 2009.*

## **Mapa IV - Análise da Utilização do Medicamento em Portugal /Pharmacy Utilization Analysis in Portugal**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Análise da Utilização do Medicamento em Portugal /Pharmacy Utilization Analysis in Portugal*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ana Escoval. Horas de contacto:10*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Ana Rita Pedro*

*Horas de contacto: 20*

*Nome: Francisco Ramos*

*Horas de contacto: 10*

*Nome: Fátima Bragança*

*Horas de contacto:12*

**Nome:** João Martins

**Horas de contacto:**12

**Nome:** Sérgio Vilão

**Horas de contacto:**2

**Nome:** José Cabrita

**Horas de contacto:**2

**Nome:** Ana Paula Martins

**Horas de contacto:**2

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

*No final os discentes deverão/deverão ser capazes de:*

- Conhecer as inter-relações nas diferentes fases do ciclo do medicamento, de forma a identificar o papel dos diferentes atores e compreender o efeito das políticas do medicamento na utilização dos mesmos;
- Compreender o papel dos vários profissionais na utilização de medicamentos, num enquadramento que assegure a sua efetividade e a segurança do doente, de acordo com orientações nacionais e internacionais;
- Compreender o sistema de financiamento de medicamentos e o enquadramento do sistema de preços de referência aplicado à utilização de medicamentos genéricos;
- Analisar a utilização efetiva dos medicamentos em Portugal em regime ambulatorio e hospitalar;
- Compreender os instrumentos de análise para avaliação económica dos medicamentos.

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

*At the end the students will / should be able to:*

- Understand the interrelationships at different stages of the product cycle, to identify the role of different actors and understand the effect of policies on drug use; - Understand the role of various professionals in the use of medications, within a framework that ensures its effectiveness and patient safety, according to national and international guidelines; - Understand the financing system of medicines and management of the system of reference prices applied to the use of generic drugs; - Analyze the effective use of medicines in Portugal and outpatient hospital care; -Understand the tools of analysis for economic evaluation of medicines.

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

**Sessão 1**

*Introdução ao Módulo Curricular*

*O ciclo de medicamento:*

**Sessão 2**

*O ciclo do medicamento:*

**Sessão 3 & 4**

*O ciclo do medicamento:*

**Sessão 5 e 6**

*Análise da política do medicamento*

**Sessão 7**

*Análise do acesso a Inovação Terapêutica*

**Sessão 8**

*Análise da utilização de medicamentos (José Cabrita / Ana Paula Martins)*

**Sessão 9 & 10**

*Apresentação das fontes de informação e Análise de base de dados de medicamentos (aula prática)*

### 3.3.5. Syllabus:

**Session 1**

*Introduction to Curriculum Module*

*The cycle of medicament*

**Session 2**

*The cycle of medicament*

**Session 3 & 4**

*The cycle of medicament:*

**Session 5 & 6**

*Analysis of drug policy*

**Session 7**

*Analysis of Access to Therapeutic Innovation*

**Session 8**

*Analysis of medication*

**Session 9 & 10**

*Presentation of information sources and analysis database of drugs (practical class)*



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

*A aprendizagem sobre o ciclo do medicamento nas suas diferentes fases e a intervenção dos vários profissionais no ciclo de vida do medicamento permite aos alunos conhecerem as inter-relações existentes, de forma a identificar o papel dos diferentes atores e compreender o efeito das políticas do medicamento na utilização dos mesmos, bem como compreender o papel dos vários profissionais na utilização de medicamentos, num enquadramento que assegure a sua efetividade e a segurança do doente, de acordo com orientações nacionais e internacionais.*

*Uma análise aprofundada da Política do Medicamento permite o entendimento do sistema de financiamento de medicamentos, do enquadramento do sistema de preços de referência aplicado à utilização de medicamentos genéricos e da utilização efetiva dos medicamentos em Portugal em regime ambulatorio e hospitalar.*

*O aprofundamento da temática Economia do Medicamento permite a compreensão dos instrumentos de análise para avaliação económica dos medicamentos.*

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

*Learning about the cycle of the drugs in its different phases and the intervention of various professionals in their life cycle allows students to know the inter-relationships in order to identify the role of different actors and understand the effect of policies on drug resource use, as well as understanding the role of various professionals in the use of medications, within a framework which ensures its effectiveness and patient safety, according to national and international guidelines.*

*A thorough analysis of the Drug Policy allows the understanding of the financing system, the framework of the system of reference prices applied to the use of generic and effective use of medicines in Portugal outpatient and hospital.*

*The deepening of the theme Medicines Economics gives an understanding of the analytical instruments for economic evaluation of medicines.*

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

*Metodologias de ensino:*

- Aulas teóricas em sistema participativo;*
- Seminários (análise crítica e discussão de estudos de caso);*
- Apresentação e discussão do trabalho de grupo.*

*Avaliação:*

- Pontualidade e assiduidade (5%)*
- Participação nas aulas (10%)*
- Teste individual de 10 questões de escolha múltipla (35%)*
- Trabalho de Grupo (50%)*

### 3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*Teaching methodologies:*

- Theoretical sessions;*
- Seminars (critical analysis and discussion of case studies);*
- Group work presentation and discussion.*

*Evaluation:*

- Punctuality and attendance (5%)*
- Participation (10%)*
- Individual test with 10 multiple choice questions (35%)*
- Group work (50%)*

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

*Esta Unidade Curricular pressupõe a introdução teórica em cada uma das vertentes do tema e apresentação com discussão de dados nacionais, sempre que possível integrados no contexto europeu.*

*Deste modo, as sessões de natureza teórica permitem aos alunos a compreensão dos aspetos relacionados com a Utilização do medicamento em Portugal, nomeadamente com:*

- *A identificação das fontes de informação sobre a temática;*
- *Os seus instrumentos: de recolha, de medida e de análise;*
- *A regulação existente no Sector do Medicamento na União Europeia e em Portugal;*
- *Os aspetos sobre a Investigação e Desenvolvimento de medicamentos;*
- *A Inovação Terapêutica;*
- *As estratégias e políticas de Avaliação e Autorização;*
- *O fabrico e distribuição dos medicamentos;*
- *A sua prescrição, dispensa, utilização e monitorização;*
- *A compreensão do mercado do medicamento*

- A compreensão do Acesso ao mercado, Preço e Financiamento;
  - As Estratégias que visam a utilização racional e a contenção de custos;
  - O mercado de Medicamentos Genéricos;
  - A Classificação por Grupos Homogêneos e Preços de Referência;
  - O Papel que assumem a Indústria Farmacêutica, os Médicos, os Farmacêuticos e os Enfermeiros;
  - Os fatores que influenciam a prescrição e utilização;
  - A análise da despesa com medicamentos em Portugal
  - A análise de utilização de medicamentos (exemplos e enquadramento nos conceitos estudados).
- Em cada aula é reservado um tempo para discussão das temáticas expostas com o intuito de aprofundar e/ou esclarecer questões concretas.
- Estão contemplada também tempos para trabalho autónomo dos alunos, nomeadamente na elaboração de trabalhos para avaliação, que pressupõem a análise e aprofundamento de temáticas específicas, identificadas pelos alunos, no sentido de permitir o seu enfoque em matérias relacionada com a experiência e/ou interesse pessoal.

### 3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*This curricular unit presupposes a theoretical introduction to each component of the theme and presentation with discussion of national data, integrated in the European context if it possible.*

*Thus, the theoretical sessions allow students to understand the aspects related to the use of the drug in Portugal, in particular with: - The identification of sources of information on the subject; - Its instruments: the collection, measurement and analysis; - The existing regulation in Drug Sector in the European Union and Portugal; - Aspects of Research and Development of medicines; - The Therapeutic Innovation; - Strategies and policies Evaluation and Authorization; - The manufacture and distribution of medicines; - Your prescription, dispensing, use and monitoring; - Understanding of the drug market; - Understanding the Market Access, Pricing and Financing; - Strategies aimed at the rational and cost containment; - The market for Generic Drugs; - The rating Homogeneous Groups and the Reference Price; - The Role assumed by the Pharmaceutical Industry, Physicians, Pharmacists and Nurses; - Factors that influencing the prescribing and use; - The analysis of pharmaceutical expenditure in Portugal - The analysis of medication use (examples and concepts studied in the framework).*

*In each session is a time reserved for discussion of the themes exposed in order to deepen and / or clarify specific issues.*

*Times are also contemplated for autonomous work of students, particularly in the preparation of works for evaluation, which require the analysis and exploration of specific topics identified by the students, in order to allow its focus on issues related experience and / or personal interest.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*APIFARMA - Política de acesso ao medicamento em Portugal. Lisboa: Apifarma, Janeiro 2013.*

*DELOITTE. APIFARMA – Relatório: Caracterização das falhas de abastecimento no mercado farmacêutico nacional: atualização 2013. Lisboa: Deloitte, 2013.*

*INFARMED - Relatório “Monitorização do Mercado de Medicamentos em Ambulatório”. Lisboa: Infarmed, Janeiro 2014.*

*OECD - Health at a glance 2012: OECD indicators. [Em linha]. Paris: OECD Publishing. Organization for Economic Co-Operation and Development, 2013. [Consult. 17.03.2014]. Disponível em <http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>*

*THINK TANK INOVAR SAÚDE - Pensar a saúde: promover e disponibilizar a inovação aos cidadãos. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, Dezembro 2013.*

## Mapa IV - Estatística e Investigação em Saúde /Statistics and Health Research

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Estatística e Investigação em Saúde /Statistics and Health Research*

### 3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa. Horas de contacto: 14*

### 3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*<sem resposta>*

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

*Reforçar os conceitos apreendidos em outras unidades curriculares de Estatística;*

*Formular e resolver problemas de investigação em saúde recorrendo a metodologias mais avançadas e/ou*

*multivariadas;*

*Desenvolver processos críticos na seleção das metodologias estatísticas mais adequadas para o estudo de problemas concretos de saúde, considerando as condições de aplicabilidade, vantagens e desvantagens*

*Desenvolver competências na escrita de artigos de investigação*

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

*Reinforce the concepts learned in other courses of Statistics;*

*Formulate and solve problems in health research using the most advanced methodologies and / or multivariate;*

*Develop critical processes in selecting the most appropriate statistical methodologies for the study of specific problems of health, considering the conditions of applicability, advantages and disadvantages*

*Develop skills in writing research papers*

#### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Escrita de artigos científicos - Regras*

*ANOVA*

*Testes paramétricos vs não paramétricos*

*Modelos de Regressão Múltipla*

*Outras Metodologias Multivariadas*

#### **3.3.5. Syllabus:**

*Writing scientific papers - Rules*

*ANOVA*

*Parametric versus Non parametric tests*

*Multivariate regression models*

*Other Multivariate methodologies*

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

*Analisando-se algumas regras clássicas próprias da escrita de artigos científicos, apresentando-se algumas novas metodologias avançadas de estatística, criando-se a necessidade de estudar e a aplicar novos métodos e ao ensinar a procurar em fontes cientificamente robustas, pretende-se promover a aquisição de competências aos estudantes de, no futuro, poderem desenvolver estudos de uma forma crítica e robusta e de publicarem cientificamente os seus resultados*

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

*Analyzing some classical rules inherent of writing of scientific articles, presenting some new advanced statistical methodologies, creating the need to study and apply new methods and teach how to look for sources scientifically robust, aims to promote the acquisition of skills to develop critical and scientifically robust studies and, in future, publish their results.*

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

*Este curso tem uma forte componente autodidata e de e-learning, direcionada para a resolução de problemas de investigação.*

*Dá-se especial atenção aos conceitos, contextualização dos problemas, resolução e interpretação num contexto de investigação em saúde.*

*São disponibilizados variados materiais de consulta (na plataforma de e-learning) e são organizadas sessões de trabalho, onde são apresentadas metodologias mais avançadas e esclarecidas dúvidas sobre os estudos em desenvolvimento.*

*É essencial que as sessões de acompanhamento de trabalhos decorram num laboratório de informática (utilizando um software de Estatística - SPSS) e com um número máximo de 20 estudantes.*

*Pretende-se aqui criar um espaço de discussão de diversas metodologias, com base em diversos casos de estudo trazidos pelos alunos.*

#### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*This course has a strong self-taught and e-learning, targeted at problem solving research.*

*It gives particular attention to the concepts, contextualization of problems, resolution and interpretation in the context of health research. Various materials are available for consultation (in e-learning platform) and working sessions are organized, presenting more advanced methodologies and clarified doubts on studies in progress.*

*It is essential that work sessions take place in a computer lab (using statistical software - SPSS) and with a*

*maximum of 20 students. The intention here is to create a space for discussion of various methodologies, based on several case studies brought by students.*

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

*Este curso pretende essencialmente que os alunos reforcem os conceitos anteriormente apreendidos e que consigam, no futuro, desenvolver análises estatísticas de uma forma sustentada e independente.*

*Assim, ao utilizar-se casos de estudo trazidos pelos próprios alunos, propicia uma motivação adicional aos próprios e gera, na classe, a oportunidade de observar diversos estudos, com diferentes objetivos e recorrendo a diversas metodologias.*

*Como os estudos são apresentados e discutidos por todos, gera-se um ambiente de enorme ganho em termos de diversidade e de abrangência de métodos e de análise crítica.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The main goal of this course is essentially to reinforce the concepts previously learned and to give to the students the competencies to, in the future, develop statistical analysis in a sustained and independent way. Thus, using case studies brought up by the students, provides an additional motivation to own and generates, in class, the opportunity to observe several studies with different objectives and using different methodologies.*

*As the studies are presented and discussed by all, generates an environment of tremendous gain in terms of diversity of methods and critical analysis*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Afonso A., Nunes C. (2011). Estatística e Probabilidades: Aplicações e Soluções, Escolar Editora.*

*Altman D.G.(1991). Practical statistics for medical research. London:Chapman & Hall.*

*Beaglehole, R., Bonita, R., Kjellstrom, T.(2003). Epidemiologia Básica. Escola Nacional de Saúde Pública.*

*Dawson B., Trapp R. (2003), Bioestatística Básica e Clínica, Mc Graw-Hill*

*Maroco J. (2010). Análise Estatística, com o PASW Statistics (Ex-SPSS), Edições Report Number, 2º Edição*

## **Mapa IV - Gestão da informação e do conhecimento em saúde (II)/ Information and Knowledge Management in Health**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Gestão da informação e do conhecimento em saúde (II)/ Information and Knowledge Management in Health*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luis Saboga Nunes. Horas de contacto:30*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Luis Graça*

*Horas de contacto: 4*

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

*discutir a especificidade das TIC's na sociedade da informação no contexto da saúde pública  
analisar a recente evolução da sociedade da informação e perspectivar próximos desenvolvimentos, ao considerar os desafios que se colocam aos profissionais de saúde e ao doente experiente, o profissional/doente web 2.0 e web 3.0*

*analisar criticamente a democratização da informação sobre saúde & doença no ciber-espaço*

*definir e implementar estratégias instrumentais de gestão de informação e conhecimento focando a usabilidade, aos níveis da web 1.0, web 2.0 e web 3.0*

*discutir metodologias de verificação e garantia de qualidade da informação sobre saúde e doença no ciber-espaço (e-Europe 2002: critérios de qualidade para sítios web ligados à saúde)*

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

*discuss the specificity of ICT in the information society in the context of public health*

*analyze information society recent developments and outline its future expansion, considering the challenges faced by health professionals and the learning/experienced patient web 2.0 and web 3.0*

*critically analyze health & disease cyberspace information democratization*

*define and implement a strategy for instrumental information and knowledge management while focusing*

*usability for web 1.0, web 2.0 and web 3.0*

*discuss methodologies for assurance and verification of information quality on health and disease in the cyberspace (e-Europe 2002: quality criteria for health related websites)*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*- Internet e governança em saúde*

*- Informação e conhecimento em administração de saúde – metas e indicadores de saúde*

*- Informação e o cidadão – novas abordagens e a experiência portuguesa*

*- Sistemas de vigilância epidemiológica e de alerta e resposta rápida – informação de base geográfica; o medicamento na web*

*- Sistemas de informação para a gestão de serviços de saúde*

*- O “governo da informação” em saúde e a sociedade da informação da Europa e em Portugal*

*Da verticalidade à democracia do poder em saúde (capacitação e empoderamento): mudança de paradigma da prática e gestão da informação no ciber-espço e os novos desafios das profissões ligadas à gestão da doença e promoção da saúde*

*e-health, comunicação electrónica e meta-informação*

### **3.3.5. Syllabus:**

*Internet and health governance*

*Module 6 Information and knowledge in healthcare administration - targets and indicators for health*

*Module 7 Information and citizens - new approaches and Portuguese experience*

*Module 8 Surveillance systems and of early/warning/rapid response - geo-information*

*Module 9 Information systems for the management of health services*

*Module 10 information governance on health and the information society in context (Europe and Portugal)*

*Clinical management instruments and citizens support in the web*

*Web technologies for information and knowledge management (e.g. favorites, www pages, portals, forums, chats, web castpods, social networks)*

*Cyberspace and quality assessment - future challenges for health promotion in the virtual world*

*e-health, health communication and meta-information*

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

*Após a apresentação dos principais conceitos da sociedade de informação, esta UC aprofunda aspectos das TIC's em saúde. Deste modo consideram-se os desafios que se colocam aos profissionais de saúde nas suas relações com o cidadão experiente e integrado nos ambientes web 2.0 e web 3.0. Desde a usabilidade, até às questões relacionadas com a qualidade e gestão da informação, confidencialidade (entre outras) discutem-se as competências para o modus faciente numa realidade de alta complexidade e em permanente mudança.*

*Assim se coloca na agenda da saúde pública a relevância das TICs em questões que cobrem campos como sejam o da gestão da doença, promoção da saúde, políticas de saúde ou qualidade em saúde pública.*

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

*After the presentation of the main information society concepts, this UC deepens aspects related to health ICT. Thus are considered the challenges that healthcare professionals face in their interactions with experienced citizens integrated in such environments as web 2.0 and web 3.0. Questions such as usability, quality and information management, confidentiality (between others) are explored focusing in the skills for the modus faciente in a highly complex and constantly changing reality. This way it is integrated in the public health agenda ICTs relevance while covering such issues such as disease management, health promotion, public health, quality assurance or health policy.*

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

*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 onde os alunos são incentivados a intervir. 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 de ensino.*

*Apreciação do empenho, trabalho e participação (20%), efectuada através da observação da participação dos alunos e da sua apresentação e discussão de tópicos e exercícios nas sessões envolvendo actividade em grupo (40%)*

*Prova de avaliação individual final (40%) com questões de escolha múltipla, de resposta curta e de desenvolvimento, versando sobre a matéria leccionada.*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*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 for health systems management. The seminars consist of group work with the presence of a teacher, which develops in-depth discussion of the topics in the syllabus.*

*Assessment of commitment, work and participation (20%), made through observation of student participation and the presentation and discussion of topics and exercises in sessions and 40% in group activities.*

*Individual exam (40%) with multiple choice questions, short and development questions, dealing with the topics taught.*

### **3.3.8. 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 da sociedade de informação no desenho das políticas de saúde e das relações entre os profissionais de saúde e cidadãos, e nos resultados da sua implementação.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The methodology used strongly appeals students' participation through seminars, where they are required to present, in a structured approach their work in progress. 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 information society in the development and outcomes of health policy, user-centric approach between health professionals and informed patients/citizens*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

*Andreassen, Hege K , Bujnowska-Fedak Maria M , Chronaki , Catherine E , Dumitru, Roxana C , Pudule , Iveta , Santana , Silvina , Voss, Henning and Wynn,, Rolf , (2007). European citizens' use of E-health services: A study of seven countries. BMC Public Health 2007, 7:53*

*Norman, Cameron D and Skinner, Harvey A. (2006). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. J Med Internet Res. 2006 Apr-Jun; 8(2): e9. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1550701/>)*

*Myung S-K, McDonnell DD, Kazinets G, Seo HG, Moskowitz JM. (2009). Effects of Web-and Computer-Based Smoking Cessation Programs: Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Archives of Internal Medicine. 169(10):929-937*

*Saboga-Nunes, L , Boa-Ventura, A. "Biographic spaces" : a personalized smoking cessation intervention in Second Life. In: International Conference, 18, Big Island, HI, USA, June 2010 - User modeling, adaptation and personalization. Berlin : Springer-Verlag, 2010. 415-418.*

## **Mapa IV - Gestão de projetos em saúde / HEALTH PROJECT MANAGEMENT**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Gestão de projetos em saúde / HEALTH PROJECT MANAGEMENT*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Barata Tavares. Horas de contacto: 1h40*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Carolina Santos*

*Horas de contacto: 23H*

*Nome: Gonçalo Rijo*

*Horas de contacto: 10H*

*Nome: Pedro Moreira*

*Horas de contacto: 1h40*

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

*– Conhecer os conceitos fundamentais da Gestão de Projetos;*

*– Descrever o Ciclo de Vida de um Projeto;*

- *Compreender a importância da figura do Gestor de Projeto e das técnicas de gestão de projetos no desempenho do projeto;*
- *Conhecer as áreas nucleares da gestão de projetos: gestão do âmbito, tempo, custo e qualidade do projeto.*
- *Definir os riscos e oportunidades associados ao projeto e como os mesmos devem ser geridos;*
- *Conhecer os mecanismos de monitorização e controlo de um projeto;*
- *Conhecer e integrar as competências comportamentais do gestor de projeto;*
- *Conhecer competências de liderança e negociação;*
- *Capacitar os alunos para o planeamento do projeto e para a construção do plano de projeto;*
- *Conhecer as funções fundamentais do Microsoft Project;*

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

- *Understand the fundamental concepts of project management;*
- *Describe the project life cycle;*
- *Understand project manager's role and project management techniques in project performance;*
- *Understand project management key areas: scope, time, cost and quality management;*
- *Define project risks and opportunities and how it should be managed;*
- *Understand project monitoring and controlling tools;*
- *Understand and integrate project manager behavioral competences;*
- *Understand negotiation and leadership competences;*
- *Empowering students for planning a project and making the project plan;*
- *Understand Microsoft Project most important features.*

#### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *Conceitos fundamentais da gestão de projetos (ex: projeto, operação, programa, portfólio e gestão de projetos);*
- *Critérios e fatores de sucesso dos projetos;*
- *Organizações internacionais de referência em gestão de projetos;*
- *A gestão do ciclo de vida do projeto;*
- *Estrutura em pirâmide da gestão de projetos;*
- *Modelos tradicionais de estrutura organizacional e a organização por projetos;*
- *A experiência dos projetos europeus;*
- *O papel do gestor de projeto;*
- *Técnicas e ferramentas fundamentais na gestão de um projeto;*
- *A gestão do âmbito, tempo, custo e qualidade de um projeto;*
- *Gestão de riscos e oportunidades;*
- *O plano de projeto e os mecanismos de controlo do projeto;*
- *Competências comportamentais do gestor de projetos;*
- *Competências de liderança e negociação em gestão de projetos;*
- *Introdução ao Microsoft Project.*

#### **3.3.5. Syllabus:**

- *Project management fundamental concepts (e.g: project, operation, program, portfolio and project management);*
- *Project successful criteria and project successful factors;*
- *Benchmarking international organizations in project management;*
- *The project lifecycle management;*
- *Pyramidal structure of project management;*
- *Traditional models of organizational structure and the organization based on projects;*
- *The European projects experience;*
- *Project manager's role;*
- *Fundamental techniques and tools in project management;*
- *Project scope, time, cost and quality management;*
- *Risk and opportunities management;*
- *Project plan and project controlling mechanisms;*
- *Project manager behavioral competences;*
- *Leadership and negotiation competences in project management;*
- *Introduction to Microsoft Project.*

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

*Após a apresentação dos principais conceitos de gestão de projetos, das áreas nucleares da gestão de projetos, das ferramentas, metodologias e técnicas mais utilizadas para o seu planeamento e controlo, esta UC irá capacitar os alunos para o planeamento de um projeto, assim como para a sua monitorização e*

*controlo . Estes conhecimentos e a análise e integração de um conjunto de competências comportamentais espectáveis do gestor de projeto permitirá aos alunos adquirir capacidades ao nível da gestão de projetos de saúde.*

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

*After presentation of project management main concepts, nuclear areas of project management, tools, methodologies and techniques most used, this UC will enable students to plan a project, as well as how to monitor and control it. This knowledge and the analysis and integration of a set of behavioral competences expectable from the project manager, will allow students to acquire skills in health projects management.*

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

- *Aulas teóricas em sistema participativo (apresentação dos conceitos*
- *teóricos fundamentais);*
- *Trabalhos de grupo (discussão de casos, resolução de exercícios)*
- *Apreciação do empenho, trabalho e participação nas aulas/resolução de exercícios (10%)*
- *Exame final (50%)*
- *Trabalho de grupo (40%)*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Lectures on participatory system (fundamental theoretical concepts exposition);*
- *Team work (case discussions, problem solving)*
- *Commitment, work and involvement in classes (10%);*
- *Final exam (50%);*
- *Team work (40%)*

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

*A metodologia é expositiva e participativa, através da resolução de exercícios nas aulas e construção e apresentação de um plano de projeto pelos alunos. Espera-se que através desta metodologia os alunos possam desenvolver as suas capacidades de planeamento, monitorização e controlo de um projeto através do conhecimento das competências e ferramentas adequadas.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The methodology is expository and participatory by solving exercises in the classroom and construction and presentation of a project plan by the students. It is hoped that through this approach students can develop their abilities for planning, monitoring and controlling a project through knowledge of proper skills and tools.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- *TURNER, Rodney – The handbook of project-based management: leading strategic change in organizations. 3ª edição. Mcgraw-Hill.*
- *TAVARES, António – Métodos e Técnicas de Planeamento em Saúde. Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional do Departamento de Recursos Humanos da Saúde. Ministério da Saúde. Lisboa, 1992.*
- *Roldão, Victor - Gestão de projectos: abordagem instrumental ao planeamento, organização e controlo. 2ª edição. Monitor. Setembro de 2007.*
- *Roldão, Victor - Gestão de projectos: uma perspetiva integrada. 1ª edição. Monitor. Lisboa, 2000.*

**Mapa IV - Saúde Internacional / International Health**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Saúde Internacional / International Health*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Alexandre Vieira Abrantes. Horas de contacto: 28*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: A determinar*

*Horas de contacto: A determinar*



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

- 1. Identificar os principais problemas de saúde em populações desfavorecidas, e identificar os indicadores de saúde que permitam caracterizar esses problemas.*
- 2. Propor programas e projetos para o controle desses problemas, e avaliar o impacto dos programas propostos.*
- 3. Participar ou avaliar projetos de investigação relativos aos problemas de saúde de populações desfavorecidas, e redigir os respetivos relatórios.*
- 4. Elaborar relatórios de projetos de investigação ou de resultados de programas de saúde para populações desfavorecidas.*

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

- 1. Identify health problems most pertinent to underserved populations, and characterize these problems in terms of measurable health indicators.*
- 2. Propose programs for managing and controlling these disorders and evaluate the impact of such programs.*
- 3. Evaluate and participate in field research programs related to health problems in underserved populations*
- 4. Produce written reports of research or programmatic findings, related to health problems in underserved populations*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Conceitos e princípios em Saúde Internacional e Saúde Global. Oportunidades e carreiras em Saúde Internacional*
- 2. Saúde e desenvolvimento; Indicadores de saúde e fontes de informação sobre a saúde no mundo*
- 3. Determinantes da saúde. Saúde e ambiente. Saúde e a sociedade*
- 4. MDGs: nutrição, saúde reprodutiva, saúde infantil, HIV-SIDA*
- 5. Doenças infecciosas. Doenças negligenciadas*
- 6. Doenças crónicas e degenerativas. Acidentes e violência*
- 7. Globalização, comércio internacional, migrações e saúde*
- 8. Sistemas de saúde no mundo*
- 9. Gestão e planificação de saúde*
- 10. Desastres naturais e emergências humanitárias*
- 11. Economia e saúde*
- 12. Ciência, tecnologia e saúde. Vacinas, produtos farmacêuticos*
- 13. Cooperação internacional em saúde*
- 14. Investigação em Saúde Internacional*

**3.3.5. Syllabus:**

- 1. Concepts in International and Global Health. Opportunities and careers in international health*
- 2. Health and development. Health indicators and sources of health information*
- 3. Determinants of health. Health and the environment. Health and society.*
- 4. MDGs. Nutrition, reproductive health, infant and child health, HIV-AIDs*
- 5. Communicable and neglected diseases*
- 6. Chronic and degenerative diseases. Accidents and violence.*
- 7. Globalization, trade, migration and health*
- 8. Health systems around the world*
- 9. Managing and planning for public health*
- 10. Natural disasters and humanitarian emergencies*
- 11. Health and the economy*
- 12. Science, technology and health. Vaccines and pharmaceuticals*
- 13. Global cooperation in International Health*
- 14. Research and evaluation in international health*

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

- 1. As sessões 1 – 7 contribuirão diretamente para o objetivo 1 – identificar os principais determinantes de saúde em populações desfavorecidas*
- 2. As sessões 8 - 13 contribuirão diretamente para o objetivo 2 – Propor programas e projetos para o controle desses problemas*
- 3. As sessão 14 os trabalhos individuais e de grupo contribuirão para os objetivos 3 e 4 – Avaliar e participar em projetos de investigação relativos aos problemas de saúde de populações desfavorecidas e elaborar relatórios de projetos de investigação ou de resultados de programas de saúde dessas populações.*

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

- 1. Sessions 1 – 7 will contribute directly to learning objective 1 – Identify health problems most pertinent to*

*underserved populations*

- 2. Sessions 8 – 13 will contribute directly to the learning objective 2 – Propose programs and project for the control of these problems*
- 3. Session 14 and individual and group assignments will contribute to learning objectives 3 and 4 - Evaluate and participate in field research programs related to health problems in underserved populations, and Produce written reports of research or programmatic findings, related to health problems in underserved populations*

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

- 1. Aulas teóricas com discussão de casos específicos relativos ao tema das sessões.*
- 2. Discussão de publicações relativas a problemas de saúde em populações desfavorecidas.*
- 3. Avaliação de programas de saúde relativos a populações desfavorecidas.*
- 4. Preparação de notas conceptuais para um programa ou projeto de saúde para populações desfavorecidas.*
- 5. a) participação nas aulas (20%), b) duas provas escritas curtas (Quiz) (30%) e c) um ensaio de 10 páginas sobre um tema a acordar entre o professor e o aluno (50%).*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- 1. Lectures and seminars with discussion of case studies relevant to the topic under discussion.*
- 2. Review of publications on health problems in underserved populations.*
- 3. Evaluate health programs in underserved populations.*
- 4. Prepare concept notes for proposing a program or project to address the health problems in underserved populations.*
- 5. a) class participation (20%), b) two short written tests (Quiz) (30%) and c) an essay of 10 pages on a topic to be agreed between the teacher and student (50%).*

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

- 1. As leituras, aulas e seminários contribuirão para que os alunos adquiram as bases teóricas sobre Saúde Internacional.*
- 2. As discussões de casos, revisões de estudos e de avaliações de programas e projetos contribuirão para que os alunos adquiram pensamento analítico na disciplina.*
- 3. A preparação de relatórios e as apresentações contribuirão para que os alunos adquiram capacidades de comunicação escrita e oral.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

- 1. Readings, lectures and seminars will contribute to students acquiring the theoretical underpinnings of the discipline of International Health*
- 2. Case studies, reviews of studies and program and project evaluations will contribute to students acquiring critical thinking in the discipline.*
- 3. Reports and presentations will contribute to students' ability to communicate in orally and in writing.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- 1. Skolnick, Richard L.. Essentials of Global Health(Jones and Bartlett Publishers, 2008)*
- 2. Levine, R. Case studies in Global Health (Jones and Bartelett Publishers, 2007)*
- 3. Merson M. H., Balck R.E., Mills A. J. International Public Health (Jones and Bartlett Publishers, 2006)*
- 4. Birn A-E, Pillay Y., Holtz, T.H.: Textbook of International Health – third Edition (Oxford University Press, 2009)*
- 5. Fried, B., Gaydos M., World Health Systems, Second Edition (Health Administration Press, 2012)*

**Mapa IV - Medicina Personalizada e Saúde Pública / Personalized Medicine and Public Health**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Medicina Personalizada e Saúde Pública / Personalized Medicine and Public Health*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*João Miguel Valente Cordeiro. Horas de contacto: 20*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Outros*

*Horas de contacto: 3*

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

1. Conhecer os conceitos fundamentais da genética e da genómica e a sua evolução histórica;
2. Perceber a base genética das doenças e reconhecer a influência crescente da genómica nas diversas vertentes dos cuidados de saúde;
3. Conhecer as bases científicas gerais dos testes genéticos, da farmacogenética e da terapia génica;
4. Analisar e debater as principais implicações éticas, legais e sociais da genómica;
5. Reconhecer novos mercados na área da saúde ligados à medicina personalizada, discutir o impacto das principais inovações tecnológicas neste âmbito e identificar os potenciais desafios futuros;
6. Identificar áreas de intersecção entre saúde pública e medicina personalizada, tais como, os programas de rastreio genético, os testes genéticos de venda direta ao consumidor e as aplicações da genómica no combate às doenças infecciosas;
7. Analisar de forma abrangente o papel fundamental da saúde pública numa nova era de cuidados de saúde personalizados.

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

1. Know the fundamental concepts of genetics and genomics and their corresponding historical evolution;
2. Understand the genetic basis of disease and recognize the growing influence of genomics on healthcare;
3. Know the general scientific grounds for genetic tests, pharmacogenomics and gene therapy;
4. Analyze and discuss the main ethical, legal and social implications of genomics.;
5. Recognize novel healthcare markets in the realm of personalized medicine, discuss the impact of technological innovation in this field and identify potential future challenges;
6. Identify areas of intersection between personalized medicine and public health such as genetic screening programs, direct to consumer genetic tests and applications of genomics in the fight against infectious diseases;
7. Analyze in a comprehensive manner the fundamental role of public health in a new era of personalized healthcare.

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

1. Fundamentos científicos e marcos históricos da genética e da genómica;
2. O Projeto do Genoma Humano – principais características e impacto global;
3. Ciência e tecnologia genómica: investigação, avaliação de risco, diagnóstico e tratamento de doenças (testes genéticos, farmacogenómica e terapia génica);
4. Aconselhamento genético e genómica clínica;
5. Implicações éticas, legais e sociais da medicina personalizada – desafios ao consentimento informado, à vida privada, à propriedade do material biológico e ao princípio de não discriminação;
6. A medicina personalizada e novos mercados na área da saúde;
7. Intersecção entre medicina personalizada e saúde pública (rastreio neonatal, testes genéticos de venda direta ao consumidor, combate às doenças infecciosas);
8. O papel fundamental da saúde pública numa nova era de cuidados de saúde individualizados.

**3.3.5. Syllabus:**

1. Fundamentals and historic hallmarks of genetics and genomics;
2. The Human Genome Project – main characteristics and global impact;
3. Genomic science and technology: research, risk prediction, diagnosis and disease treatment (genetic tests, pharmacogenomics and gene therapy);
4. Genetic counseling and clinical genomics;
5. Ethical, legal and social implications of personalized medicine – challenges to informed consent, private life, property over biological materials and the principle of non discrimination;
6. Personalized medicine and new health care markets;
7. Intersection between personalized medicine and public health (newborn, child and adult genetic screening, direct to consumer genetic testing, genomics and infectious disease);
8. The fundamental role of public health in a new era of individualized health care.

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

Nesta Unidade Curricular (UC) procuramos cobrir diversas vertentes da medicina personalizada, desde a investigação à clínica, discutindo as suas principais implicações sob o ponto de vista biomédico, ético, legal e social. A compreensão e conhecimento destas diversas vertentes são essenciais para atingir os objetivos da UC. Especificamente, os conteúdos 1, 2, 3 e 4 contribuem para atingir os objetivos 1, 2 e 3. Os conteúdos 5 e 6 têm correspondência direta com os objetivos 4 e 5, respetivamente, e os conteúdos 7 e 8 contribuem para atingir o objetivo 6.

Por último, o papel da saúde pública e a sua preocupação com a saúde das populações, parece por vezes colidir com uma tendência crescente de maior precisão e individualização da medicina e dos cuidados de

*saúde. Nesta UC procuraremos desmistificar esta aparente contradição, apresentando em todas as sessões a importância dos avanços e das aplicações da genómica para a saúde pública e o consequente fortalecimento do papel desta. Assim, os conteúdos programáticos de 1 a 8, contribuem para atingir o objetivo 7.*

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

*In this Curricular Unit (CU) we aim to cover different perspectives of personalized medicine, from research to the clinic, as well as discuss the main biomedical, ethical, legal and social implications of genomics. Understanding these different sides of the same area is essential to achieve the CU's objectives. Specifically, contents 1, 2, 3 and 4 contribute to objectives 1, 2 and 3. Contents 5 and 6 correspond directly to objectives 4 and 5, respectively. Contents 7 and 8 contribute to achieve objective 6. Lastly, the role of public health and its goal to improve the health of populations can sometimes be perceived to contradict or collide with the growing trend of more individualized healthcare. In this CU we will try to deconstruct this argument by stressing in every session the importance for public health of the advances in genomics and its applications. Consequently, the role of public health in the context of personalized medicine is affirmed. Therefore, contents 1 to 8, contribute to achieve objective 7.*

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

*Os métodos de ensino serão adaptados à natureza dos vários tipos de conteúdos integrados no programa. No caso dos conteúdos 1, 2 e 3, a metodologia de ensino será baseada em sessões lectivas com maior componente de exposição oral por parte do docente. No caso dos conteúdos 5 e 7 a metodologia será baseada em sessões lectivas com componente de exposição oral por parte do docente complementada com análise de casos em aula e com exposição por parte dos discentes. A UC contará ainda com 2 conferências a cargo de docentes especializados nas áreas da genómica clínica e do mercado da saúde que contribuirão para os conteúdos 3, 4 e 6. A UC incluirá ainda duas sessões práticas de análise e discussão de publicações relevantes que contribuirão para potenciar a capacidade discursiva dos discentes nestas matérias, fortalecendo os diversos conteúdos, com enfoque nos conteúdos 5, 7 e 8.*

*A avaliação terá a seguinte composição:*

- Participação nas aulas e análise de casos (25%);*
- Teste escrito (75%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Teaching methodologies will be adapted to the nature of the different Curricular Unit (CU) subjects. The adopted teaching methodology for contents 1, 2 and 3 will consist mainly on lectures. In the case of contents 5 and 7, the teaching methodology will combine lectures with the critical analysis and discussion of practical cases, which will include presentations from students. The CU includes two conferences by specialized faculty on the subjects of clinical genomics and health markets that will contribute to contents 3, 4 and 6. The CU also includes two practical sessions of analysis and discussion of relevant publications that will contribute to potentiate the discursive capacity of students and strengthen the various contents, with particular focus on contents 5, 7 and 8.*

*Evaluation will be performed as follows:*

- Student in class participation and case analysis and presentation (25%);*
- Individual written test (75%).*

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

*teoria fundamental da Unidade Curricular (UC) será apresentada em sessões teóricas compostas por um período de exposição, seguido de um período de discussão, sendo os discentes direcionados para a bibliografia mais relevante. Nestas sessões, os discentes serão sempre estimulados a apresentar questões e a discutir os principais tópicos da medicina personalizada e da interseção desta com a saúde pública. Esta metodologia incidirá mais sobre os objetivos 1, 2, 3 e 7.*

*A UC contém também sessões teórico-práticas, onde a exposição teórica por parte do docente será complementada com a análise e discussão de casos práticos por parte dos discentes, tendo em vista a aplicação do conhecimento entretanto adquirido. Estas sessões permitirão não apenas acompanhar a evolução dos discentes e adequar a metodologia de ensino à aprendizagem de conteúdos com carácter mais aplicado, mas também desenvolver a sua capacidade para debater questões profundamente dilemáticas e, por vezes, controversas. Estas sessões contribuirão maioritariamente para os objetivos de aprendizagem 4, 5 e 7. A UC inclui duas conferências, focadas primordialmente nos objetivos 2, 3 e 5, que, permitirão colocar os discentes em contacto com outros docentes especializados nas matérias em causa enriquecendo e diversificando a sua formação. Finalmente, as sessões práticas de análise de bibliografia relevante são essenciais para que os discentes desenvolvam a sua capacidade crítica e discursiva em matérias multidisciplinares e contribuirão para melhor atingir os objetivos 4, 6 e 7, particularmente, no que toca às áreas de inter-relação entre medicina personalizada e saúde pública. Globalmente, a UC 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 mesmos. O teste final permitirá aferir o conhecimento entretanto adquirido.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The fundamental theory behind the subjects that are part of this Curricular Unit (CU) will be presented in a lecture format. Each lecture will consist in a period of oral presentation by the teacher followed by a discussion period, during which, students will be directed towards the most relevant bibliography of the topic on analysis. In these sessions, students will be encouraged to pose questions and discuss the main topics of personalized medicine and its interaction with public health. This methodology is more adequate to meet learning outcomes 1, 2, 3 and 7.*

*The CU also contains sessions that combine theory and practice. In these sessions the oral exposition of the subject by the teacher will be combined with a critical analysis and discussion of practical cases related to the subject of the session. This teaching methodology allows the students to apply the knowledge they have acquired and achieve the desired learning outcomes. These sessions will also facilitate the monitoring of student evaluation, the adaptation of teaching methodologies to contents that are more practical in nature, and develop student capacity to debate more dilemmatic and controversial issues. These sessions are more directed toward learning outcomes 4, 5 and 7.*

*The CU includes two conferences, mainly directed at learning outcomes 2, 3 and 5 that will put students in contact with specialized faculty and diversify and enrich their learning experience.*

*Finally, the practical sessions of bibliography analysis are essential to develop student's critical and discursive skills in topics that are essentially multidisciplinary in nature. These sessions are directed toward learning outcomes 4, 6 and 7 and particularly the understanding of the interplay between personalized medicine and public health.*

*Globally, teaching methodologies in this CU are based on student participation. Students will be encouraged to interact with teachers and colleagues in order to discuss and to learn the main subjects of the CU.*

*Consequently, evaluation of student in class participation is essential to assess student knowledge and analytical capacity. The written test will allow the evaluation of the knowledge that students acquired throughout the CU.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

– Topol, E. J. (2014). *Individualized Medicine from Prewomb to Tomb*. *Cell*, 157(1), 241–253.

doi:10.1016/j.cell.2014.02.012

– Green, E. D., Guyer, M. S., National Human Genome Research Institute. (2011). *Charting a course for genomic medicine from base pairs to bedside*. *Nature*, 470(7333), 204–213. doi:10.1038/nature09764

– Dickenson, D. (2013). *Me Medicine vs. We Medicine*. Columbia University Press.

– Cordeiro, J. V. (2014) *Ethical and legal challenges of personalized medicine: paradigmatic examples of research, prevention, diagnosis and treatment*. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. Submitted.

– Passarge, E. (2012). *Color Atlas of Genetics (4 ed.)*. Thieme Medical Publisher

## **Mapa IV - Segurança do doente e Gestão do risco / Risk management and Patient Safety**

### **3.3.1. Unidade curricular:**

*Segurança do doente e Gestão do risco / Risk management and Patient Safety*

### **3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Paulo Sousa. Horas de contacto: 22*

### **3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: António Sousa Uva*

*Horas de contacto: 2 horas*

*Nome: Paula Lobato Faria*

*Horas de contacto: 2 horas*

*Nome: Florentino Manuel dos Santos Serranheira*

*Horas de contacto: 2 horas*

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

*A Unidade Curricular pretende proporcionar a compreensão dos aspetos relacionados com a Gestão do Risco e a Segurança do Doente em Unidades de Saúde e fornecer conhecimentos sobre as suas implicações para os diferentes stakeholders (doentes e suas famílias, organizações, profissionais de saúde, financiadores, gestores e decisores políticos).*

*Pretende-se que os discentes sejam capazes de:*

- Identificar a importância dos aspetos da segurança do doente e da gestão do risco como componente integrante da qualidade da prestação de cuidados de saúde;*
- Reconhecer a importância da análise das causas e do impacto que estão subjacentes ou que decorrem da ocorrência de eventos adversos;*
- Interpretar as questões da segurança do doente numa lógica sistémica e integrada;*
- Compreender a importância das metodologias de gestão do risco.*
- Dominar os principais conceitos relacionados com a avaliação e gestão do risco e com a segurança do doente.*

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

*The curricular unit aims to give an understanding of the Risk Management and Patient Safety in Health Care organizations and to provide knowledge about its causes underlying and implications for patients, for organizations and for health professionals. It is intended that the students are able: – To recognize the importance of patient safety and risk management aspects as an integral component of quality health care; – To understand the importance of analyzing the causes that underlie the occurrence of adverse events; – To interpret the issues of patient safety in a systemic and integrated approach; – To use risk management methodologies/tools; – To know and correlate the key concepts related to risk assessment and management in patient safety.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- Aspetos gerais da Qualidade em Saúde, da Segurança do Doente e da Gestão do Risco.*
- Frequência de eventos adversos e principais aspetos da sua prevenção e impacto;*
- Políticas e estratégias de Segurança do Doente e de gestão do risco*
- Saúde e segurança do trabalho e a segurança dos doentes*
- Enquadramento jurídico da Segurança do doente*
- Ergonomia hospitalar e segurança do doente*
- Comunicação em saúde e segurança do doente*

### **3.3.5. Syllabus:**

- Fundamentals of Risk Management and Patient Safety: Factors influencing the occurrence of adverse events.*
- Health Quality and Patient Safety: Dimensions of quality in health; accreditation and management of information systems.*
- Policies and strategies for Patient Safety. - Clinical error and medication error.*
- Legal framework for patient safety: ethical and legal issues.*
- The management of organizations and patient safety: patient safety culture; Models organizational risk management.*
- Human Factors and hospital patient safety: Work analysis and ergonomic intervention; Ergonomics and quality and safety in health systems.*
- Health Communication and patient safety*

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

*Tendo em consideração que os objetivos desta unidade curricular visam compreender a importância dos aspetos da segurança do doente numa perspetiva sistémica e integrada, bem como adquirir conhecimentos sobre as implicações e desenvolver capacidades para utilizar e aplicar metodologias de gestão do risco e de boas práticas com vista a melhorar a segurança do doente, parece-nos relevante que os conteúdos programáticos abordem temas, mais genéricos e enquadramentos das temáticas, como sejam: as políticas, estratégias enquadramento jurídico de segurança do doente; a gestão das organizações e a segurança do doente. Paralelamente, estes aspetos, mais globais, devem ser articulados e integrados em pontos mais específicos, como sejam: o erro clínico e medicamentos, o problema das infeções associadas aos cuidados de saúde; a ergonomia hospitalar e a saúde e segurança dos trabalhadores. A análise das situações/casos possibilitará aos alunos compreenderem melhor e integrarem os conhecimentos adquiridos.*

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

*Assuming that the goals of this course aim to understand the importance of some aspects of patient safety, in a systemic and integrated perspective, as well as learn about the implications and develop capacity to use and apply risk management methodologies, it seems that the relevant syllabus topics addressing more generic and framers of topics such as: policies, strategies, legal framework for patient safety, the management of organizations and patient safety. Combined with these aspects it would be relevant to articulate and integrate some specific points such as: clinical error healthcare associated infections; hospital ergonomics and occupational health and safety. The analysis of situations/cases enables students to better understand and integrate the acquired knowledge.*

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

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

*Avaliação: avaliação contínua e apreciação da assiduidade (15%); Prova de avaliação individual final (50%); trabalho de grupo (35%)*

**3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*- Lecture method (theoretical)*

*- Analysis and discussion of real situations/cases*

*Evaluation: continuous and attendance (15%); individual final evaluation (50%); group work (35%).*

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

*Os objetivos desta unidade curricular visam dotar os alunos de alguns dos principais conceitos que se relacionam com a segurança do doente, enquanto componentes integrantes da qualidade na prestação de cuidados de saúde e a gestão do risco. Paralelamente pretende-se também que os alunos adquiram conhecimentos e desenvolvam capacidades para compreender a importância da análise das causas subjacentes à ocorrência de eventos adversos e a utilização de metodologias de gestão do risco. Tais objetivos remetem para a existência de um equilíbrio entre uma componente teórica e teórico-prática. Nessa perspetiva definiu-se que as metodologias de ensino a privilegiar, para esta unidade curricular, teriam por base sessões de exposição teórica – método expositivo - (para familiarizar os alunos com os principais conceitos e para ajudar a relacionar e a integrar as diferentes temáticas); análise e discussão de casos concretos de gestão do risco e segurança do doente (componente teórico-prática onde os alunos têm a possibilidade de, partindo da análise de casos/situações reais, aplicar e discutir a utilização dos conceitos e metodologias aprendidos e, paralelamente, através da realização e apresentação de trabalhos individuais e/ou de grupo sobre os temas nucleares da unidade curricular.*

**3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The main objective of this curricular unit is to provide students some of the key concepts that emerge from patient safety, as a component of quality in health. In addition, the aim is also that students acquire knowledge and developed skills to understand the importance of analyzing the underlying causes of adverse events and the use of risk management tools/methodologies. These objectives refer to the existence of a balance between theoretical and practical-theoretical. In this perspective it was decided that the teaching methodologies would be based on lecture method - (to familiarize students with the key concepts and to help connect and integrate different subjects); analysis and discussion of real situations/cases related to risk management and patient safety (theoretical and practical component where students have the opportunity to analyzing cases, apply and discuss the use of concepts and methodologies learned and, in parallel, through the completion and presentation of individual and / or group essays about the core topics of this curricular unit.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*- SOUSA, P. Patient Safety: A necessidade de uma estratégia nacional. Acta Med Port, 2006; 19: 309-18.*

*- ØVRETVEIT, J; KLAZINGA, N. Learning from large scale quality improvement through comparison. Int J Qual Healthcare, 2012:1-7.-*

*- SOUSA P; UVA, AS; SERRANHEIRA, F. Segurança do doente e gestão do risco clínico.. In Ricos, Segurança e Sustentabilidade. C. Guedes; A.P. Teixeira; (eds). Edições Salamandra, Lisboa 2012, ISBN 978-972-689-247-2.*

*- LEE, A. MILLS, PD; NEILY, J; HEMPHILL RR. Root cause analysis of serious adverse events among older patients in the Veterans Health Administration. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2014; 40: 253-262.*

*- URBACH, D. et al. Introduction of Surgical Safety Checklists in Ontario, Canada. N Engl J Med 2014; 370:1029-1038*

**Mapa IV - Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde / Occupational Health and Safety in Healthcare****3.3.1. Unidade curricular:**

*Saúde e Segurança do Trabalho em Unidades de Saúde / Occupational Health and Safety in Healthcare*

**3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*António Neves Pires de Sousa Uva. Horas de contacto:6*

**3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Nome: Ema Sacadura Leite*

*Horas de contacto:8*

*Nome:João Manuel Machado Prista e Silva*

*Horas de contacto: 2*

*Nome: Florentino Manuel dos Santos Serranheira*

*Horas de contacto: 4*

*Nome: Carlos Silva Santos*

*Horas de contacto: 2*

*Alexandra Suspiro*

*Horas de contacto: 2*

### **3.3.4. 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;*
- a) *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;*
- b) *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;*
- c) *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.*

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

*Learning outcomes:*

- a) *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;*
- b) *Understand the relationships between Occupational Health and Safety and Patient Safety;*
- c) *Understand that occupational hazard exposure and occupational risk determine a systemic risk management approach. In fact, the Hospitalar environment and their interactions with workers are complex;*
- d) *Propose hospital risk management programs aiming at the prevention of occupational hazards and health promotion.*

### **3.3.5. Conteúdos programáticos:**

1. *As situações reais de trabalho, a sua complexidade e suas inter-relações.*
2. *A Segurança do Doente e a SST dos profissionais de saúde:*
3. *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.*
4. *Organização de Serviços de Saúde Ocupacional em hospitais e outras unidades de saúde: modelos e perspetivas.*
5. *Interfaces segurança e saúde do trabalhador/segurança e saúde do doente*

### **3.3.5. Syllabus:**

1. *The context of workin hospitals and the complexity of the relationships between its different elements;*
2. *Patient Safety and Occupational Health and Safety in hospitals;*
3. *Hospital occupational hazards and occupational risks:*
  - Physical hazards;*
  - Chemical hazards,*
  - Biological hazards;*
  - Psychosocial hazards;*
  - Ergonomic hazards.*
4. *Models of hospital Health and safety organization and administration;*
5. *Relationships between Occupational hospital health and safety ad patient safety.*

### **3.3.6. 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 em função dos objetivos e competências a serem alcançados pelos discentes e*



*enquadram-se nas grandes áreas temáticas da Saúde e Segurança do Trabalho 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 5 dos conteúdos programáticos) e as competências específicas a desenvolver (Competências aad).*

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

*The syllabus of the course on Occupational Health and Safety in Healthcare Health 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)).*

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

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

*Avaliação: avaliação contínua e apreciação da assiduidade (20%) e prova de avaliação individual final (80%).*

### **3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):**

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

*Evaluation: continuous and attendance (20%) and individual final evaluation (80%)*

### **3.3.8. 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.*

### **3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The duration of this course involving a total of 110 hours (24 hours of contact with the teaching staff, 82 hours of independent work by the student and 4 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 a 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.*

### **3.3.9. Bibliografia principal:**

– 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.*

## 4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

### 4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

#### 4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos

4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Teaching staff of the study programme				
Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
António Neves Pires de Sousa Uva	Doutor	Medicina	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Florentino Manuel dos Santos Serranheira	Doutor	Saúde Pública / Saúde Ocupacional	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ema Maria Sacadura Leite Resende	Doutor	Saúde Pública / Saúde Ocupacional	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Isabel Guedes Loureiro	Doutor	Saúde Pública	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Manuel Matias Dias	Doutor	Saúde Pública / Epidemiologia	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carla do Rosário Delgado Nunes de Serpa	Doutor	Estatística	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos José Pereira da Silva Santos	Doutor	Saúde Pública	40	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Manuel Machado Prista e Silva	Doutor	Saúde ocupacional	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Julian Alejandro Perelman	Doutor	Economia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Barata Tavares	Doutor	Saúde Pública - Saúde Ambiental	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luis Ângelo Saboga Nunes	Doutor	Saúde Pública	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Marçal Grilo Lobato Faria	Doutor	Direito da Saúde	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Escoval	Doutor	Gestão, na especialidade de Métodos Quantitativos de Gestão	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Manuel Graça Henriques	Doutor	Saúde Pública (Área de especialização: Saúde Ocupacional)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João António Catita Garcia Pereira	Doutor	Economia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Alexandre Vieira Abrantes	Doutor	Saúde Pública, Política e Administração de Saúde	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Miguel Valente Cardoso	Doutor	Biologia Molecular/Virologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Jorge Santos Sousa	Doutor	Saúde Pública	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
<b>(18 Items)</b>			<b>1460</b>	

<sem resposta>

### 4.2. Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

#### 4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

<b>Corpo docente próprio / Full time teaching staff</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	13	89

#### 4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

<b>Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	18	123.3

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

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

<b>Corpo docente especializado / Specialized teaching staff</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	6	41.1
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	0

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

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

<b>Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics</b>	<b>ETI / FTE</b>	<b>Percentagem* / Percentage*</b>
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	12	82.2
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	0

### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

#### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização:

*De acordo com o regulamento da avaliação do desempenho dos docentes da ENSP, aprovado em Conselho Científico de 27 de junho de 2011, que contempla as directrizes inscritas no recente Estatuto da Carreira Docente*

*Universitária (ECDU), são valorizadas as áreas da docência; investigação científica, desenvolvimento e inovação;*

*gestão académica e atividades de extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade. Com base nos critérios definidos neste regulamento, para além da avaliação dos docentes ter por*

*base a apresentação de um relatório de actividades trienal, a avaliação do ensino por parte dos discentes é feita,*

*sistematicamente, em todas as unidades curriculares, através de questionários que são preenchidos pelos alunos*

*no final de cada unidade curricular e que avaliam o processo ensino-aprendizagem. Esses resultados são posteriormente objecto de comunicação ao docente da sua avaliação, permitindo-lhe orientar a correção dos campos menos bem cotados e beneficiando das sugestões apresentadas.*

*Estimula-se a actualização dos docentes através de incentivos à publicação e à participação em seminários,*

*congressos e outras reuniões científicas, quer no âmbito nacional quer internacional.*

#### **4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:**

*According to the regulation for ENSP's teachers performance (approved by Scientific Council of June 27, 2011), that*

*include guidelines of the recent University Teaching Career Statute (ECDU), is scrutinized in areas such as teaching, scientific research, development and innovation, academic management and university extension activities, scientific dissemination and provision of community services. Based on the criteria defined in these guidelines, in addition to the teachers self-evaluation (that is based on the submission of a report every three years), an evaluation of teachers' teaching activities is implemented systematically by students in all courses through anonymous pencil and paper surveys completed by students at the end of each course module.*

*Teachers*

*are informed of these results and allowed to implement corrective actions of lower-rated domains as can also benefit of suggestions presented.*

*Teachers are encouraged to publish, participate in seminars, conferences and other scientific meetings (nationally and internationally).*

## **5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais**

### **5.1. Pessoal não docente afeto ao ciclo de estudos:**

*Na ENSP, tendo em conta a sua vocação, toda a estrutura de apoio ao ensino e investigação pós-graduada encontra-se bem estruturada e com departamentos de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Para além do conjunto de serviços (académicos e financeiros) que dão apoio a este tipo de iniciativas (cursos de pós-graduação e conferentes de grau académico), existe também suporte, em termos de secretariado ao processo pedagógico. As instalações dispõem de pessoal de apoio técnico e informático em número suficiente.*

*Existe um Centro de Documentação e Informação muito bem estruturado que apoia docentes e discentes no ensino e na investigação.*

### **5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:**

*In ENSP, given his vocation, the entire structure to support teaching and postgraduate research is well structured and to support the teaching-learning process departments. In addition to the set of services (academic and financial) that support such initiatives (post-graduate courses and degree of lecturers), there is also support in terms of secretariat to the educational process. The facilities have technical and computer support staff in sufficient numbers.*

*There is a Documentation and Information Centre very well structured that supports teachers and students in teaching and research.*

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

*A ENSP tem as condições adequadas às exigências do Mestrado, quer em termos de ensino quer em termos de investigação em Saúde Ocupacional. Tem salas (com configuração em forma de U) equipadas com os meios audiovisuais necessários (computador e datashow), com ligação à internet para o desenvolvimento de metodologia expositiva e de análise e discussão sobre temas relevantes; existem salas em forma de anfiteatro para as sessões de workshop e seminários; sala de informática com 30 computadores para as sessões de aplicação de técnicas de análise estatística e de outras actividades que se venham a mostrar necessárias. Tem um laboratório de Saúde Ocupacional onde existem diversos equipamentos de apoio às aulas teórico-práticas e práticas. Existem ainda, salas de estudo e o Centro de Documentação e Informação com acervo bibliográfico atual e diversificado na área do mestrado e afins. Também tem condições para acolher novos professores e investigadores através de uma residência universitária.*

### **5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):**

*ENSP has conditions appropriate to the requirements of a master for teaching and research in occupational health ; it has teaching rooms (with U shape), meeting rooms equipped with audiovisual material with wireless; lecture halls for workshops and seminars; computer rooms for data retrieval and analysis and other hands-on activities; an occupational health laboratory with diverse equipments supporting classes and practical classes; a library with large and diverse bibliographic bases, which is ranked among the best in Portugal in the health area and, specifically in Occupational Health. Also, if necessary, visiting teachers and researchers can*

*benefit from the Universities' halls of residence.*

### 5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs):

*A instituição está equipada com os materiais e equipamentos indispensáveis para o desenvolvimento do mestrado que aqui se propõe. A instituição dispõe de uma sala de informática com 30 computadores, que incluem ligação à internet e programas informáticos de apoio à estatística (e.g. SPSS; estatística R; Epi-info, MaxQDA).*

*Tem um Laboratório de Saúde Ocupacional, local privilegiado de desenvolvimento de projetos de investigação e de ação externa na comunidade, para além da função de apoio ao ensino. Este laboratório tem um conjunto de equipamentos que permite, entre outros, a avaliação de parâmetros biológicos/fisiológicos no contexto da vigilância da saúde dos trabalhadores.*

*Existem igualmente serviços de reprografia e fotocopiadoras disponíveis para os alunos. Salas de apoio ao estudo equipadas com computadores (com ligação à internet) e impressoras.*

*A ENSP subscreve bases de dados bibliográficos como a b-On e outras que facilitam o acesso à informação científica.*

### 5.3. Indication of the main equipment and materials allocated to and/or used by the study programme (didactic and scientific equipments, materials and ICTs):

*The institution is equipped with the necessary materials and equipment for the development of the master that is proposed here. The institution has a computer room with 30 computers, including internet connection and software to support statistics (eg SPSS, statistical R; Epi-info, MaxQDA).*

*It has an Occupational Health Laboratory, privileged place of development of research projects and external action in the community, in addition to supporting the teaching function. This laboratory has a set of equipment that allows, among others, the evaluation of biological / physiological parameters in the context of monitoring the health of workers.*

*There are also reprographic services and photocopiers available for students. Support rooms to study equipped with computers (with internet connection) and printers.*

*ENSP supports bibliographic databases such as b-On and others that facilitate access to scientific information.*

## 6. Atividades de formação e investigação

### Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a su. Atividade científica

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
Centro de Investigação em Saúde Pública - CISP	Bom	Escola Nacional de Saúde Pública	Em reavaliação

### Perguntas 6.2 e 6.3

**6.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):**

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/2df2dc85-1909-6927-5e8d-57c94bafde96>

**6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram a. Atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:**

*A ENSP tem desenvolvido, nos últimos anos, diversos projectos científicos na área da Saúde Ocupacional, entre os quais se destacam, no plano nacional, os seguintes projectos de investigação:*

*"Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho, qual a importância dos factores profissionais e individuais nas lesões do punho";*

*"Prestação de cuidados de saúde e resposta imunitária à vacina da gripe em profissionais de saúde";*

*“LMELT nos Enfermeiros Portugueses: avaliação da frequência de sintomas músculo-esqueléticos ligados ao trabalho”;*  
*“Exposição profissional a citotóxicos – caracterização da exposição em profissionais de saúde de unidades hospitalares portuguesas “;*  
*“Caracterização epidemiológica dos eventos adversos em contexto hospitalar: análise da realidade em Portugal”;*  
*“Lombalgias crónicas e trabalho”.*

*Estão em fase de planeamento candidaturas a projectos internacionais de investigação na área em questão, no âmbito da União Europeia.*

### **6.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:**

*The School has developed recently several scientific research projects in the field of Occupational Health. Among which stand out at the national level, the following:*

*"Work-related musculoskeletal disorders, what is the importance of occupational and individual factors in wrist injuries";*  
*"Provision of health care and immune response to influenza vaccine in health care workers";*  
*"WRMSD in Portuguese Nurses: evaluation of the frequency of work-related musculoskeletal symptoms ";*  
*"Occupational exposure to cytotoxic drugs - characterization of exposure in health professionals in Portuguese hospitals";*  
*"Epidemiological characterization of adverse events in hospital context: analysis of the situation in Portugal";*  
*" Chronic Back pain and work. "*

*There are in planning applications for international research projects in the area in question within the European Union.*

## **7. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada**

### **7.1. Descreva esta. Atividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:**

*A ENSP presta consultoria a diversas instituições e outras organizações, nomeadamente ao Ministério da Saúde, ao Ministério do Emprego e Segurança Social, às Administrações Regionais de Saúde (ARS), Hospitais, e inúmeras empresas (públicas e privadas).*

*Essa cooperação privilegia empresas privadas (ou prestadores) na área da Saúde Ocupacional, em particular empresas de Medicina do Trabalho e Autarquias Locais, fomentando não só a criação de conhecimento como a sua divulgação.*

*Ao nível da formação avançada a ENSP tem feito formação em Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional desde o início dos anos sessenta do século passado. Também faz formação nessa área científica nos programas de doutoramento da ENSP (Saúde Pública e Global Public Health) e em diversos países de língua oficial portuguesa e no espaço europeu. Participa ainda ativamente na divulgação de conhecimento em inúmeras reuniões científicas nesse domínio.*

### **7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:**

*ENSP provides advice to various institutions and other organizations, including the Ministry of Health, the Ministry of Employment and Social Security, the Regional Health Administrations (ARS), Hospitals, and numerous companies (public and private).*

*This cooperation focuses on private companies (or providers) in the area of Occupational Health and Safety, in particular the Occupational Health and Local Government, encouraging not only the creation of knowledge but also its dissemination.*

*The level of advanced training ENSP has done training in Occupational Medicine and Occupational Health since the early sixties of the last century. It also makes training in this scientific field for doctoral programs ENSP (Public and Global Public Health) and in several countries of Portuguese official language and in Europe. It participates actively in the dissemination of knowledge in numerous scientific meetings in this field.*

## 8. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

### 8.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares com base nos dados do Ministério que tutela o emprego:

*Devido à circunstância de, em Portugal, esta ser uma área cujo interesse, relevância e dimensão terem emergido desde o início dos anos de 1960, existe alguma informação quer na base de dados do MTSS, quer no microsítio de Saúde Ocupacional da Direção Geral da Saúde.*

*No entanto, tendo em conta o panorama nacional e a necessidade de melhorar os resultados (quantitativos e qualitativos) em saúde dos trabalhadores, a obrigatoriedade legal de organização de serviços de saúde e segurança do trabalho, e até um rácio por número de trabalhadores, a empregabilidade é total, havendo mesmo carência desses recursos.*

*A formação em Saúde e Segurança do Trabalho é ainda uma necessidade que abrange não só os técnicos que intervêm na prevenção dos riscos profissionais mas também empregadores e cidadãos. Também a investigação das relações entre o trabalho e saúde é insuficiente em Portugal.*

### 8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry responsible for employment data:

*In Portugal this is an area whose interest, relevance and dimension have emerged since the early 1960s and there is some knowledge either in MTSS database or the microsítio of Occupational Health in the General Directorate of Health.*

*However, taking into account the national context and the need to improve the results (quantitative and qualitative) of the health workers, the legal obligation of the organization of health and safety services, and even a ratio of number of workers, employability is complete, even with lack of these resources.*

*Training in Health and Safety is still a need that not only covers the technicians involved in the prevention of occupational hazards but also employers and citizens. Also research on relationships between work and health is inadequate in Portugal.*

### 8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

*N/A*

### 8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

*N/A*

### 8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

*Não existem ciclos de estudos similares na região.*

### 8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

*There are no cycles of similar studies in the region.*

## 9. Fundamentação do número de créditos ECTS do ciclo de estudos

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

*Para conseguir a aquisição das diferentes competências apontadas para este ciclo é necessário garantir que o discente recebe preparação adequada para fazer a dissertação que implica o conhecimento dos temas explicitados nas competências (ver ponto 3.1.2.) bem como o domínio das metodologias de investigação e ser capaz de as aplicar. Assim, foram estabelecidos 60 ECTS para o 1º ano curricular.*

*Para a dissertação apontou-se 1 ano letivo para levar a cabo uma investigação, com trabalho empírico, na procura de*

*resposta para a questão de investigação. Assim, e considerando a experiência anterior na ENSP com os 2 ciclos de estudos que existem – 2º e 3º ciclos, que 60 ECTS são adequados para este efeito, incluindo a discussão dos resultados à luz de outros trabalhos científicos já realizados no domínio em estudo.*

*Pretende-se, também, que o Mestre em Saúde Ocupacional seja capaz de aplicar, ao seu desempenho profissional, os conhecimentos e métodos adquiridos durante o curso.*

**9.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles no.8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of Decreto-Lei no. 74/2006, March 24th:**

*To achieve the acquisition of different skills identified for this cycle of studies is necessary to ensure that students*

*receive adequate training to complete their final dissertation (as foreseen in 3.1.2.) Also, the research methodologies is mandatory. For the 1st year, 60 ECTS were determined for curricula.*

*The dissertation is to be accomplished during one year where empirical research will lead to the answer of a research question. Therefore, considering the previous ENSP experience with two cycles of master degree studies, 60 ECTS are allocated for this purpose.*

*It is intended also that the Master in Occupational Health will be able to improve occupational performance, applying the knowledge and methods acquired during the course.*

**9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:**

*Utilizou-se a correspondência de 28 horas de trabalho do aluno para 1 ECTS, sendo que destas cerca de 10 correspondem a horas de contacto com o aluno (na forma de seminários, orientações tutoriais, aulas teóricas ou aulas práticas).*

*Os arredondamentos foram efectuados para valores inteiros (valor superior) quando se ultrapassou o valor de  $x,75$  e (valor inferior) aquando foi inferior ao valor  $x,24$ . Prevê-se, consoante o trabalho do aluno em aula e fora dela, que a carga de horas presenciais seja  $1/3$  do total das 28 horas por ECTS.*

*Foram atribuídos mais ECTS a unidades curriculares consideradas basilares na construção do conhecimento do campo e menos naquelas que, ainda que importantes, reflectem competências menos complexas. A tipologia das horas de contacto foi determinada tendo em conta o carácter mais ou menos prático da UC, os objectivos e o trabalho solicitado aos alunos.*

**9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:**

*One ECTS credit unit has a correspondence of 28 hours of student work, where about 10 of them are contact hours with the student (in the form of seminars, tutorial, guidelines, lectures or practical classes).*

*Rounding to integer values (higher value) is done for the value of  $x,75$  (lower value) when the  $x$  value is lower than  $x,24$ .*

*It is expected, depending on the student's work in the classroom and beyond, that the load of contact hours be equivalent to one third of the total 28 hours per ECTS.*

*More ECTS weight was awarded to courses considered foundational for the knowledge in the specific field. A typology of contact hours was determined taking into account the more or less practical nature of the courses, the objectives and the work requested to students.*

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

*Após ter sido fornecida aos docentes envolvidos uma explicação dos objectivos gerais do mestrado, foi enviado aos docentes responsáveis pelas UC, a relação de todas as unidades curriculares e dos respectivos ECTS a serem atribuídos de modo a que os docentes pudessem decidir sobre a adequação da distribuição de créditos em termos absolutos (da sua unidade curricular) mas também em termos relativos (de todo o plano de estudos).*

*Consultaram-se os docentes de modo a estimar o número de horas dispendido pelo aluno em presença em aulas teóricas, aulas práticas ou outras actividades tuteladas bem como o número de horas de estudo autónomo. A partir desta estimativa foi calculado o total de horas de trabalho do estudante e, posteriormente, o número de ECTS equivalente.*

*Participaram nesta discussão os vários órgãos científicos e pedagógicos da ENSP, com aprofundamento ao longo do tempo.*

*O plano de estudos foi preparado, em várias reuniões do CC.*

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

*Based on the acquaintance about the objectives for the master, teachers who were responsible for the courses decided about the credits distribution for each curricular unit, of a list of all units assigning the number of ECTS for each of them, in absolute and relative terms (the entire syllabus).*

*Teachers were consulted in order to estimate the number of hours spent by the student in lectures or other activities under tutorship, as well as the number of hours applied to self-study. From this estimate the total hours of student work, and subsequently the equivalent number of ECTS, was calculated.*

*This discussion was implemented in dialogue with various scientific and educational structures of ENSP.*



## 10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

### 10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

- *Mestrado em Saúde Ocupacional, Universidade de Coimbra, 2 Anos, 120 ECTS;*
- *M Phil em “Environmental health and risk management”, University of Birmingham Edgbaston Birmingham B15 2TT United Kingdom, 1 -3 anos, 120 ECTS;*
- *Master em “Risk Assessment and Risk Analysis”, Università Degli Studio di Milano, 1 ano, ECTS (desconhecidos);*
- *Master em “Occupational Health and Safety”, University of Valencia, College of Social Sciences, 1 ano, ECTS (desconhecidos)*
- *MSc/PGDip em “Occupational Health and Safety”, University of Surrey, 1 ano, 60 ECTS;*
- *MSc em “Occupational Safety, Health and Environment”, Manchester Metropolitan University, 1 ano (tempo completo), 2-5 anos tempo parcial, ECTS desconhecidos;*
- *Máster em “Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales”, Máster interuniversitario de la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad de Barcelona i la Universidad Politécnica de Cataluña, 2 anos, 90 ECTS.*

### 10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

- Master in Occupational Health, Universidade de Coimbra, 2 years, 120 ECTS;*
- *M Phil in “Environmental health and risk management”, University of Birmingham Edgbaston Birmingham B15 2TT United Kingdom, 1 -3 years, 120 ECTS;*
- *Master in “Risk Assessment and Risk Analysis”, Università Degli Studio di Milano, 1 year, ECTS (unknown);*
- *Master in “Occupational Health and Safety”, University of Valencia, College of Social Sciences, 1 year, ECTS (desconhecidos)*
- *MSc/PGDip in “Occupational Health and Safety”, University of Surrey, 1 year, 60 ECTS;*
- *MSc in “Occupational Safety, Health and Environment”, Manchester Metropolitan University, 1 year (full time), 2-5 anos (partial time), ECTS unknown;*
- *Máster in “Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales”, Máster interuniversitario de la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad de Barcelona i la Universidad Politécnica de Cataluña, 2 years, 90 ECTS.*

### 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

*O curso de mestrado aqui proposto é semelhante, em termos de objetivos e de competências, a vários cursos ministrados em diferentes países Europeus, sendo particularmente semelhante ao Curso de Mestrado em Saúde Ocupacional da Universidade de Coimbra.*

*Como denominador comum entre os cursos acima indicados, em termos de objetivos, verifica-se que em todos eles existe a preocupação de proporcionar aos estudantes uma base sólida de conhecimentos teóricos, sendo que a componente da investigação e da inovação é muito valorizada.*

*Ao nível das competências a desenvolver também se verifica que os cursos com duração de 1 ano e centram-se mais nos aspetos práticos e do saber fazer. Enquanto que os cursos com duração superior a 1 ano tendem a desenvolver, para além das competências descritas anteriormente, outras competências ao nível da conceção, implementação, análise e avaliação de programas/ projetos de investigação e inovação.*

### 10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

*The master's degree course proposed here is similar, in terms of objectives and competencies with various courses in different European countries. It is very similar to the Master in Occupational Health in University of Coimbra.*

*The common denominator among the courses listed above, in terms of objectives is that in all of them there is a concern to give students a solid foundation of theoretical knowledge, and the component of research and innovation is very valued.*

*At the level of skills to be developed we could see the same feature, ie, courses with a 1-year focus more on practical aspects and know-how.*

*The courses longer than 1 year tend to developed, beyond the competencies described above, other skills in the design, implementation, analysis and evaluation of programs / projects of research and innovation.*

*In both cases the master's degree programs provide students with a solid set of principles, which undoubtedly contribute to their professional and academic development in the area of Occupational health.*

## 11. Estágios e/ou Formação em Serviço

### 11.1. e 11.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

---

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

### 11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

---

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

N/A

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

N/A

### 11.4. Orientadores cooperantes

---

Mapa IX. Normas para a avaliação e seleção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

11.4.1 Mapa IX. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
-------------	---	---	---	---

<sem resposta>

## 12. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 12.1. Pontos fortes:

*A área da Saúde Ocupacional revela-se com forte crescimento e interesse um pouco por todo o mundo. Que tenhamos conhecimento, apenas existe em Portugal um curso (Mestrado em Saúde Ocupacional da Universidade de Coimbra) com características aproximadas às descritas nesta proposta, o que em Lisboa se constitui como um ponto forte.*

*Corpo docente robusto, em termos de científicos e académicos, nas diversas temáticas abordadas ao longo do curso. As relações que, principalmente, a ENSP tem com outras instituições de investigação e de ensino superior nestas áreas, nomeadamente a Universidade de Lisboa/Faculdade de Motricidade Humana e a Universidade do Minho/Escola de Engenharia, para referir apenas as principais.*

### 12.1. Strengths:

*Occupational Health is an area that had a strong and growing interest all over the world.*

*To our knowledge, there is only one course in Portugal (Master of Occupational Health, University of Coimbra) that approximate the characteristics described in this proposal, that makes this Master a strength.*

*Scientific and academic communities (teachers) in the various subjects addressed during the course are undoubtedly a strength of this master degree.*

*The relationships that mainly the ENSP has with other research institutions and higher education in these areas, including the University of Lisbon / Faculty of Human Motricity and Minho University / School of Engineering, to name just the main ones.*

### 12.2. Pontos fracos:

*A Saúde Ocupacional, a Medicina do Trabalho e a Higiene e Segurança do Trabalho são áreas com pouca investigação realizada em Portugal.*

*As áreas da saúde ocupacional envolvem questões sensíveis como os acidentes de trabalho, as doenças profissionais e aspetos relacionados com a respetiva caracterização onde a ocorrência de danos nos trabalhadores, apenas para destacar alguns, envolve aspetos éticos e deontológicos muito sensíveis em termos sociais e políticos.*

*O facto de ser uma área de carácter transversal (dirigida aos profissionais de saúde e de áreas com interesse na Saúde Ocupacional), torna-a menos atrativa relativamente a outras áreas de maior especialização/focalização técnica que incluem, por exemplo, o CAP de Técnico Superior de Higiene e Segurança do Trabalho.*

### 12.2. Weaknesses:

*Occupational Health, Occupational Medicine, and Hygiene and Safety at Work are fields with little research in Portugal.*

*The area of occupational health involves sensitive issues such as workplace accidents, occupational diseases and aspects of their characterization where the damage occurring in workers, only to highlight some, involves sensitive ethical and technical aspects in socio-political terms.*

*The fact that a cross-cutting area (addressed to health professionals and areas of interest in the occupational health) makes it*

*less attractive relative to other areas of greatest technical focus that include CAP on Hygiene and Safety at Work.*

### 12.3. Oportunidades:

*Seria uma forma de contribuir com investigação para uma área carenciada a este nível.*

*Dotar os profissionais da saúde (e de áreas afins), que exerçam a sua atividade profissional em organizações de Saúde Ocupacional) de um conjunto de conhecimentos que lhes permita, de forma direta ou indireta, contribuir para a melhoria da saúde e da segurança dos trabalhadores, na sua prática do dia-a-dia.*

*Os alunos poderem usufruir das parcerias internacionais que a ENSP tem e podem, através de protocolos, vir a realizar parte (s) da sua formação nessas instituições e/ou vir a integrar projetos de investigação internacionais.*

### 12.3. Opportunities:

*Being a scientific underdeveloped area, but with much potential in terms of research.*

*Provide health professionals (and related areas), who perform their professional organizations in Occupational Health of a body of knowledge that allows them to, directly or indirectly contribute to improving the quality and safety of workers in their practical day-to-day.*

*Students can take advantage of international partnerships, the ENSP has and can, through protocols, come to carry out part(s) of their training in these institutions and / or can integrate into international research projects.*

#### 12.4. Constrangimentos:

*Não haver o número mínimo de alunos (sustentável financeiramente) para o curso abrir.*

*Os alunos de Medicina procuram aprofundar conhecimentos e adquirir competências de carácter mais operacionais mas frequentemente desvalorizam a componente da investigação, da inovação e da criação de conhecimento nesta área da Saúde Ocupacional e já são portadores do grau de mestre.*

*Os restantes alunos podem não ter a motivação e o tempo disponível para estudar e aprofundar conhecimentos na área.*

#### 12.4. Threats:

*No minimum number of students (financially sustainable) for the course open.*

*Medical students seek to deepen knowledge and acquire skills more practical but often devalue the research component of innovation and knowledge creation in this area of Occupational Health and they have already a Masters degree.*

*The other students may not have the motivation and the time available to study and deepen their knowledge in the area.*

#### 12.5. CONCLUSÕES:

*O mestrado aqui proposto apresenta uma ampla convergência com a missão e estratégia da ENSP estando, igualmente, enquadrado com o seu projecto educativo, científico e cultural.*

*A ENSP, ao evidenciar uma larga e prestigiada tradição na formação de profissionais de Saúde Ocupacional, nomeadamente em Medicina do Trabalho, suporta este projeto formativo com os seus próprios recursos humanos, físicos e logísticos, com a sua experiência de atividade pedagógica e científica. A ENSP dispõe de salas equipadas com os meios audiovisuais necessários para o desenvolvimento de metodologia expositiva e de análise e discussão em grupos; anfiteatro para as sessões de seminários; salas de informática com 15 a 30 computadores cada, para as sessões de aplicação de técnicas de análise estatística e de outras actividades que se venham a mostrar necessárias.*

*Existem ainda, salas de estudo, um Centro de Documentação e Informação com acervo bibliográfico significativo e diversificado na área do mestrado e afins, bem como todo o equipamento necessário à realização de videoconferências, e ainda um laboratório de Saúde Ocupacional onde, com o apoio de diversos equipamentos, é possível realizar investigação. De igual forma, parece-nos que este curso responde aos objetivos definidos e às competências enunciadas para este ciclo de estudos, configurando uma solução harmoniosa e coerente no contexto do interesse das práticas profissionais, dos potenciais candidatos, bem como um contributo para o seu desenvolvimento científico. A leccionação do curso está a cargo de uma equipa de docentes com competências académicas, técnicas e científicas, quer na área nuclear do mestrado - Saúde Ocupacional e Saúde e Segurança do Trabalho, quer nos domínios afins. Este aspecto é reforçado pelas parcerias, nacionais e internacionais que a instituição tem e que constituem uma mais-valia para o curso, bem como para os futuros discentes que poderão beneficiar das diversas iniciativas que daí decorrerão. Que tenhamos conhecimento apenas existe um curso de 2º ciclo, nesta área, com características aproximadas às que aqui se apresentam. Não obstante tal facto, as questões da Saúde Ocupacional constituem hoje um sério problema de saúde pública a que urge dar resposta. A dimensão e o impacto (económico e social) que os acidentes de trabalho e doenças profissionais representam, nos diferentes níveis de cuidados de saúde, a par com a mobilidade de profissionais, acrescido da livre circulação de pessoas e bens no espaço europeu, reforçam esta circunstância. Cremos que o desenvolvimento do curso contribuiria para aproximar Portugal, dos restantes países europeus, no que respeita ao ensino, investigação e inovação em áreas extremamente importantes da Saúde Pública como a Saúde Ocupacional e a Promoção da Saúde dos Trabalhadores nos Locais de Trabalho.*

#### 12.5. CONCLUSIONS:

*The master degree here proposed presents a broad convergence with the mission and strategy of the ENSP. It is also framed with its educational, scientific and cultural project.*

*ENSP, to show a large and prestigious tradition in the training of professionals Occupational Health, particularly in Occupational Medicine, supports this training project with their own human, physical and logistical resources, with its pedagogical and scientific activity experience. The ENSP has equipped rooms with audiovisual equipment necessary for the development of expository methodology and analysis and discussion groups; amphitheater for seminar sessions; computer rooms with 15 to 30 computers each, for application sessions techniques of statistical analysis and other activities that will show necessary.*

*There are also study rooms, a Documentation and Information Center with significant bibliography (and diverse) in the Master and surrounding areas, as well as all the necessary equipment for video-conferences, and also an Occupational Health Laboratory where, with the support of various equipment, we had the students can conduct research. Similarly, it seems that this course responds to the defined objectives and the responsibilities set out for this course of study, setting up a harmonious and coherent solution in the context of the interest of professional practices, potential candidates as well as a contribution to its development scientific. The teaching of the course is in charge of a team of teachers with academic, technical and scientific, whether in nuclear master area - Occupational Health and Occupational Health and Safety, or in related fields.*

*This is reinforced by partnerships, national and international that the institution has and constitute an added value to the course and for future students who will benefit from the many initiatives that take place there. we have knowledge there is only one course of 2nd cycle in this area with characteristics approximate to those here feature. Despite this fact, the issues of occupational health today is a serious problem public health that it is urgent to address. The size and impact (economic and social) that industrial accidents and occupational diseases represent the different levels of health care, along with the mobility of professionals, plus the free movement of people and goods in Europe, reinforce this condition. We believe that the development of the course contribute to approach Portugal, other European countries with regard to education, research and innovation in Public Health and Occupational Health promoting the Health of Workers in Workplaces.*