

# NCE/14/00576 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

---

## Apresentação do pedido

### Perguntas A1 a A4

---

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

*Universidade Do Algarve*

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

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

*Instituto Superior de Engenharia (UAIG)*

*Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (UAIG)*

*Escola Superior de Saúde (UAIG)*

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

*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

**A3. Study programme name:**

*Master in Occupational Health and Safety*

**A4. Grau:**

*Mestre*

### Perguntas A5 a A10

---

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

*Segurança e Higiene no Trabalho*

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

*Occupational Health and Safety*

**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):**

*862*

**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:**

*N/A*

**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:**

*N/A*

**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):**

*4 semestres*

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

*4 semester*

**A9. Número de vagas proposto:**

35

**A10. Condições específicas de ingresso:**

*Poderão candidatar-se ao curso para as especialidades de: Segurança no Trabalho, Higiene no Trabalho e Psicossociologia e Ergonomia, os titulares do grau de licenciado ou equivalente legal com classificação final igual ou superior a 14 valores.*

*Poderão ainda candidatar-se os titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, com classificação final inferior a 14 valores desde que sejam detentores de formação certificada de nível VI em Segurança no Trabalho. Para a especialização em Medicina do Trabalho só poderão candidatar-se os detentores de um diploma de curso superior em Medicina.*

**A10. Specific entry requirements:**

*May apply to the course for the specialties of: Workplace Safety, Safety at Work and Psychosociology and Ergonomics, the holders of a degree or equivalent with a final note equal or greater than 14 points. May still apply for holders of a degree or equivalent, with final rating lower than 14 points if they are holders of certified training level VI in Workplace Safety. For specialization in Occupational Medicine will only apply if the holders of a college degree in Medicine.*

**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 specialties of the PhD (if applicable)**

---

**Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:**

Especialização em Segurança no Trabalho

Especialização em Higiene no Trabalho

Especialização em Psicossociologia e Ergonomia

Especialização em Medicina no Trabalho

**Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:**

Specialization in Occupational Safety

Specialization in Hygiene at Work

Specialization in Psychosociology and Ergonomics

Specialization in Occupational Medicine

**A12. Estrutura curricular**

---

**Mapa I - Especialização em Segurança no Trabalho****A12.1. Ciclo de Estudos:**

*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

**A12.1. Study Programme:**

*Master in Occupational Health and Safety*

**A12.2. Grau:**

*Mestre*

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

*Especialização em Segurança no Trabalho*

**A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Safety***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 Optativos* / Optional ECTS*
Matemática	MAT	12	0
Direito	DIR	6	0
Psicologia	PSI	18	0
Segurança e Higiene no Trabalho	SHT	84	0
<b>(4 Items)</b>		<b>120</b>	<b>0</b>

**Mapa I - Especialização em Higiene no Trabalho****A12.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***A12.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***A12.2. Grau:***Mestre***A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Higiene no Trabalho***A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Hygiene 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 Optativos* / Optional ECTS*
Matemática	MAT	12	0
Direito	DIR	6	0
Psicologia	PSI	18	0
Segurança e Higiene no Trabalho	SHT	84	0
<b>(4 Items)</b>		<b>120</b>	<b>0</b>

**Mapa I - Especialização em Psicossociologia e Ergonomia****A12.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***A12.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***A12.2. Grau:***Mestre*

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

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

**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 Optativos* / Optional ECTS*
Matemática	MAT	12	0
Direito	DIR	6	0
Psicologia	PSI	60	0
Segurança e Higiene no Trabalho	SHT	42	0
<b>(4 Items)</b>		<b>120</b>	<b>0</b>

### Mapa I - Especialização em Medicina do Trabalho

**A12.1. Ciclo de Estudos:**  
*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

**A12.1. Study Programme:**  
*Master in Occupational Health and Safety*

**A12.2. Grau:**  
*Mestre*

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

**A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*Specialization in 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 Optativos* / Optional ECTS*
Matemática	MAT	12	0
Direito	DIR	6	0
Psicologia	PSI	18	0
Segurança e Higiene no Trabalho	SHT	30	0
Saúde	SAU	54	0
<b>(5 Items)</b>		<b>120</b>	<b>0</b>

### Perguntas A13 e A16

**A13. Regime de funcionamento:**  
*Diurno*

**A13.1. Se outro, especifique:**

<sem resposta>

**A13.1. If other, specify:**

<no answer>

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

*Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve. O Instituto disponibiliza salas de aula convencionais, equipadas com material audiovisual moderno. Algumas aulas teórico-práticas, com conteúdos específicos, decorrerão em salas equipadas para os diferentes trabalhos pedagógicos a realizar: salas de informática, laboratórios, salas para o trabalho em seminário ou em pequenos grupos, para eventuais simulações e treino de competências. O curso dispõe ainda de salas de apoio às atividades dos alunos, com acesso à Internet e a diversas bases de dados científicas devidamente protocoladas para o efeito. Os docentes e alunos têm igualmente acesso à Biblioteca Central da Universidade, onde um elevado número de publicações especializadas se encontram à sua disposição.*

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

*The Higher Institute of Engineering offers conventional classrooms, equipped with modern audiovisual material. Some theoretical and practical lessons, with specific content, take place in the different rooms equipped for teaching to undertake work: computer rooms, laboratories, rooms for seminar or work in small groups, to any simulation and training skills. The course also has rooms to support student activities, with access to the Internet and various scientific databases properly filed to the effect. Teachers and students also have access to the Central University Library, where a large number of specialized publications are at your disposal.*

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

[A15\\_Regulamento\\_de\\_Creditação\\_de\\_Compétências.pdf](#)

**A16. Observações:**

<sem resposta>

**A16. Observations:**

<no answer>

## Instrução do pedido

### 1. Formalização do pedido

---

#### 1.1. Deliberações

##### Mapa II - Conselho Pedagógico da Escola Superior de Saúde - UAIG

###### 1.1.1. Órgão ouvido:

*Conselho Pedagógico da Escola Superior de Saúde - UAIG*

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

[1.1.2.\\_CP\\_ESS.pdf](#)

##### Mapa II - Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - UAIG

###### 1.1.1. Órgão ouvido:

*Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - UAIG*

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

[1.1.2.\\_CP\\_FCHS.pdf](#)

##### Mapa II - Conselho Pedagógico do Instituto Superior de Engenharia - UAIG

###### 1.1.1. Órgão ouvido:

*Conselho Pedagógico do Instituto Superior de Engenharia - UAIG*

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

#### Mapa II - Conselho Técnico-Científico do Instituto Superior de Engenharia - UAIG

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Conselho Técnico-Científico do Instituto Superior de Engenharia - UAIG*

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

#### Mapa II - Conselho Científico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - UAIG

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Conselho Científico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - UAIG*

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

#### Mapa II - Associação Académica da UAIG

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Associação Académica da UAIG*

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

#### Mapa II - Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Saúde - UAIG

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Saúde - UAIG*

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

#### Mapa II - Senado Académico

1.1.1. Órgão ouvido:  
*Senado Académico*

1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):  
[1.1.2.\\_Senado MSST.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) respectiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa e Gabriela Maria Ramos Gonçalves*

## 2. Plano de estudos

---

### Mapa III - Especialização em Segurança no Trabalho - 1º Ano/1º Semestre

2.1. Ciclo de Estudos:  
*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

2.1. Study Programme:  
*Master in Occupational Health and Safety*

2.2. Grau:  
*Mestre*

**2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
*Especialização em Segurança no Trabalho*

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

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*1º Ano/1º Semestre*

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*1º Year/1º Semester*

### 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)
Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Legislação da Segurança e Saúde no Trabalho	DIR	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Psicossociologia do Trabalho	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Gestão da Prevenção	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Fatores Humanos Ergonómicos	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	

**(5 Items)**

### Mapa III - Especialização em Segurança no Trabalho - 1º Ano/2º Semestre

**2.1. Ciclo de Estudos:**  
*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

**2.1. Study Programme:**  
*Master in Occupational Health and Safety*

**2.2. Grau:**  
*Mestre*

**2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
*Especialização em Segurança no Trabalho*

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

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*1º Ano/2º Semestre*

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*1º Year/2º Semester*

### 2.5. Plano de Estudos / Study plan

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

			Horas Trabalho / Working Hours (3)		
Avaliação e Controlo de Riscos Profissionais	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6
Locais de Trabalho, Máquinas e Ferramentas	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6
Segurança Contra Incêndios e Emergência	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6
Segurança em Atividades Específicas	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6
Segurança na Construção	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6

(5 Items)

**Mapa III - Especialização em Segurança no Trabalho - 2º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Segurança no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Safety***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 1º Semester***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)
Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Seminários Temáticos	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Seminários de Projeto de Dissertação	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Tratamento Estatístico de Dados	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Métodos Avançados de Investigação	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	

(5 Items)



**Mapa III - Especialização em Segurança no Trabalho - 2º Ano / 2º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Segurança no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Safety***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano / 2º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 2º Semester***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/Projeto (1 Item)	SHT	semestral	750	OT - 20	30	

**Mapa III - Especialização em Higiene no Trabalho - 1º Ano/ 1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Higiene no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Hygiene at Work***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/ 1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1º Year / 1º Semester***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)
Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho	MAT	semestral	150	TP - 42; PL- 8	6	
Legislação da Segurança e Saúde no Trabalho	DIR	semestral	150	TP - 42; PL- 8	6	
Psicossociologia do Trabalho	PSI	semestral	150	TP - 42; PL- 8	6	
Gestão da Prevenção	SHT	semestral	150	TP - 42; PL- 8	6	
Fatores Humanos Ergonómicos	PSI	semestral	150	TP - 42; PL- 8	6	

**(5 Items)**

### Mapa III - Especialização em Higiene no Trabalho - 1º Ano/2º Semestre

#### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

#### 2.1. Study Programme:

*Master in Occupational Health and Safety*

#### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*Especialização em Higiene no Trabalho*

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

*Specialization in Hygiene at Work*

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

*1º Ano/2º Semestre*

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

*1º Year / 2º Semester*

#### 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)
Avaliação e Controlo de Riscos Profissionais	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Prevenção em Atividades Específicas	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Riscos Físicos: Ruído, Vibrações, Radiações e Térmicos	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Toxicologia, Riscos Químicos e Biológicos	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Sistemas de Medição e Procedimentos de Tratamento de Dados	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	

**(5 Items)**

**Mapa III - Especialização em Higiene no Trabalho - 2º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Higiene no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Hygiene at Work***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 1º Semester***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)
Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Seminários Temáticos	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Seminários de Projeto de Dissertação	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Tratamento Estatístico de Dados	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Métodos Avançados de Investigação	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
<b>(5 Items)</b>						

**Mapa III - Especialização em Higiene no Trabalho - 2º Ano/2º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Higiene no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Hygiene at Work*

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/2º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 2º Semester***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/Projeto (1 Item)	SHT	semestral	750	OT - 20	30	

**Mapa III - Especialização em Psicossociologia e Ergonomia - 1º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Psicossociologia e Ergonomia***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Psychosociology and Ergonomics***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1º Year / 1º Semester***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)
Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Legislação da Segurança e Saúde no Trabalho	DIR	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Psicossociologia do Trabalho	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Gestão da Prevenção	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Fatores Humanos Ergonómicos	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	

**(5 Items)**

**Mapa III - Especialização em Psicossociologia e Ergonomia - 1º Ano/2º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Psicossociologia e Ergonomia***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Psychosociology and Ergonomics***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/2º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1º Year / 2º Semester***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)
Avaliação e Controlo de Riscos Profissionais	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Segurança Contra Incêndios e Emergência	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Avaliação dos Riscos Psicossociais	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Avaliação de Atividades Específicas	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Fatores Individuais e Organizacionais no Trabalho	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
<b>(5 Items)</b>						

**Mapa III - Especialização em Psicossociologia e Ergonomia - 2º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Psicossociologia e Ergonomia***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Psychosociology and Ergonomics*

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 1º Semester***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)
Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Seminários Temáticos	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Seminários de Projeto de Dissertação	SHT	semestral	150	S - 50	6	
Tratamento Estatístico de Dados	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Métodos Avançados de Investigação	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
<b>(5 Items)</b>						

**Mapa III - Especialização em Psicossociologia e Ergonomia - 2º Ano/ 2º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Psicossociologia e Ergonomia***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Psychosociology and Ergonomics***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/ 2º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 2º Semester***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/Projeto	PSI	semestral	750	OT - 20	30	
<b>(1 Item)</b>						

**Mapa III - Especialização em Medicina no Trabalho - 1º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Medicina no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Medicine***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1º Year / 1º Semester***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)
Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho	MAT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Legislação da Segurança e Saúde no Trabalho	DIR	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Psicossociologia do Trabalho	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Gestão da Prevenção	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Fatores Humanos Ergonómicos	PSI	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
<b>(5 Items)</b>						

**Mapa III - Especialização em Medicina no Trabalho - 1º Ano/ 2º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Medicina no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Medicine*

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/ 2º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1º Year / 2º Semester***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)
Bioestatística e Epidemiologia	SAU	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Organização e Administração da Saúde Pública e Ocupacional	SAU	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Toxicologia e Patologia do Trabalho	SAU	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Medicina do Trabalho	SAU	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Segurança no Trabalho e Higiene Ocupacional	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	

**(5 Items)**

**Mapa III - Especialização em Medicina no Trabalho - 2º Ano/1º Semestre****2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho***2.1. Study Programme:***Master in Occupational Health and Safety***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Especialização em Medicina no Trabalho***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization in Occupational Medicine***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º Ano/1º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2º Year / 1º Semester***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)
Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social	SHT	semestral	150	TP - 42; PL - 8	6	
Seminários Temáticos	SHT	semestral	150	S - 50	6	
	SHT	semestral	150	S - 50	6	



Seminários de Projeto de  
Dissertação

Tratamento Estatístico de Dados MAT semestral 150 TP - 42; PL - 8 6

Métodos Avançados de  
Investigação PSI semestral 150 TP - 42; PL - 8 6

(5 Items)

### Mapa III - Especialização em Medicina no Trabalho - 2º Ano/2º Semestre

#### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho*

#### 2.1. Study Programme:

*Master in Occupational Health and Safety*

#### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*Especialização em Medicina no Trabalho*

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

*Specialization in Occupational Medicine*

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

*2º Ano/2º Semestre*

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

*2º Year / 2º Semester*

#### 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/Projeto (1 Item)	SAU	semestral	750	OT - 20	30	

### 3. Descrição e fundamentação dos objectivos, sua adequação ao projecto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares

#### 3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos

##### 3.1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

- Oferecer um Plano Curricular com especializações em Segurança, em Higiene, em Psicossociologia e Ergonomia, e em Medicina do Trabalho;
- Oferecer formação avançada na área científica da Saúde Ocupacional e Segurança para o exercício da profissão;
- Oferecer formação avançada para o exercício da investigação na Área Científica da Segurança, Higiene e Saúde Ocupacional;
- Oferecer formação avançada para acesso ao 3º ciclo de estudos.

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

- Provide a Curriculum Plan with specializations in Safety, Hygiene, Psychosociology and Ergonomics, and Occupational Medicine;
- Provide advanced training in the scientific area of Occupational Health and Safety for the profession;

- Provide advanced training for the practice of research in the Safety and Occupational Health Field;
- Provide access to advanced training for 3<sup>o</sup> cycles of studies.

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

- Identificar questões estratégicas, analisar riscos laborais e elaborar relatórios de diagnóstico
- Planificar intervenções em SHST nos vários contextos organizacionais
- Conceber/implementar medidas/processos contínuos de mudança(âmbito SHT)
- Promover a mudança de comportamentos de risco no PT
- Integrar as normas internacionais nos procedimentos e ações a adotar
- Capacidades: aplicar de forma rigorosa métodos, técnicas e instrumentos de diagnóstico, intervenção e monitorização contínua dos processos; análise teórica aprofundada e de integração teórico-prática dos conhecimentos nesta área de especialidade; participar em projetos de investigação; agir profissionalmente de forma independente, com respeito pelos princípios éticos que regem a profissão
- Competências: realizar trabalho científico autónomo; elaboração de relatórios técnico-científicos; trabalho em equipa com técnicos de outras especialidades; teórico-metodológicas para ingressar em ciclos de estudo avançados(Doutor)

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

- Identify strategic matters, analyze occupational risk and prepare diagnostic reports
- Plan interventions in several organizational contexts
- Conceive / implement measures / continuous processes of change (SHT framework)
- Promote changes in risk behavior in PT
- To incorporate international norms on procedures and actions to be taken
- Capacities: apply a rigorous methods, techniques and tools for diagnosis, intervention and continuous monitoring processes; thorough theoretical analysis and integration of theoretical and practical knowledge in this area of expertise; participate in research projects; act professionally in an independent manner, with respect for ethical principles governing the profession
- Skills: perform autonomous scientific work, development of technical and scientific reports; teamwork with other technical specialties; theoretical and methodological to continue in cycles of advanced study (PhD)

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

É missão da Universidade do Algarve oferecer formação humanística, cultural, artística, científica, técnica e profissional, suportada numa investigação científica de alto nível, promovendo a difusão dos seus resultados e a valorização social e económica do conhecimento e da inovação organizacional. Esta atividade deve ser realizada em parceria com entidades públicas e privadas, em particular na região do Algarve. Inclui-se também na sua missão a transferência de conhecimento no plano nacional e internacional, promovendo a inovação e o desenvolvimento empresarial e social.

O mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho traduz esta perspetiva, na medida em que incide numa área com boa taxa de empregabilidade, quer no plano interno, como internacional.

O seu interesse justifica-se, também, pela constatação de que os atuais Técnicos de Segurança no Trabalho e Médicos do Trabalho carecem de formação adicional com carácter mais extensivo e especializado, por área, visando potenciar as suas competências de trabalho e, consequentemente, as inerentes capacidades de resolução de problemas reais. Considera-se que o curso, com as quatro especializações propostas, é adequado para suprir os défices identificados, assegurando uma formação que permita aos profissionais do setor um desempenho futuro com elevado rigor e profissionalismo.

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

It is the mission of the University of the Algarve offer humanistic, cultural, artistic, scientific, technical and vocational training, supported by a high level scientific research, promoting the dissemination of its results and the social and economic value of knowledge and organizational innovation. This activity should be done in partnership with private and public entities, particularly in the Algarve region. It also includes in its mission the transfer of knowledge at national and international level, promoting innovation and entrepreneurial and social development.

The Master in Occupational Health and Safety reflects this perspective, in that it focuses on an area with good employment rate, both domestically, and internationally.

Its interest, too, is justified by the fact that current Technical Workplace Safety and occupational physicians require additional training with more extensive and specialized nature, by area, aiming to enhance their work skills and, consequently, inherent capabilities of solving real problems. It is considered that the course, with four specializations proposals, it is appropriate to meet the identified gaps, providing training that enables professionals of the sector future performance with high accuracy and professionalism.

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

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

*O presente projeto responde aos critérios de oferta formativa da UALG: permite capacitar os alunos para o exercício da profissão e da investigação, no âmbito da SHT; é uma oferta inovadora que responde às necessidades da região, em termos de formação superior e interesse empresarial; agrupa diversas unidades orgânicas que permitem integrar conhecimentos e saberes de áreas técnico-científicas transversais e complementares necessárias ao plano de formação proposto.*

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

*This project responds to criteria of training offer of UALG: allows to enable students to the profession and research within the SHT; is an innovative offering that meets the needs of the region, in terms of higher education and enterprise interests; groups several organizational units that let you integrate knowledge and understanding of transversal and complementary technical and scientific areas necessary for the proposed training plan.*

#### 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:

*O plano curricular e os seus objetivos específicos, com as suas quatro especializações, fundamenta-se em critérios relevantes para cada atividade profissional específica, dotando os formandos das competências adequadas para uma gestão efetiva das condições de trabalho subjacentes a cada uma das especializações. Complementarmente, este projeto prepara os alunos para a realização de atividades de investigação, no âmbito da SHT.*

*A proposta é inovadora na sua organização curricular e propõe dotar os alunos de capacidades que visam colmatar as lacunas sentidas no mercado de trabalho, amenizando o défice - em quantidade e qualidade - de profissionais que abordem esta temática, numa perspetiva técnica, integrada e holística. Corroborando este último aspeto, são também consideradas e integradas as problemáticas Europeias e Mundiais, no que concerne à atividade profissional neste setor.*

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

*The curriculum and its specific goals, with its four specializations, based on relevant criteria for each specific professional activity, providing learners appropriate for effective management of underlying conditions of work each specialization skills. Additionally, this project prepares students for conducting research activities in the context of SHT.*

*The proposal is innovative in its curriculum organization and proposes to provide students with skills that aim to address perceived gaps in the labor market, mitigating the deficit - in quantity and quality - of professionals to address this issue, in a technique, integrated and holistic perspective. Corroborating the latter aspect, are also considered and integrated the problematic European and World, regarding the professional activity in this sector.*

### 3.3. Unidades Curriculares

#### Mapa IV - Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho

##### 3.3.1. Unidade curricular:

*Estatística e Fiabilidade Aplicada à Segurança no Trabalho*

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

*Filipe Jorge Gamboa Martins Nave (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Nesta Unidade Curricular pretende-se que o aluno obtenha os conhecimentos necessários de estatística aplicada à Saúde Ocupacional e Segurança, para que possa recolher, tratar e analisar os dados de forma crítica.*

*Concluída com sucesso esta Unidade Curricular o aluno: a) Identifica e discrimina os conceitos, as relações, os operadores e as suas estruturas que subentendem, explicam ou justificam os métodos, os cálculos e a sua interpretação; b) Efectua os cálculos necessários, e c) Interpreta criticamente e contextualiza devidamente os resultados obtidos.*

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

*This Course is intended that the student obtains the necessary knowledge of statistics applied to Occupational Health and Safety, in order to collect process and analyze the data critically. Successfully completed this Unit Curriculum the student: a) Identifies and discriminates the concepts, relations, operators and structures that underlie, explain or justify the methods, calculations and their interpretation; b) carry out the necessary calculations, and c) critically interprets and contextualizes the results properly.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *Introdução à estatística para não estatísticos; Métodos de observação*
- *Obtenção, análise e classificação de amostras; Amostragem; Codificação de dados; Medidas de tendência central; Medidas de dispersão*
- *Distribuições; Tratamento estatístico de amostras; Probabilidade; Representações gráficas; Análises de Pareto; Intervalos de confiança*
- *Principais índices de segurança; Conceito de fiabilidade*
- *Probabilidade de falhas associadas a equipamentos e sistemas (em série e em paralelo)*

**3.3.5. Syllabus:**

- *Introduction to statistical for non-statistician; Methods of observation*
- *Collection, analysis and classification of samples; sampling; Data coding; Measures of central tendency; Dispersion Measurements*
- *Distributions; Statistical analysis of samples; probability; Graphical representations; Pareto analysis; Confidence intervals*
- *Key safety indicators; Concept of reliability*
- *Probability of failure associated with equipment and systems (serial and parallel)*

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

*Os conteúdos programáticos previstos nesta Unidade Curricular permitem que os alunos alcancem as competências previstas. Assim, a compreensão dos conceitos das probabilidades e estatística possibilitarão uma aplicação dos instrumentos de referência na análise, avaliação e controlo de riscos profissionais traduzido por uma maior abrangência da Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho (SHST). Os alunos irão ainda adquirir ferramentas fundamentais para aplicar a estatística à avaliação da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, quanto à avaliação dos acidentes, incidentes e à avaliação dos riscos, bem como a aos processos administrativos, como indicador de gestão.*

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

*The contents provided in this Course allow students attain the skills provided. Thus, understanding the concepts of probability and statistics enable an application of the reference tools in the analysis, evaluation and control of occupational hazards translated by a wider range of Health, Safety and Hygiene at Work. Students will also acquire basic tools to apply the statistical evaluation of the Safety and Health at Work, regarding the evaluation of accidents, incidents and risk assessment, as well as administrative processes, as a management indicator.*

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

- *Aulas expositivas;*
  - *Incentivo ao trabalho autónomo na pesquisa de temas relacionados com a Unidade Curricular;*
  - *Pesquisa individual sobre cada tema a tratar com consequente discussão dos mesmos em grupo;*
  - *Análise e discussão de artigos relacionados com os temas abordados.*
- A avaliação será realizada considerando a participação dos alunos nas actividades propostas, e a realização de trabalhos de grupo e avaliações parcelares (frequências). Os alunos que não obtiverem uma classificação mínima de 10 valores no processo de avaliação por frequência deverão apresentar-se a exame final de acordo com o Calendário de Exames (época normal ou de recurso).*

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

- *Lectures;*
  - *Encouraging self-employment on research topics related to the Course;*
  - *Research on each individual subject to be dealt with subsequent discussion of them in groups;*
  - *Analysis and discussion of the related articles with the covered topics.*
- The evaluation will be carried out considering the students' participation in the proposed activities, and conducting group work and partial evaluations (assessments). Students who do not obtain a minimum grade of 10 on per assessment process shall be presented to the final exam according to the Calendar of Examinations (normal time or resource).*

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

*A metodologia de ensino proposta recorre a métodos didáticos distintos como por exemplo as aulas expositivas e o estudo autónomo.*

*Ao utilizar a aula expositiva, o docente irá discutir sobre os temas utilizando, como meio auxiliar, suportes tecnológicos que permitam expor aos alunos os temas propostos. Esta metodologia permite aos alunos adquirirem competências básicas de SHST e a abrangência do conceito. O recurso a metodologias mais centradas no aluno, e numa aprendizagem autónoma, vai ao encontro dos pressupostos e paradigmas do ensino baseado na procura de evidências e que permitirá ao aluno apreender os conceitos numa óptica da observação e reconhecimento dos problemas que se colocam na praxis. É na complementação destas práticas pedagógicas que se assegurará o cumprimento dos objetivos desta unidade curricular.*

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

*The proposed teaching methodology uses different teaching methods such as the lectures and self-study. By using the lecture, the teacher will discuss the topics using, as an aid and technological support to enable the students to the proposed topics. This methodology allows students to acquire basic skills of HSE and the concept of the scope. The use of more student-centered methodologies, and an autonomous learning, meets the assumptions and paradigms of education based on the finding that evidence and allow the student to grasp the concepts in optical observation and recognition of the problems that arise in praxis. It is complementing these pedagogical practices that will ensure the fulfillment of the objectives of this course.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

- CUNHA, M<sup>o</sup> R. Martins, R. Sousa, Filipa F. Oliveira. 2007. *Estatística Aplicada às Ciências e Tecnologias da Saúde*, Editora LIDEL;
- DE CICCIO, Francesco M.G.A.F.&FANTAZZINI, Mário Luiz. 2003. *Técnicas de Gestão de Riscos*, São Paulo, QSP;
- DE CICCIO, Francesco M.G.A.F. 1983. *Custo de acidentes*, São Paulo; Fundacentro;60p
- DIETER G. 2000. "Engineering Design", McGraw-Hill Ed.,
- FANTAZZINI, Mário Luiz. 1985. *Introdução à engenharia de segurança de sistemas*, , São Paulo;
- GUIMARÃES, Rui Campos, José A. Sarsfield Cabral. 2007. *Estatística*, 2<sup>a</sup> edição, Lisboa, McGraw-Hill;
- MAROCO, J. 2003. *Análise estatística. – Com utilização de SPSS. Edições Sílabo, Lda. ISBN: 972-618-298-0.*
- MONCHY, F. 2003. "Maintenance - Méthodes e Organisations", Ed. Dunod;
- REIS, E., Melo, P., Andrade, R., Calapez, T. 2003. *Exercícios Estatística Aplicada*, Vol 2 Edições Sílabo.

## Mapa IV - Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho*

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

*Manuel de Sousa Domingues das Neves Pereira (50 horas)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta unidade curricular pretende:*

- *Proporcionar conhecimentos básicos de princípios gerais de direito que permitam compreender e aplicar a linguagem jurídica e os correspondentes procedimentos, designadamente no âmbito da legislação relativa à higiene e segurança no trabalho.*
- *Proporcionar a aquisição de competências no domínio do Direito do Trabalho, por forma a permitir compatibilizar estratégias de gestão de recursos humanos com as regras jurídicas em vigor.*
- *Proporcionar uma visão integrada da regulação das matérias de saúde, higiene e segurança no trabalho.*

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

*This curricular unit has the main objectives of:*

- *To introduce the students to the law to deliver them the capacity to understand the complexity of the law, the structure of the law rule and the mechanisms of law interpretation, namely in the fields of the health*

*and safety legislation.*

*- To provide a reasonable knowledge in Labour Law, in order to learn how to link human resources strategies with the applicable laws.*

*- To provide an integrated view of the health, hygiene and safety at work regulation.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*Capítulo I - Introdução ao Direito*

*a) A regra jurídica;*

*b) As fontes do direito:*

*I. A lei;*

*II. O costume;*

*III. O direito comunitário: regulamentos, diretivas e recomendações;*

*c) A interpretação jurídica;*

*d) A personalidade jurídica;*

*e) O contrato.*

*Capítulo II - O Direito do Trabalho*

*a) O trabalho subordinado como objeto do Direito do Trabalho;*

*b) A situação jurídica laboral;*

*c) O contrato de trabalho;*

*d) Poder disciplinar;*

*e) A infração disciplinar laboral;*

*f) Cessação do contrato de trabalho;*

*g) Acidentes de trabalho e doenças profissionais.*

*Capítulo III – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho*

*a) Deveres e direitos dos trabalhadores e dos empregadores em matéria de SHST;*

*b) Obrigações da Administração Pública em matéria de SHST;*

*c) Legislação sobre SHST: os diplomas mais importantes:*

*I. A lei 102/2009.*

*d) Proteção coletiva e individual de acidentes e doenças profissionais;*

*e) Regras para a sinalização de segurança: sinais de proibição, de aviso e de obrigação*

### 3.3.5. Syllabus:

*Chapter I – Introduction to Law*

*a) The rule of law;*

*b) Law sources:*

*I. The law;*

*II. Habit;*

*III. EU laws: regulations, directives and recommendations;*

*c) Law interpretation;*

*d) Personality;*

*e) The contract.*

*Chapter II – Labour Law*

*a) The subordinate work as the object of the labour law;*

*b) Labour juridical situation;*

*c) Labour contract;*

*d) Disciplinary power;*

*e) The labour offense;*

*f) Labour contract ending;*

*g) Labour accidents and professional diseases .*

*Chapter III – Labour Security, Hygiene and Health*

*a) Rights and duties of the employers and employees related to LSHH;*

*b) Obligations of the Public Administration related to LSHH;*

*c) LSHH legislation: the major laws:*

*I. Law 102/2009.*

*d) Collective and individual protection to prevent professional accidents and diseases;*

*e) Rules for security signs: prohibition, warning and obligation signs;*

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

*Esta unidade curricular tem três objetivos principais: proporcionar conhecimentos básicos de princípios gerais de direito que permitam compreender e aplicar a linguagem jurídica e os correspondentes procedimentos, designadamente no âmbito da legislação relativa à higiene e segurança no trabalho, proporcionar a aquisição de competências no domínio do Direito do Trabalho, por forma a permitir compatibilizar estratégias de gestão de recursos humanos com as regras jurídicas em vigor e proporcionar uma visão integrada da regulação das matérias de saúde, higiene e segurança no trabalho. Pretende-se, para a prossecução dos três objetivos, desenvolver o sentido crítico e reflexivo dos alunos para a compreensão dos fenómenos em estudo, o que é conseguido pela adaptação dos conteúdos programáticos e das metodologias de ensino. Os conteúdos programáticos incluem as principais noções*

*teóricas relativas aos conceitos de regulação. Numa perspetiva mais prática, os conteúdos abordam os problemas da interpretação e aplicação das normas, dimensão essencial em todo o processo de regulação.*

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

*This course has three main goals: to provide basic knowledge of general principles of law that allows the students to understand and apply the legal language and the corresponding procedures, particularly in the context of health and safety legislation, to facilitate the acquisition of skills in Labour Law, in order to learn how to link human resources strategies with the applicable laws and to provide an integrated view of health, hygiene and safety legislation. It is intended for the attainment of the three goals, to develop critical and reflective sense of the students to understand the phenomena under study, which is achieved by adapting the syllabus and teaching methodologies. The syllabus includes the main theoretical concepts relating to concepts of regulation. On a more practical perspective, the contents address the problems of interpretation and application of the rule of law, essential dimension in the whole process of regulation.*

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

*As aulas serão teórico-práticas e assentam essencialmente nos métodos demonstrativo e ativo, não excluindo o recurso aos métodos expositivo e interrogativo. De acordo com as necessidades das aulas serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos, etc. É necessário que os discentes utilizem métodos exploratórios de estudo, direcionando-o através da bibliografia complementar e através da orientação do docente.*

*Prova avaliativa – 50%*

*Trabalho de grupo (2 - 4 elementos) – 50%*

*Para o trabalho de grupo os alunos podem escolher entre um estudo empírico ou um caso prático real. O trabalho é apresentado como comunicação oral em formato poster, por todos os elementos do grupo.*

*Caso o aluno não obtenha aprovação na avaliação distribuída, pode obter através de um exame final (100%). O exame inclui questões teóricas e casos práticos ajustados à operacionalização dos objetivos de aprendizagem.*

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

*Classes will be theoretical and practical and are essentially based on demonstrative and active methods, not excluding the use of expository and interrogative methods. According to the needs of the classes it will be used several techniques, such as simulations, case studies, exercises, games, etc.*

*It will be necessary that the students use exploratory study methods, directing them through the supplementary bibliography and through the guidance of the teacher.*

*Evaluative test - 50%*

*Group work (2-4 elements) - 50%*

*For group work the students can choose from an empirical study or a real practical case. The work is presented as oral communication in poster format, by all group members.*

*If the student does not achieve a positive grade in continuous assessment, he can get approval through a final exam (100%). The examination includes theoretical issues and practical cases adjusted to operationalization of the learning objectives.*

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

*Os objetivos de aprendizagem são alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo com o objetivo específico. As aulas apesar de recorrerem aos quatro tipos de métodos assentam essencialmente nos métodos demonstrativo e ativo. De acordo com os objetivos de aprendizagem são utilizadas diversas técnicas, tais como: análise e interpretação de leis, casos práticos e exercícios. É estimulada a reflexão e discussão crítica sobre as opções concretas da legislação e explorar-se-ão caminhos alternativos de conformação do sistema jurídico aos objetivos de prevenir e promover a higiene e segurança no trabalho.*

*O trabalho de grupo permite observar a aplicação prática dos conteúdos teóricos e do resultado da reflexão em sala de aula. Para além do trabalho de grupo como atividade avaliativa, os alunos realizam uma atividade avaliativas individual que pretende avaliar os conhecimentos teóricos desenvolvidos nas aulas e em estudo individual.*

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

*The learning objectives are achieved based in the following methods: expository, interrogative, and demonstrative, in accordance with the specific objective. Classes will be essentially based on demonstrative and active methods. According to the learning objectives various techniques will be used, such as analysis and interpretation of laws, case studies and exercises. It will stimulate reflection and critical discussion about the specific choices of the legislation and will explore alternative paths to guarantee that the legal system aims to prevent and promote health and safety at work will be achieved. Group work allows to observe the practical application of theoretical content and the result of reflection in the classroom. In addition to the group work as an evaluative activity, students undertake an individual*

*evaluative activity that intends to evaluate the theoretical knowledge developed in class and in individual study.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*PEREIRA, Manuel das Neves (2014). Introdução ao Direito e às Obrigações, 4ª ed., Almedina. Coimbra, Ascensão, José de Oliveira (2004). O Direito, Introdução e Teoria Geral, Almedina, Coimbra.*  
*FERNANDES, António Monteiro (2014), Direito do Trabalho, Livraria Almedina. Coimbra.*  
*FALCÃO, Sérgio David & TENREIRO, Tomás (2014), Lições de Direito do Trabalho, Almedina. Coimbra*  
 Editora: Almedina | Ano: 2014  
*PIMPÃO, Céline Rosa (2009). A Tutela do Trabalhador em Matéria de Segurança, (Higiene) e Saúde no Trabalho, Coimbra Editora. Coimbra.*  
 Código Civil.  
 Código do Trabalho.

## Mapa IV - Psicossociologia do Trabalho

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Psicossociologia do Trabalho*

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

*Joana Conduto Vieira dos Santos (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se com esta unidade curricular que o aluno seja capaz de interpretar a cultura e clima organizacional, bem como, a sua relação com os aspectos da percepção dos perigos e riscos profissionais. No processo de liderança, comunicação e tomada de decisões pretende-se que e estabeleçam as interligações com as fontes de stress e as possíveis causas de erros.*  
*No fim desta Unidade curricular o aluno: a) Reconhece o tipo de Cultura e Clima Organizacional que se vive no seio da organização; b) Identifica e compreende as relações existentes entre os estilos de liderança, as condições organizacionais, técnicas, sociais e humanas que se estabelecem num sistema de trabalho; c) Relaciona as fontes de stress com os possíveis erros de origem humana, e d) Conhece as técnicas de comunicação organizacional.*

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

*It is intended with this curricular unit that the student is able to interpret the culture and organizational climate, as well as its relationship with aspects of perception of the occupational hazards and risks. In the process of leadership, communication and decision-making and is intended to establish the interconnections with the sources of stress and the possible causes of errors.*

*At the end of this course the student: a) Recognizes the type of Organizational Climate and Culture that lives within the Organization; b) Identifies and understands the relationship between the leadership styles, organizational conditions, techniques, sociais e humanas established a system of work; c) lists the sources of stress with the possible errors of human origin, and d) Knows the techniques of organizational communication.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Elementos de psicossociologia*
  - \* Representações sociais e categorização social*
  - \* Estereótipos e preconceitos*
  - \* Teorias das atribuição*
  - \* A comunicação*
  - \* Os processos de influência*
  - \* A dinâmica dos grupos*
- 2. As organizações*
  - \* Perspectivas teóricas sobre organizações*
  - \* Cultura e clima organizacional de segurança*
  - \* Atitudes, satisfação e motivação*
  - \* Grupos e equipas de trabalho*
- 3. Comunicação e liderança*
  - \* Níveis e tipos de comunicação nas organizações*



- \* *Processos de liderança organizacional*
- 4. *Introdução aos fatores psicossociais e de stresse nas organizações*
- \* *Tipos de estresse*
- \* *Modelos de estresse*

### 3.3.5. Syllabus:

1. *Elements of social psychology*
  - \* *Social representations and social categorization*
  - \* *Stereotypes and prejudices*
  - \* *Attribution theories*
  - \* *Communication*
  - \* *The influence processes*
  - \* *The dynamics of groups*
2. *Organisations*
  - \* *Theoretical perspectives on organizations*
  - \* *Culture and organizational climate of security*
  - \* *Attitudes, satisfaction and motivation*
  - \* *Groups and work teams*
3. *Communication and leadership*  
*Levels and types of communication in organizations*
  - \* *Organizational leadership processes*
4. *Introduction to psychosocial factors and stress in organizations*
  - \* *Types of stress*
  - \* *Stress Models*

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

*A psicossociologia do trabalho centra-se no estudo das interações entre os diversos atores do mundo do trabalho para encontrar a forma como as características individuais desses autores, influenciam a organização e de que modo são influenciadas por ela. Assim, esta unidade curricular pretende desenvolver nos alunos uma compreensão destas variáveis e desenvolver competências enquanto atores críticos no estudo do trabalho nas organizações, assim como relacionar estas variáveis com as fontes de estresse.*

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

*The social psychology of work focuses on the study of the interactions between the various actors of the world of work to find how the individual characteristics of these authors, influence the Organization and how are influenced by her. Thus, this curricular Unit aims to develop in students an understanding of these variables and developing skills while critical actors in the study of work in organizations, as well as to relate these variables with stress.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo com o objetivo específico. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos, brainstorming, etc. Serão também apresentados testemunhos de profissionais.*

*Para o controlo do processo de aprendizagem, serão utilizadas várias técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem em todas as aulas.*

*Avaliação:*

- 2 casos práticos (35%+35%)
- Prova avaliativa - 30%

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

*Learning objectives will be achieved on the basis of methods: expositive, interrogative, demonstrative and active according to the specific purpose. According to the goals, for the methods, assets will be used a variety of techniques, such as: simulations, case studies, exercises, games, brainstorming, etc. Will be also presented testimonials from professionals.*

*For the control of the learning process, several techniques and instruments will be used for evaluation of learning in every class.*

*Rating:*

- A. 2 practical cases (35%+35%)
- B. Written evaluation (30%)

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um conjunto amplo de recursos, nomeadamente estudos de caso, retratando situações reais do contexto empresarial, exercícios de dinâmica de grupo com visionamento, que permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, o desenvolvimento de sentido crítico acerca da problemática.*

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

*Concepts, methodologies and techniques will be presented using a wide range of resources, including case studies, portraying real situations of business context, group dynamics exercises with screening, which will stimulate the implementation of the concepts taught, the development of critical sense about the problematic.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- *Cunha, M.P., Marques, C.A., Gomes, J., Cabral Cardoso, C., Rego, A., Cunha, R.C. (2010). Manual de gestão de pessoas e do capital humano. Lisboa: Ed Sílabo.*
- *Cunha, M.P., Rego, A., Cunha, R.C., & Cabral-Cardoso, C. (2010). Manual de comportamento organizacional e gestão. Lisboa: Ed RH.*
- *Robbins, S. P. (2004). Comportamento Organizacional. S. Paulo: Prentice Hall.*
- *Ferreira, J. M., Neves, J. & Caetano, A. (2001). Manual de psicossociologia das organizações. Lisboa: McGraw-Hill.*
- *Freitas, L. C. (2008). Segurança e Saúde no trabalho. Lisboa: Ed Sílabo.*

**Mapa IV - Gestão da Prevenção**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Gestão da Prevenção*

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

*Alejandro Orgambidez-Ramos (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Nesta Unidade Curricular pretende-se contextualizar a organização face à sua envolvente com base nos paradigmas organizacionais e enquadrar a Saúde e Segurança no Trabalho como uma área de gestão incorporada na própria organização, e conhecer os principais modelos de Gestão Organizacional e da Segurança e Saúde no Trabalho. O aluno deverá conhecer os principais Modelos de Gestão Organizacional e de Segurança e Saúde no Trabalho; aplicar os Modelos de Gestão para a Segurança e Saúde no Trabalho; conceber o plano de prevenção de Segurança e Saúde do Trabalho de acordo com as necessidades e características da organização, definir um plano de gestão de recursos e meios afetos ao plano de prevenção, e manter atualizados os aspetos legais e a conformidade normativa relativos à Segurança e Saúde no Trabalho.*

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

*This Course is intended to contextualize the organization in relation to its surroundings, based on organizational paradigms and frame the health and safety as a management area incorporated within the organization, and about the main models organizational management and health and safety at work. The student should know the main business models and apply it in safety and health at work; designing the plan of prevention of health and safety work in accordance with the needs and characteristics of the organization, develop a plan for management of resources and affects the prevention plan means, and keep updated legal and regulatory compliance aspects relating to safety and health at work.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Conceitos relacionados com a prevenção e gestão da segurança e da saúde do trabalho  
A integração no sistema de gestão dos domínios fundamentais da prevenção: Avaliação de riscos, formação, informação e participação.  
Os sistemas de gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde do Trabalho.  
Funções e atividades dos serviços de prevenção e afectação de recursos humanos, tecnológicos e técnicos.  
Indicadores de segurança, higiene e saúde no trabalho*

*Âmbitos, metodologias e técnicas de auditorias e de inspeções  
Princípios de ética e de deontologia aplicáveis aos profissionais da prevenção dos riscos profissionais  
Modelos informáticos de gestão da prevenção de acidentes e doenças profissionais*

### 3.3.5. Syllabus:

*Concepts related to the prevention and management of safety and health at work.  
The integration in the management of key areas of prevention system:  
Risk assessment, training, information and participation.  
Management systems of quality, environment and occupational health and safety.  
Functions and activities of prevention and allocation of human, technical and technological resources services.  
Indicators of health and safety at work.  
Methodologies and techniques for audits and inspections.  
Principles of ethics and professional conduct applicable to occupational safety and health at work.  
Computer models of prevention management, and occupational accidents and diseases.*

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

*A gestão da prevenção só será compreendida e passível de surtir efeito se integrada na gestão global da empresa. A compreensão da relação entre o negócio da empresa e os fatores relacionados com a segurança e saúde no trabalho é fundamental para o bom funcionamento do sistema. É necessário um conhecimento sólido sobre o programa e os princípios de gestão, técnicas a utilizar e do aproveitamento do valor acrescentado a priori e a posteriori dos demais serviços da organização. A Gestão da prevenção é um processo de qualidade evolutivo que implica o envolvimento de todas e estruturas organizacionais, obrigando que exista uma cumplicidade entre os dirigentes, técnicos e operacionais.*

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

*The prevention management will only be understood and likely to take effect is integrated in the overall management of the company. Understanding the relationship between the company's business and the factors related to safety and health at work is essential to the proper functioning of the system. A solid knowledge of the program and the management principles, techniques used and the use of value added a priori and a posteriori other services the organization is required. The prevention management is a process of evolutionary quality that implies the involvement of all structures and organizational, forcing a complicity that exists between leaders, technical and operational.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados através dos métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos e brainstorming. A avaliação será realizada através dum prova escrita individual com uma cotação de 40% da nota final, e com a entrega dum trabalho em grupo com um plano de prevenção com cotação de 60% da nota final.*

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

*Learning objectives will be achieved through methods: expository, interrogative, demonstrative and active. According to the objectives: simulations, case studies, exercises, games and brainstorming for active methods, several techniques, such as will be used. Evaluation will be conducted through an individual written test with a quote of 40% of the final grade, and the delivery of a working group with a prevention plan, quote of 60% of the final grade.*

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um vasto conjunto recursos, nomeadamente estudos de caso com situações reais de contexto laboral. Os exercícios e a aplicação em campo permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, procurando desenvolver o sentido analítico e crítico.*

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

*Will be presented and discussed concepts, methodologies and techniques using a wide range resources, including case studies with situations actual workplace. The exercises and field applications will encourage the application of concepts taught, to develop the analytical and critical sense.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

- MIGUEL, A. (2012). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*. 12ª edição, Porto, Editora Porto.
- NUNES, F. (2012). *Segurança e Higiene do Trabalho – Manual Técnico*. 2ª edição, Lisboa, Edições Gustave Eiffel.
- PINTO, A. (2009) *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Guia para a sua Implementação*, Lisboa, 2ª edição, Edições Sílabo.
- Cabral, F. (2011) *Segurança e Saúde do Trabalho - Manual de Prevenção de Riscos Profissionais*, Lisboa, Verlag-Dashofer
- ROXO, M. (2009). *M., Segurança e Saúde no Trabalho – Avaliação e Controlo de Riscos*, Coimbra, Almedina.
- FREITAS, L. (2008) *Manual de Segurança e Saúde*, Lisboa, Edições Sílabo.
- VEIGA, R. (coord.) et alii (2005) *Manual de Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho*, Lisboa, Verlag Dashofer.

#### Mapa IV - Fatores Humanos Ergonómicos

##### 3.3.1. Unidade curricular:

*Fatores Humanos Ergonómicos*

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

*Alejandro Orgambidez-Ramos (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se com esta Unidade Curricular identificar a contribuição da Ergonomia para a evolução das condições de trabalho, de forma a compreendê-lo como expressão da atividade humana, em termos integrados, das respetivas capacidades físicas, fisiológicas, psicológicas, competências, experiência e formação. Também é objetivo que os discentes sejam capazes de analisar e otimizar o trabalho visando a conceção de projetos centrados no Homem, potenciando conforto e segurança e garantido maior eficácia e fiabilidade dos sistemas intervenientes, focados sobretudo no contexto ocupacional.*

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

*The aim of this course is to identify the contribution of ergonomics to the evolution of working conditions in order to understand the work as an expression of human activity, integrating the physical, physiological, psychological, skills, experience and training. Also the aim is that students are able to analyze and optimize the work in order to develop projects centered on Man, enhancing comfort and safety and ensured greater efficiency and reliability of interveners, systems focused primarily on occupational setting*

##### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- *Conceitos, definição e evolução histórica da Ergonomia;*
- *Características psicofisiológicos dos seres humanos;*
- *O Conceito de conforto e a respetiva subjetividade;*
- *Intervenção ergonômica;*
- *Organização do trabalho;*
- *Fundamentos de biomecânica;*
- *Antropometria e a sua utilização no planeamento dos postos de trabalho;*
- *Lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho – fatores de risco;*
- *Posturas (estáticas e dinâmicas) para Trabalhar: Aspetos Positivos e Negativos;*
- *Sobrecarga física e psicológica no trabalho;*
- *Patologias do trabalho*
- *Relação causal das Patologias com o Trabalho;*
- *Stresse ocupacional;*
- *Ergonomia para escritórios;*
- *AET (Análise Ergonómica do Trabalho);*
- *Métodos/Ferramentas de Análise Ergonómica do Trabalho (RULA, OWAS, REBA, NIOSH)*
- *Soluções de Problemas Ergonómicos;*
- *Atividades Práticas.*

**3.3.5. Syllabus:**

- *Concepts, definition and historical evolution of ergonomics;*
- *Psychophysiological characteristics of human beings;*
- *The concept of comfort and their subjectivity;*
- *Ergonomic Intervention;*
- *Organization of work;*
- *Fundamentals of biomechanics;*
- *Anthropometry and its use in planning of jobs;*
- *Musculoskeletal injuries related to work - risk factors;*
- *Postures (static and dynamic) to work: Positive and negative aspects;*
- *Physical and psychological work overload;*
- *Pathologies of work*
- *Causal relationship between diseases and work;*
- *Occupational stress;*
- *Ergonomics for offices;*
- *AET (Ergonomic Work Analysis);*
- *Methods / Tools Ergonomic Work Analysis (RULA, OWAS, REBA, NIOSH)*

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

*O desempenho profissional resulta de um processo complexo de interações multifactoriais entre o indivíduo com o sistema. A Unidade Curricular de “Ergonomia” pretende providenciar aos discentes os conhecimentos e competências indispensáveis para compreender e utilizar os princípios de metodologias de análise ergonómica.*

*Potenciar a melhoria na avaliação de riscos mediante a opção pelas metodologias mais ajustadas abrindo caminho à utilização de novas técnicas e o desenvolvimento da investigação aplicada.*

*A leccionação desta unidade curricular pretende desenvolver a percepção e compreensão das variáveis ergonómicas, fortalecendo as competências dos alunos numa perspectiva de intervenção para a melhoria contínua do sistema.*

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

*The professional performance results from a complex process of multifactorial interactions between the individual and the system. The subject of "Ergonomics" is intended to provide students the knowledge and skills needed to understand and use the principles of ergonomic analysis methodologies.*

*Potentiate the improvement in risk assessment using the option for more adjusted methodologies pioneering the use of new techniques and the development of applied research.*

*The teaching of this course aims to develop the perception and understanding of the ergonomic variables, strengthening the skills of the students a perspective of intervention to the continual improvement of the system.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo em alinhamento com o objetivo específico.*

*Aulas teórico-práticas, que incluem:*

- *A exposição da matéria e debate com os alunos;*
- *Análise de casos de estudo e resolução de exercícios práticos.*

*A avaliação, consiste:*

- *Teste individual realizado no final da Unidade Curricular (40%)*
- *Trabalho de grupo (40%)*
- *Trabalho individual (20%)*

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

*Learning objectives will be achieved based methods: expository, interrogative, demonstrative and active in alignment with the specific objective.*

*Theoretical-practical classes, which include:*

- *The exposure of the subject and debate with students;*
- *Analysis of case studies and solve practical exercises.*

*The assessment consists of:*

- *Individual test conducted at the end of the course (40%)*
- *Group work (40%)*
- *Individual work (20%)*

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um conjunto amplo de recursos, nomeadamente estudos de caso, visionamento de imagens retratando situações reais do contexto ocupacional, e apresentação de trabalho de grupo, que permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, o desenvolvimento de sentido crítico acerca da problemática e capacidade de pesquisa e investigação para encontrar novas soluções a aplicar em contexto laboral.*

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

*Will be presented and discussed concepts, methodologies and techniques using a wide range of resources, including case studies, viewing of images on real situations of occupational context, and presentation of group work, which will encourage the application of concepts taught, the development critical sense about the problem and research capacity and research to find new solutions to be applied in the work context.*

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

- *Conne-Perréard, E., Glardon, M. J., Parrat, J. & Usel, M. (2001), Effets de conditions de travail défavorables sur la santé des travailleurs et leurs conséquences économiques, Genève, Conférence romande et tessinoise des offices cantonaux de protection des travailleurs. Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT).*
- *Maroco, J. (2003). Análise estatística. – Com utilização de SPSS. Edições Sílabo, Lda. ISBN: 972-618-298-0.*
- *Serranheira, F.; Prista, J.; Monge, J.; Santos, C.; Leite, E. & Uva, A. (2009). Uma perspetiva da ergonomia no contexto da saúde e segurança do trabalho. (SST). Segurança. 189 18-23.*
- *Oliveira, P. (2006). Ergonomics and labor organization: the role of individual and social regulation spheres in the genesis of RSI/WMSD. Boletim da saúde. Porto Alegre, v. 19 n. 1.*
- *Rebelo, Ergonomia no Dia-a-dia, 2004, Ed. Sílabo.*
- *Robert Bridger, Introduction To Ergonomics, TAYLOR & FRANCIS LTD, 2008.*

## **Mapa IV - Avaliação e Controlo de Riscos Profissionais**

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

*Avaliação e Controlo de Riscos Profissionais*

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

*Paulo Idelfonso Loureiro e Beaumont (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta unidade curricular pretende capacitar os alunos de conhecimentos técnico-científicos e comportamentais relativos à Avaliação e Controlo de Riscos, de modo a que possam ser corretamente utilizados os instrumentos que permitam aplicar os princípios da prevenção, proteção e emergência em Segurança e Saúde do Trabalho. O aluno deverá efetuar o levantamento dos perigos e respetivos riscos associados; avaliar, analisar e hierarquizar os riscos; desenvolver e implementar um plano de ação com o objetivo de eliminar ou minimizar os riscos a um nível aceitável, e conceber e gerir um plano contínuo de monitorização e controlo dos riscos.*

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

*This course aims to enable students of technical and scientific knowledge, and behavior related to the evaluation and control of risks, which can properly use the tools to apply the principles of prevention, protection and emergency.*

*The student shall make a survey of the hazards and associated risks associated; evaluate, analyze and prioritize risks; develop and implement a plan of action in order to eliminate or minimize risk to an acceptable level, and design and manage an ongoing plan monitoring and risk control.*

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

*Conceitos e enquadramento da avaliação e controlo de riscos*

*Metodologias e técnicas de avaliação de riscos qualitativas e quantitativas*

*Crítérios e valores de referência para avaliação e análise de riscos*

*Medidas de prevenção e de proteção em fase de projeto e na exploração: de engenharia, organizacionais, formação, proteção coletiva e individual*

*Crítérios de utilização, manutenção e conservação dos equipamentos de proteção*

*individual*

*Critérios para a programação da implementação de medidas*

*Metodologias e técnicas para avaliação do grau de cumprimento de procedimentos*

*Critérios de avaliação do custo e benefício das medidas de prevenção e de proteção*

*Técnicas de avaliação da eficácia das medidas*

### **3.3.5. Syllabus:**

*Concepts and evaluation and control of risks.*

*Methodologies and evaluation techniques of qualitative and quantitative risks.*

*Criteria and benchmarks for evaluation and risk analysis.*

*Prevention and protection measures in the design phase and exploration: engineering, organizational, training, individual and collective protection.*

*Criteria for use, care and maintenance of protective equipment*

*Individual.*

*Criteria for programming the implementation of measures.*

*Methodologies and techniques for assessing the degree of compliance with procedures.*

*Criteria for evaluating the cost and benefit of preventive measures and*

*Protection.*

*Techniques for evaluating the effectiveness of the measures.*

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

*O sucesso da avaliação de riscos e o respetivo controlo, só será possível com a existência sólida da compreensão da relação entre a fase de projeto e da exploração do processos produtivos.*

*É necessário um conhecimento sólido sobre os princípios de prevenção, das técnicas de identificação de perigos, avaliação dos riscos, e da formas de implementar as medidas de controlo.*

*A avaliação e controlo de riscos é um processo evolutivo que implica o envolvimento de todas e estruturas organizacionais, obrigando que exista uma cumplicidade entre os dirigentes, técnicos e operacionais.*

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

*The success of the risk assessment and its control is only possible with the existence of solid understanding of the relationship between the design phase and operation of productive processes.*

*A solid understanding of the principles of prevention, the techniques of hazard identification, risk assessment, and ways to implement the control measures required.*

*The evaluation and control of risks is an evolutionary process that implies the involvement of all structures and organizational, forcing a complicity that exists between leaders, technical and operational.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados através dos métodos: expositivo,*

*interrogativo, demonstrativo e ativo. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas*

*diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos e brainstorming. A avaliação*

*será realizada através de uma prova escrita individual com uma cotação de 40% da nota final, e com a*

*entrega de um trabalho em grupo aplicado em campo com cotação de 60% da nota final.*

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

*Learning objectives will be achieved through methods: expository, interrogative, demonstrative and active.*

*According to the objectives: simulations, case studies, exercises, games and brainstorming for active methods, several techniques, such as will be used.*

*Assessment will be through a written realisada individual with a quote of 40% of the final grade, and the delivery of a working group on applied field with quotation 60% of the final grade test.*

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um vasto conjunto de recursos, nomeadamente estudos de caso com situações*

*reais de contexto laboral. Os exercícios e a aplicação em campo permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, procurando desenvolver o sentido analítico e crítico*

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

*Will be presented and discussed concepts, methodologies and techniques using a wide range resources, including case studies of actual situations of workplace. The exercises and field applications will encourage the application of concepts taught, seeking to develop the analytical and critical sense.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- MIGUEL A. (2012). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*. 12ª edição, Porto, Editora Porto.
- NUNES F. (2012). *Segurança e Higiene do Trabalho – Manual Técnico*. 2ª edição, Lisboa, Edições Gustave Eiffel.
- Cabral, F. (2011) *Segurança e Saúde do Trabalho - Manual de Prevenção de Riscos Profissionais*, Lisboa, Verlag-Dashofer.
- ROXO, M. (2009). *M., Segurança e Saúde no Trabalho – Avaliação e Controlo de Riscos*, Coimbra, Almedina.
- FREITAS, L. (2008) *Manual de Segurança e Saúde*, Lisboa, Edições Sílabo.
- OIT (2002), *Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: Diretrizes práticas da OIT*, Lisboa, IDICT.

**Mapa IV - Locais de Trabalho, Máquinas e Ferramentas****3.3.1. Unidade curricular:**

*Locais de Trabalho, Máquinas e Ferramentas*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Dotar os alunos de informação e conhecimentos que lhes permitam desenvolver uma atitude crítica e assertiva na identificação das características exigidas aos locais de trabalho e às máquinas e equipamentos utilizados nas diversas atividades de produção, em contextos reais.*

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

*Provide students with information and knowledge that enable a critical and assertive attitude in identification of the characteristics required to the workplaces and equipments used in the production processes of the activities considered.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- *Introdução*
- *Identificação e análise de conformidade dos locais de trabalho com os requisitos legais em vigor. Análise de tipologias e implantações. Suas características e implicações (funcionais e de emergência).*
- *Em setores selecionados e para cada equipamento/máquina-ferramenta universal ou específico, analisar a respetiva conformidade com a regulamentação de segurança, nas diversas etapas: aquisição (novos ou usados), utilização (funcionamento, manutenção, sistemas de proteção coletiva), certificação CE;*
- *Para cada situação específica, identificar e propor as medidas corretivas a adotar.*
- *Estudos de casos reais.*

**3.3.5. Syllabus:**

- *Introduction*
- *Identification and compliance analysis of the workplace conditions with the legal requirements. Types and implantations analysis. Its characteristics and implications (functional and emergency).*
- *In selected sectors and for each equipment / machine tool (universal or specific), analyze the respective compliance with safety regulations in the various stages: acquisition (new or used), use (operation manual, maintenance, collective protection systems), CE certification.*
- *For each specific situation, identify and propose corrective measures to be taken.*
- *Case Studies.*

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

*A estrutura de conteúdos e sequência metodológica proposta para a análise das características e aspetos de segurança de locais de trabalho e equipamentos, bem como a avaliação das medidas a implementar, constituem uma informação fundamental e relevante para dotar os alunos das competências teórico-práticas na apreciação desses aspetos, em ambiente real de trabalho.*



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

*The content structure and methodological sequence proposed for the analysis of the characteristics and safety aspects of the workplaces /equipments, as well as evaluating the measures to be implemented, are an important and relevant information to offer students the theoretical and practical skills in assessing these aspects, in a real work environment.*

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

*Apresentação oral de conteúdos, complementada com projeções visuais (diagramas, imagens, tabelas, gráficos).*

*Exposição baseada em exemplos práticos obtidos em ambiente laboral, requisitos legais vigentes e diálogo e interação com os alunos.*

*Avaliação de conteúdos através de realização de trabalhos, testes escritos e exame.*

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

*Oral presentation of content, complemented with visual projections (diagrams, pictures, tables, graphs).*

*Exposure based on practical examples from the work environment, current legal requirements and dialogue and interaction with students.*

*Content assessment through accomplishment of works, written tests and examination.*

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

*A apresentação de conteúdos suportada em exemplos práticos, com recurso a materiais visuais e promoção do diálogo entre todos (docente e alunos) permite: uma interação positiva, no sentido em que melhora a dinâmica de aula/aprendizagem; maior atenção e motivação, propiciadas pela apresentação de conteúdos baseada em projecções de material tendencialmente 'visual' (diagramas, grafismos, imagens); melhor compreensão de conteúdos, devido à apresentação sistemática de exemplos reais, com intervenção dos alunos, refletindo as suas experiências profissionais e pessoais.*

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

*The content presentation supported by practical examples, using visual materials and promoting dialogue between all (professor and students) allows:*

- *a positive interaction, improving the learning dynamic;*
- *greater attention and motivation promoted by visual material projections (diagrams, graphics, images);*
- *better understanding of content, due to the systematic presentation of real examples with students participation.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Dalziel, Charles F. 2009. "Electric shock hazard." Spectrum, IEEE, Volume:9 Issue:2 . University of California, Berkeley;*

*Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro. Utilização de equipamentos de trabalho;*

*Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho. Colocação no mercado e entrada em serviço de máquinas;*

*Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de agosto. Comercialização de máquinas usadas;*

*Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro. Prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho;*

*Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva 95/16/CE, de 29 de junho*

*Gomes, E. et al. 2013. Segurança de máquinas e equipamentos de trabalho, ACT , Lisboa, 30 p., ISBN 978-989-8076-67-0 (web pdf)*

*Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro. Regulamentação das normas técnicas respeitantes às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho.*

**Mapa IV - Segurança Contra Incêndios e Emergência****3.3.1. Unidade curricular:**

*Segurança Contra Incêndios e Emergência*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (50h)*

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

<sem resposta>

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

- *Caracterizar as diversas situações consideradas de emergência.*
- *Identificar os tipos de respostas às situações de emergência.*
- *Proceder ao enquadramento legislativo da emergência.*
- *Identificar os recursos necessários à intervenção em emergências.*
- *Fenomenologia do fogo. Suas tipologias, classes e agentes extintores.*
- *Identificar os critérios de localização e dimensionamento de equipamentos de combate a incêndios, de evacuação e de primeiros socorros.*
- *Gerir as diversas dimensões e agentes envolvidos nas situações de emergência – a definição de prioridades de atuação.*
- *Descrever a estrutura da Proteção Civil.*
- *Proceder a simulações de situações de emergência e avaliar os seus resultados tendo em vista a correção dos desvios à segurança.*
- *Descrever as tipologias de planos de emergência.*
- *Estruturar planos de emergência internos.*

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

- *Distinguish the various emergency situations considered.*
- *Identify the types of responses to emergencies.*
- *Proceed to emergency framework.*
- *Identify the essential resources for intervention in emergencies.*
- *Identify the criteria for location and sizing of firefighting equipment, evacuation and first aid.*
- *Manage the various dimensions and agents involved in emergency situations – setting priorities for action.*
- *Describe the structure of the Civil Protection.*
- *Conduct simulations of emergency situations and evaluate their results with a view to correcting deviations safety.*
- *Describe types of emergency plans.*
- *Structuring internal emergency plans.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução – Enquadramento legislativo*
2. *Incêndio*
  - 2.1. *Fenómeno da Combustão*
  - 2.2. *Evolução do incêndio*
3. *Materiais e elementos construção*
4. *Medidas de prevenção*
  - 4.1. *Medidas passivas de SCI*
  - 4.2. *Deteção e alarme*
  - 4.3. *Extintores portáteis*
  - 4.4. *Instalações automáticas*
  - 4.5. *Avaliação e organização do risco de incêndio*
5. *Caracterização das situações de emergência*
6. *Entidades responsáveis pela proteção civil*
7. *Tipologias de Planos de Emergência – Estruturação e gestão*
  - 7.1. *Critérios de dimensionamento dos recursos*
  - 7.2. *Formação Equipas de Intervenção*
  - 7.3. *EPI, suas características (usadas pelas Equipas de Intervenção)*
  - 7.4. *Medidas de prevenção e proteção em situação de perigo*
  - 7.5. *Evacuação e PEI: Critérios de localização e dimensionamento de vias de emergência/equipamentos de combate, evacuação e primeiros socorros*
  - 7.6. *PEI: Finalidade, Responsabilidade, Organização, Metodologia de aplicação, Manutenção, Simulados, Programas a desenvolver*
  - 7.7. *Casos específicos*

### 3.3.5. Syllabus:

1. *Introduction – Legislative Framework;*
2. *Fire*
  - 2.1. *Phenomenom of Combustion*
  - 2.2. *Evolution of fire*
3. *Materials and construction elements*
4. *Prevention Measures*
  - 4.1. *Measures of passive firesafety*
  - 4.2. *Detection and alarm*
  - 4.3. *Portable fire extinguishers*

**4.4. Automatic installations****4.5. Fire Risk Assessment and Management****5. Description of emergencies;****6. Civil protection organizations;****7. Types of Emergency Plans - Structuring and Management;****7.1. Design criteria of resources****7.2. Strategies to form intervention teams;****7.3. IPE, features (used by Intervention Teams)****7.4. Prevention and protection measures in distress****7.5. Evacuation and PEI: location and design of escape routes, location and sizing of equipment: fighting, evacuation, first aid****7.6. Deployment of PEI: purpose, responsibility, organization, application methodology, maintenance, simulated, programs to improve****7.7. Specific case****3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Os conteúdos programáticos previstos nesta Unidade Curricular permitem que os alunos alcancem as competências previstas. Assim, a compreensão do conceito de emergência, o conhecimento dos instrumentos de referência na análise, avaliação e controlo de riscos profissionais permitirão aos discentes compreender, de forma plena, o significado e a abrangência da Segurança contra Incêndios. Os alunos irão ainda adquirir ferramentas fundamentais para a persecução dos objetivos de identificação dos diferentes perigos que podem afetar a segurança dos trabalhadores, assim como o conhecimento das medidas de prevenção a usar na segurança do trabalho. O conhecimento das leis e normas, nacionais e internacionais da SHST, capacitam o aluno para a compreensão dos sistemas de gestão da segurança e sua aplicação na identificação das situações que exigem a elaboração de planos específicos de prevenção e de proteção e na identificação das situações que requerem planos de emergência e aplicar os princípios e técnicas de organização da emergência à estruturação do plano.*

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

*The contents provided in this Course allow students attain the skills provided. Thus, understanding the concept of emergence, knowledge of reference tools in the analysis, evaluation and control of occupational hazards will enable students to understand, fully, the meaning and the scope of Fire Safety. Students will also acquire basic tools for the pursuit of the objectives of identifying the different hazards that can affect the safety of workers as well as knowledge of preventive measures to use in workplace safety. Knowledge of the laws and regulations of the national and international HSE enable the student to understand the safety management systems and their application in the identification of situations that require the development of specific plans for prevention and protection and the identification of situations that require emergency plans and apply the principles and techniques of organizing the structure of the emergency plan.*

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

- *Aulas expositivas;*
- *Incentivo ao trabalho autónomo na pesquisa de temas relacionados com a Unidade Curricular;*
- *Pesquisa individual sobre cada tema a tratar com consequente discussão dos mesmos em grupo;*
- *Análise e discussão de artigos relacionados com os temas abordados.*

*A avaliação será realizada considerando a participação dos alunos nas atividades propostas, e a realização de trabalhos de grupo e avaliações parcelares (frequências). Os alunos que não obtiverem uma classificação mínima de 10 valores no processo de avaliação por frequência deverão apresentar-se a exame final de acordo com o Calendário de Exames (época normal ou de recurso).*

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

- *Lectures;*
- *Encouraging self-employment on research topics related to the Course;*
- *Research on each individual subject to be dealt with subsequent discussion of them in groups;*
- *Analysis and discussion of the related articles with the covered topics.*

*The evaluation will be carried out considering the students' participation in the proposed activities, and conducting group work and partial evaluations (assessments). Students who do not obtain a minimum grade of 10 on per assessment process shall be presented to the final exam according to the Calendar of Examinations (normal time or resource).*

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

*A metodologia de ensino proposta recorre a métodos didáticos distintos como por exemplo as aulas expositivas e o estudo autónomo.*

*Ao utilizar a aula expositiva, o docente irá discorrer sobre os temas utilizando, como meio auxiliar, suportes tecnológicos que permitam expor aos alunos os temas propostos. Esta metodologia permite aos*

*alunos adquirirem competências básicas de SHST e a abrangência do conceito. O recurso a metodologias mais centradas no aluno, e numa aprendizagem autónoma, vai ao encontro dos pressupostos e paradigmas do ensino baseado na procura de evidências e que permitirá ao aluno apreender os conceitos numa ótica da observação e reconhecimento dos problemas que se colocam na praxis. É na complementação destas práticas pedagógicas que se assegurará o cumprimento dos objetivos desta unidade curricular.*

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

*The proposed teaching methodology uses different teaching methods such as the lectures and self-study. By using the lecture, the teacher will discuss the topics using, as an aid and technological support to enable the students to the proposed topics. This methodology allows students to acquire basic skills of OHS and the concept of thescope. The use of more student-centered methodologies, and an autonomous learning, meets the assumptions and paradigms of education based on the finding that evidence and allow the student to grasp the concepts in optical observation and recognition of the problems that arise in praxis. It is complementing these pedagogical practices that will ensure the fulfillment of the objectives of this course.*

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

- ALEPUZ, Pedro Vicente; *Planes de Autoprotección en Oficinas, INSHT, 2ª edición, 2002*
- ALEXANDER, David, *Principles of Emergency Planning and Management, Oxford University Press, 2002*
- BALLESTEROS, Juan Jose Puente; *Planes de emergencia industrial – Guia para su realizacion; SCP del Gobierno Vasco, 1989*
- GILLIS, Tracy Knippenburg, *Emergency Exercise Handbook, Penn Well Books Publishing Company, 1996*
- KLITZ, Trevor, *Learning from Accidents, Gulf Professional Publisng, 2001*
- SFPE *Handbook of Fire Protection Engineering, 2008 Edition, NFPA Catalog, USA*

## **Mapa IV - Segurança em Atividades Específicas**

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

*Segurança em Atividades Específicas*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (40h)*

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

*Luís Manuel Ramos de Oliveira (10h)*

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

*Dotar os alunos de informação e conhecimentos que lhes permitam desenvolver uma atitude crítica e assertiva na identificação, monitorização e prevenção dos riscos inerentes aos locais e atividades desenvolvidas no espaço de trabalho, com especial incidência nos aspetos relacionados com a área de especialidade em que a UC se insere (Segurança no Trabalho)*

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

*Provide students with information and knowledge to develop a critical and assertive attitude in risks identifying, monitoring and prevention, focused on activities performed at the workplaces. Aspects related to the area in which the UC is inserted (occupational safety) will be emphasized.*

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

- *Introdução*
- *Identificação e análise de atividades específicas de elevado risco, em matéria de segurança no trabalho, de entre as quais se destacam:*  
*Transporte e elevação manual e mecânica de cargas;*  
*Utilização de energia elétrica;*  
*Atividade agrícola e florestal*  
*Utilização de máquinas ferramenta;*  
*Operações de soldadura oxi-acetilénica e por arco elétrico.*
- *Para cada atividade, identificar:*  
*Principais origens de risco que coloquem em causa a segurança de operação e/ou dos trabalhadores;*  
*Requisitos legais definidos para o funcionamento e proteção de equipamentos;*  
*Equipamentos de proteção coletiva e individual disponíveis e aplicáveis.*

- *Para cada situação de risco específico, identificar as medidas de prevenção e de proteção a propor para os minimizar.*

### 3.3.5. Syllabus:

- *Introduction*
- *Identification and analysis of occupational hygiene topics, in specific high-risk activities, among which are highlighted:*  
*Mechanical and manual loads lifting and transport;*  
*Electricity hazards;*  
*Agricultural and forestry activities*  
*Machine tools hazards;*  
*Operations of oxy-acetylene and electric arc welding*
- *For each activity, identify:*  
*Main sources of risks that can cause injury to workers or unsafe operating conditions;*  
*Legal requirements for operating and equipment protection;*  
*Individual and collective protection equipments available and useable*
- *For each specific risk situation, identify and propose prevention and protection measures to minimize it.*

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

*A estrutura de conteúdos e sequência metodológica proposta para a identificação e análise dos riscos associados aos postos de trabalho dos setores enunciados, bem como a avaliação das medidas a implementar para os minimizar, constituem uma informação fundamental relevante para dotar os alunos das competências conceptuais e práticas para a apreciação dos riscos ocupacionais nos espaços de trabalho, numa perspetiva de eliminação das condições suscetíveis de conduzirem a acidentes de trabalho, através da proposta de medidas de prevenção, proteção e da implementação de boas práticas na execução das tarefas pelos trabalhadores*

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

*The proposed content structure and methodological sequence for the identification and analysis of risks associated with jobs in the concerned sectors, as well as evaluating the measures to be implemented constitutes relevant and fundamental information.*

*It provide to the students the conceptual and practical skills for the assessment of workplaces occupational hazards, in a perspective of elimination of the situations that lead to accidents, through the implementation of prevention and protection measures as well as best practices in performing tasks.*

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

*Apresentação oral de conteúdos, complementada com projeções visuais (diagramas, imagens, tabelas, gráficos).*

*Exposição baseada em exemplos práticos obtidos em ambiente laboral, requisitos legais vigentes e diálogo e interação com os alunos.*

*Avaliação de conteúdos através de realização de trabalhos, testes escritos e exame.*

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

*Oral presentation of content, complemented with visual projections (diagrams, pictures, tables, graphs).*

*Exposure based on practical examples from the work environment, current legal requirements and dialogue and interaction with students.*

*Content assessment through accomplishment of works, written tests and examination.*

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

*A apresentação de conteúdos suportada em exemplos práticos, com recurso a materiais visuais e promoção do diálogo entre todos (docente e alunos) permite: uma interação positiva, no sentido em que melhora a dinâmica de aula/aprendizagem; maior atenção e motivação, propiciadas pela apresentação de conteúdos baseada em projecções de material tendencialmente 'visual' (diagramas, grafismos, imagens); melhor compreensão de conteúdos, devido à apresentação sistemática de exemplos reais, com intervenção dos alunos, refletindo as suas experiências profissionais e pessoais.*

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

*The content presentation supported by practical examples, using visual materials and promoting dialogue between all (professor and students) allows:*

*- a positive interaction, improving the learning dynamic;*

*- greater attention and motivation promoted by visual material projections (diagrams, graphics, images);*

- better understanding of content, due to the systematic presentation of real examples with students participation.

### 3.3.9. Bibliografia principal:

- Dalziel, Charles F. 2009. "Electric shock hazard." *Spectrum, IEEE, Volume:9 Issue:2 . University of California, Berkeley*
- García-Herrero, S., M.A. Mariscal, J. García-Rodríguez, e D.O Ritzel. 2012. "Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents. Bayesian network models." *Safety Science* 50, n.º 9: 1760-1774.
- Homce, G., e J. Cawley. 2011. "Understanding and quantifying arc flash hazards in the mining industry." *IEEE Transactions on Industry Applications* 47, n.º 6: 2437-2444.
- Hoonakker, P. et al. 2005. "The effect of safety initiatives on safety performance: A longitudinal study." *Applied Ergonomics* 36, n.º 4: 461-469.
- Lima, J. M. Souza. 2013. *Segurança no Trabalho Rural. Centro Produções Técnicas, ISBN: 978-85-7601-508-6*
- Odile Heran-Le Roya et al. 1999. *Manual materials handling and related occupational hazards: a national survey in France. International Journal of Industrial Ergonomics, Vol. 24, nº 4, pp. 365–377*

## Mapa IV - Segurança na Construção

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Segurança na Construção*

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

*Miguel José Pereira das Dores Santos de Oliveira (25 h)*

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

*Rui Carlos Gonçalves Graça e Costa (25h)*

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

*Nesta unidade curricular pretende-se que os estudantes desenvolvam e adquiram conhecimentos fundamentais no domínio da segurança na construção que lhes permitam num contexto de trabalho, aplicar esses conhecimentos no sentido de promover a segurança, a higiene e a saúde dos trabalhadores no sector da construção civil.*

*As competências genéricas a adquirir são:*

- *Entendimento da particularidade da industria da construção;*
- *Conhecimento da regulamentação específica aplicável;*
- *Conhecimento dos principais riscos e medidas minimizadoras;*
- *Conhecimento dos mecanismos de atuação e níveis de responsabilidade;*
- *Desenvolvimento do espírito crítico acerca da problemática em questão.*

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

*In this course is intended that students develop and acquire fundamental knowledge in the field of construction safety to enable them to work in a real context, apply this knowledge to promote safety, hygiene and health of workers in the construction sector.*

*Generic skills to be acquired are:*

- *Understanding of the particularity of the construction industry;*
- *Knowledge of specific regulations;*
- *Knowledge of risks and possible actions;*
- *Knowledge of levels of responsibility;*
- *Develop critical thinking about issues in question.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1- *Introdução, Enquadramento na Indústria e Enquadramento Legal*
- 2- *A Coordenação de Segurança e o Plano de Segurança e Saúde como vertentes fundamentais da SHST*
- 3- *Equipamentos de Protecção Colectiva*
- 4- *Equipamentos de Protecção Individual*
- 5- *As Obras e os Seus Riscos*
- 6- *Actividades, Riscos e sua Prevenção*
- 7- *Avaliação e Controlo de Riscos*

- 8- O Plano de Segurança e Saúde
- 9- A Coordenação de Segurança
- 10- Implementação em Obra da SHST

### 3.3.5. Syllabus:

- 1- Introduction, Context and Legal Framework
- 2- Coordination of Security and Health and Safety Plan
- 3- Collective Protection Equipment
- 4- Personal Protective Equipment
- 5- The Works and Its Risks
- 6- Activities, Risks and its Prevention
- 7- Assessment and Risk Control
- 8- The Health and Safety Plan
- 9- Safety Coordination
- 10- Implementation Works

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

*Os conteúdos programáticos seguem os objetivos propostos de uma forma unívoca, permitindo dessa forma que o aluno os cumpra.*

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

*The syllabus follows the proposed objectives in a univocal way.*

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

*No ensino-aprendizagem da unidade curricular recorre-se às seguintes metodologias:*

- Aula expositiva – teórica e prática
- Debate de matérias em sala de aula
- Estudo de casos
- Orientação tutorial
- Estudo livre

*A avaliação será efetuada através de um exame de época normal e outro de época de recurso conforme previsto no calendário letivo, e um trabalho prático de grupo.*

*A prova escrita assim como a avaliação do trabalho terá a ponderação de 50% na classificação final que deverá ser maior ou igual a 10 valores. Simultaneamente nenhuma das avaliações anteriormente referidas poderá ser inferior a oito valores.*

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

*The following methodologies underlie the teaching-learning process for this curricular unit:*

- Lecture: theoretical and practical classes
- Critical debate in the class-room
- Exercises and Case Studies
- Tutorial orientation
- Independent study

*The written test as well as the evaluation of the work will have a 50% weighting in the final standings.*

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

*A metodologia de ensino adotada nesta UC fornece ao aluno uma visão geral da problemática e depois por recurso à análise de casos práticos consolida e prepara para a prática profissional. A visualização de casos práticos em aula estimulam a capacidade de pesquisar, analisar e avaliar soluções.*

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

*The teaching methodology adopted in this UC provides the student with an overview of the problem and then by use of analysis of practical cases consolidates and prepares for professional practice. The preview of practical cases in class stimulate the ability to search, analyse and evaluate solutions.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

1. Pereira, Telmo Dias. (2012). *Segurança na Construção – PSS e CSS*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
2. Pereira, Telmo Dias. (2013). *Diretiva Estaleiros - Segurança nas Obras*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
3. Luiz Braga França, S.; Antonio Toze, M.; Luiz Gonçalves Quelhas, O.. (2008). *A gestão de pessoas como*

*contribuição à implantação da gestão de riscos. O caso da indústria da construção civil. (disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/21526955/Gestao-Seguranca.04/2011.>)*

4. USMEN, M. A. (1994). *Construction Safety and Health for Civil Engineers*. ASCE, New York, EUA.

5. Levitt, Raymond Elliot; Samelson, Nancy Morse. (1993). *Construction safety management*. John Wiley, New York.

## Mapa IV - Prevenção em Atividades Específicas

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Prevenção em Atividades Específicas*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Dotar os alunos de informação e conhecimentos que lhes permitam desenvolver uma atitude crítica e assertiva na identificação, monitorização e prevenção dos riscos inerentes aos locais e atividades desenvolvidas no espaço de trabalho, com especial incidência nos aspetos relacionados com a área de especialidade em que a UC se insere (Higiene laboral)*

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

*Provide students with information and knowledge to develop a critical and assertive attitude in risks identifying, monitoring and prevention, focused on activities performed at the workplaces. Aspects related to the area in which the UC is inserted (occupational hygiene) will be emphasized.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*•Introdução*

*•Identificação e análise de atividades específicas de elevado risco, em matéria de higiene no trabalho, de entre as quais se destacam:*

*Explorações mineiras subterrâneas;*

*Manuseamento de substâncias perigosas;*

*Reparação e pintura automóvel;*

*Trabalhos em pedreiras;*

*Laboratórios de processamento químico.*

*•Para cada atividade, identificar:*

*Principais origens de risco para a saúde dos trabalhadores;*

*Requisitos legais e valores limite de exposição (VLE);*

*Equipamentos de proteção coletiva e individual disponíveis e aplicáveis.*

*•Para cada situação de risco específico, identificar as medidas de prevenção e de proteção a propor para os minimizar.*

### 3.3.5. Syllabus:

*• Introduction*

*• Identification and analysis of occupational hygiene topics, in specific high-risk activities, among which are highlighted:*

*Underground mining operations;*

*Handling of hazardous substances;*

*Automobile repair and painting;*

*Work in quarries;*

*Chemical processing laboratories.*

*• For each activity, identify:*

*Main sources of risk to worker's health;*

*Legal requirements and exposure limit values (ELVs);*

*Individual and collective protection equipments available and useable*

*• For each specific risk situation, identify and propose prevention and protection measures to minimize it.*

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



*A estrutura de conteúdos e sequência metodológica proposta para a identificação e análise dos riscos associados aos postos de trabalho dos setores em causa, bem como a avaliação das medidas a implementar para os minimizar, constituem uma informação fundamental relevante para dotar os alunos das competências conceptuais e práticas para a apreciação dos riscos ocupacionais nos espaços de trabalho, numa perspetiva de manutenção de um correto estado geral de saúde dos trabalhadores, através da minimização do potencial de ocorrência de condições que conduzam a doenças profissionais.*

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

*The proposed content structure and methodological sequence for the identification and analysis of risks associated with jobs in the concerned sectors, as well as evaluating the measures to be implemented constitutes relevant and fundamental information.*

*It provide to the students the conceptual and practical skills for the assessment of workplaces occupational hazards, in a perspective of maintaining worker's health, by minimizing the potential occurrence of conditions that lead to occupational diseases.*

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

*Apresentação oral de conteúdos, complementada com projeções visuais (diagramas, imagens, tabelas, gráficos).*

*Exposição baseada em exemplos práticos obtidos em ambiente laboral, requisitos legais vigentes e diálogo e interação com os alunos.*

*Avaliação de conteúdos através de realização de trabalhos, testes escritos e exame.*

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

*Oral presentation of content, complemented with visual projections (diagrams, pictures, tables, graphs).*

*Exposure based on practical examples from the work environment, current legal requirements and dialogue and interaction with students.*

*Content assessment through accomplishment of works, written tests and examination.*

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

*A apresentação de conteúdos suportada em exemplos práticos, com recurso a materiais visuais e promoção do diálogo entre todos (docente e alunos) permite: uma interação positiva, no sentido em que melhora a dinâmica de aula/aprendizagem; maior atenção e motivação, propiciadas pela apresentação de conteúdos baseada em projeções de material tendencialmente 'visual' (diagramas, grafismos, imagens); melhor compreensão de conteúdos, devido à apresentação sistemática de exemplos reais, com intervenção dos alunos.*

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

*The content presentation supported by practical examples, using visual materials and promoting dialogue between all (professor and students) allows:*

- *a positive interaction, improving the learning dynamic;*
- *greater attention and motivation promoted by visual material projections (diagrams, graphics, images);*
- *better understanding of content, due to the systematic presentation of real examples with students participation.*

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

*Chen, H., Q. Feng, R. Long, e H. Qi. 2013. "Focusing on coal miners' occupational disease issues: A comparative analysis between China and the United States." Safety Science 51, n.º 1: 217-222.*

*Donoghue, A. M. 2005. "Heat illness in mining." 8th International Mine Ventilation Congress. Brisbane, Australia, 95-102.*

*Gancev, Boris. 2006. "Avaliação de condições de qualidade do ar em mina subterrânea ."*

*[http://www.poli.usp.br/d/pme2599/2006/Artigos/Art\\_TCC\\_006\\_2006.pdf](http://www.poli.usp.br/d/pme2599/2006/Artigos/Art_TCC_006_2006.pdf). (acedido em 22 de novembro de 2010).*

*Hot environments - Estimation of the heat stress on working men based on the WBGT Index (wet bulb globe temperature)." 2003. International Standard Organization, Genève.*

*Miguel, A. 1997. Higiene e Segurança no Trabalho: Ruído, Incêndios e Iluminação, Porto Ed. Multimédia. Moderate Thermal Environments - Determination of the PMV and PPD Indices and the Specifications of the Conditions for Thermal Comfort." 2005. International Standard Organization, Genève.*

## **Mapa IV - Riscos Físicos: Ruído, Vibrações, Radiações e Térmicos**

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

*Riscos Físicos: Ruído, Vibrações, Radiações e Térmicos*

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

*Cláudia Dias Sequeira (10h)*

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

*Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont (40h)*

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

- *Caracterização dos diferentes agentes físicos*
- *Descrever as metodologias de avaliação e as técnicas de prevenção de riscos físicos*
- *Identificar os diferentes tipos de agentes e caracterizá-los segundo os riscos associados.*
- *Aplicar metodologias de técnicas de avaliação de riscos potenciais nos postos e processos de trabalho.*
- *Definir a aplicação de medidas de prevenção e proteção em situações associadas aos perigos e riscos dos diferentes agentes.*
- *Definir um Plano de Prevenção nas áreas estudadas*

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

- *Description of different physical agents*
- *Describe the evaluation methodologies and techniques to prevent physical risks*
- *Identify the different types of agents and describe them according to the associated risks.*
- *Apply methodologies for assessing potential risks in occupations and work processes.*
- *Define the application of preventive and protective measures in situations associated with the hazards and risks of the different agents.*
- *Establish a Prevention Plan in the areas studied*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Valores limite de exposição;*
2. *Avaliação e prevenção de riscos físicos:*
  - 2.1. *Radiações Ionizantes e Radiações Não-Ionizantes;*
  - 2.2. *Iluminação no ambiente de trabalho;*
  - 2.3. *Ruído no posto de trabalho;*
  - 2.4. *Vibrações no posto de trabalho;*
  - 2.5. *Ambiente térmico;*
  - 2.6. *Trabalhos em espaço confinado;*

**3.3.5. Syllabus:**

1. *Exposure limit values;*
2. *Assessment and prevention of physical hazards:*
  - 2.1. *Ionizing and Non-Ionizing Radiation;*
  - 2.2. *Illumination in the work place;*
  - 2.3. *Noise in the work place;*
  - 2.4. *Vibrations in the work place;*
  - 2.5. *Thermal environment;*
  - 2.6. *Work in confined spaces;*

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

*Os conteúdos programáticos previstos nesta Unidade Curricular permitem que os alunos alcancem as competências previstas. Assim, a compreensão do conceito de Higiene do Trabalho, o conhecimento dos instrumentos de referência na análise, avaliação e controlo de riscos profissionais e do conceito de saúde ocupacional permitirão aos discentes compreender, de forma plena, o significado e a abrangência da Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho (SHST) e reconhecer a relação Saúde - Trabalho. Os alunos irão ainda adquirir ferramentas fundamentais para a persecução dos objetivos de identificação dos diferentes perigos que podem afetar a segurança dos trabalhadores, assim como o conhecimento das medidas de prevenção a usar na segurança do trabalho. O conhecimento das leis e normas, nacionais e europeias da SHST, capacitam o aluno para a compreensão dos sistemas de gestão da segurança e sua aplicação.*

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

*The contents provided in this Course allow students attain the skills provided. Thus, understanding the concept of Occupational Hygiene, knowledge of reference tools in the analysis, evaluation and control of occupational hazards and the concept of occupational health will enable students to understand, fully, the meaning and the scope of Occupational Health, Safety and Environment (HSE) and recognize the relationship Health - Work. Students will also acquire basic tools for the pursuit of the objectives of identifying the different hazards that can affect the safety of workers as well as knowledge of preventive*

*measures to use in workplace safety. Knowledge of the laws and regulations of the national and European HSE enable the student to understand the safety management systems and their application.*

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

- *Aulas expositivas;*
- *Incentivo ao trabalho autónomo na pesquisa de temas relacionados com a Unidade Curricular;*
- *Pesquisa individual sobre cada tema a tratar com consequente discussão dos mesmos em grupo;*
- *Análise e discussão de artigos relacionados com os temas abordados.*

*A avaliação será realizada considerando a participação dos alunos nas atividades propostas, e a realização de trabalhos de grupo e avaliações parcelares (frequências). Os alunos que não obtiverem uma classificação mínima de 10 valores no processo de avaliação por frequência deverão apresentar-se a exame final de acordo com o Calendário de Exames (época normal ou de recurso).*

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

- *Lectures;*
- *Encouraging self-employment on research topics related to the Course;*
- *Research on each individual subject to be dealt with subsequent discussion of them in groups;*
- *Analysis and discussion of the topics covered related articles.*

*The evaluation will be carried out considering the students' participation in the proposed activities, and conducting group work and partial evaluations (assessments). Students who do not obtain a minimum grade of 10 on per assessment process shall be presented to the final exam according to the Calendar of Examinations (normal time or resource).*

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

*A metodologia de ensino proposta recorre a métodos didáticos distintos como por exemplo as aulas expositivas e o estudo autónomo.*

*Ao utilizar a aula expositiva, o docente irá discorrer sobre os temas utilizando, como meio auxiliar, suportes tecnológicos que permitam expor aos alunos os temas propostos. Esta metodologia permite aos alunos adquirirem competências básicas de SHST e a abrangência do conceito. O recurso a metodologias mais centradas no aluno, e numa aprendizagem autónoma, vai ao encontro dos pressupostos e paradigmas do ensino baseado na procura de evidências e que permitirá ao aluno apreender os conceitos numa ótica da observação e reconhecimento dos problemas que se colocam na praxis. É na complementação destas práticas pedagógicas que se assegurará o cumprimento dos objetivos desta unidade curricular.*

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

*The proposed teaching methodology uses different teaching methods such as the lectures and self-study. By using the lecture, the teacher will discuss the topics using, as an aid and technological support to enable the students to the proposed topics. This methodology allows students to acquire basic skills of HSE and the concept of the scope. The use of more student-centered methodologies, and an autonomous learning, meets the assumptions and paradigms of education based on the finding that evidence and allow the student to grasp the concepts in optical observation and recognition of the problems that arise in praxis. It is complementing these pedagogical practices that will ensure the fulfillment of the objectives of this course.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*CABRAL, F. e ROXO, M., Segurança e Saúde no Trabalho - Legislação anotada, Coimbra, Almedina, 2000.*  
*CAVALLERI, Ana et al, Sector do material eléctrico e eletrónico: Manual de prevenção, Lisboa, IDICT, 1999.*  
*MENAI, Nuno et al, Lanifícios: Manual de prevenção dos riscos profissionais, Lisboa, IDICT, 2001.*  
*MIGUEL, A. S., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 1998.*  
*PEREIRA, Sónia, Sector das Pedras naturais: manual de prevenção, Lisboa, IDICT, 1999.*  
*RIBEIRO, Vítor, Reparação Automóvel: Aparelhos proteção respiratória em pintura, Lisboa, IDICT, 1999.*  
*RIBEIRO, Vítor, Reparação Automóvel: Segurança no trabalho em fossas de visita, Lisboa, IDICT, 1999.*  
*RIBEIRO, Vítor, Rep. Auto.: Segurança no trabalho em pneus de veículos pesados, Lisboa, IDICT, 1999.*  
*ROCHA, Vítor, Reparação Automóvel: Sinalização de segurança nas oficinas, Lisboa, IDICT, 2000.* VEIGA, Rui et al, *Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2000.*

## Mapa IV - Toxicologia, Riscos Químicos e Biológicos

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Toxicologia, Riscos Químicos e Biológicos*

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

*Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*No final desta unidade curricular pretende-se que os alunos estejam aptos a identificar os agentes químicos e biológicos presentes no local de trabalho e a associá-los a algumas operações industriais. A reconhecer os seus efeitos na saúde. A fazer a avaliação de risco qualitativa e quantitativa e propor medidas de controlo adequadas em função do tipo e nível de risco.*

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

*At the end of this unit it is intended that students are able to identify chemical and biological agents present in the workplace and to relate them with some industrial operations. To recognize their effects on health. Perform qualitative and quantitative risk assessment and propose appropriate control measures according to the type and level of risk.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Agentes químicos perigosos*

*Agentes biológicos e grupos de risco*

*Toxicologia:*

*•Dose*

*•Toxicidade e risco*

*•Efeitos da exposição às substâncias tóxicas*

*•Vias de entrada no organismo*

*Valores-limite de exposição*

*Avaliação de risco qualitativa*

*•Identificação dos grupos de exposição similar*

*•Estabelecer prioridades para a avaliação quantitativa*

*Avaliação de risco quantitativa*

*•Estratégia de amostragem*

*•Métodos de amostragem e análise*

*•Incerteza do resultado*

*Interpretação dos dados e decisão*

*Medidas de controlo do risco e sua hierarquização*

**3.3.5. Syllabus:**

*Chemical agents hazardous to health*

*Biological agents and respective risk group*

*Toxicology:*

*• Dose*

*• Toxicity vs risk*

*• Effects of exposure to toxic substances*

*• Routes of entry into the body*

*Exposure limit values*

*Qualitative risk assessment*

*• Identification of similar exposure groups*

*• Establishing priorities for quantitative risk assessment*

*Quantitative risk assessment*

*• Sampling strategy*

*• Sampling and analytical methods*

*• Uncertainty of results*

*Data interpretation and decision*

*Risk control measures and ranking*

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

*Com esta unidade curricular pretende-se dotar os alunos de conhecimentos na identificação, avaliação e controlo dos riscos químicos e biológicos, promovendo a sua autonomia. Para esse efeito é fundamental dotar os alunos de conhecimentos que lhes permitam identificar os agentes químicos e biológicos relevantes no ambiente de trabalho, bem como os efeitos toxicológicos que lhes estão associados e estabelecer uma estratégia de avaliação quantitativa coerente e adequada à realidade da empresa, com vista a controlar os riscos químicos e biológicos identificados.*

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

*This unit aims to provide students with knowledge in the identification, evaluation and control of chemical and biological hazards, promoting their autonomy. For this purpose it is crucial to provide students with skills that enable them to identify the relevant chemical and biological agents in the workplace, as well as toxicological effects associated with them and establish a coherent quantitative risk assessment adapted to the industry under study, in order to control the chemical and biological hazards identified.*

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

*No processo didático serão utilizados os métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e activo. No método activo serão utilizadas diversas técnicas pedagógicas, como estudos de caso, exercícios de aplicação, debate.*

*O controlo do processo de aprendizagem será contínuo, através da utilização de técnicas e instrumentos de avaliação em todas as aulas.*

*A metodologia de avaliação terá por base um estudo de caso (30%) e o teste de avaliação (70%)*

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

*During the didactic process several methods will be used: Expository, interrogative, demonstrative and active. In active method we will use various pedagogical techniques such as case studies, application exercises and discussion.*

*The control of the learning process will be continuous, through the use of evaluation techniques and tools in all classes.*

*The evaluation methodology will be based on a case study (30%) and the exam (70%)*

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

*Serão realizados exercícios de aplicação e estudos de caso que visam confrontar os alunos com situações reais, em que é requerida a transferência e a aplicação dos conhecimentos adquiridos.*

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

*Will be performed practical exercises and case studies that aim to confront the students with realistic situations where the transfer and application of acquired knowledge is required.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Damiano, J. and Mulhausen, J. R., "A Strategy for Assessing and Managing Occupational Exposures", American Industrial Hygiene Association (AIHA), 2nd Edition, (1998).*

*Threshold limit values and Biological Exposure Indices, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) (2014)*

*Fundamentals of Industrial Hygiene, National Safety Council, 5th Edition, (2001)*

*William A. B Burgess, "Recognition of Health Hazards in Industry: A Review of Materials and Processes", 2nd Edition, (1995)*

*Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Operation and Maintenance, 28th Edition, (2007)*

*Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice, 25th Edition, (2004)*

**Mapa IV - Sistemas de Medição e Procedimentos de Tratamento de Dados****3.3.1. Unidade curricular:**

*Sistemas de Medição e Procedimentos de Tratamento de Dados*

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

*Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se que o aluno saiba planejar a estratégia de avaliação da exposição profissional a agentes físicos (ruído, vibrações, ambiente térmico (conforto e stresse), radiações ionizantes (RX e raios gama), radiações não ionizantes (UV, Visível, IV, microondas, radiofrequências)), químicos (gases, poeiras e vapores) e biológicos (bactérias e fungos);  
Conhecer os conceitos da higiene do trabalho;  
Saber escolher os métodos de medição a utilizar;  
Conhecer as metodologias de avaliação: quantitativas e qualitativas;  
Planejar a avaliação de riscos;  
Calcular índices de exposição diária do trabalhador a um dado risco, Estimar e valorar a exposição;  
Executar o tratamento de dados obtidos nas medições;  
Conhecer os protocolos de recolha de dados e amostras, bem como o transporte e conservação destas;  
Interpretar os resultados das avaliações de riscos;  
Interpretar os resultados disponibilizados pelos laboratórios que leram as amostras;  
Conhecer os sistemas de Controlo Metrológico.*

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

*It is intended that the student knows to plan the strategy for assessing occupational exposure to physical agents (noise, vibration, thermal environment (comfort and stress), ionizing radiation (X-rays and gamma rays), non-ionizing radiation (UV, Visible, IR, microwave, radio)), chemical (gases, dust and vapors) and biological (bacteria and fungi);  
Realize the fundamental concepts in occupational hygiene;  
Appropriate choice of the measurement method to be used;  
Realize the Quantitative and Qualitative evaluation methods;  
Create a Risk Assessment Plan;  
Calculate indices of daily exposure of a worker to a given risk, estimate and quantify exposure;  
Perform the processing of the measured data;  
Realize the protocols for collecting data and samples, as well as its transportation and storage;  
Interpret the results of risk assessment;  
Interpret the results provided by the laboratories who read samples;  
Realize the metrological control systems.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Introdução aos Sistemas de Medição*

*Conceitos e princípios subjacentes à Avaliação de Riscos Profissionais*

*Riscos Físicos: Parâmetros de medida, estratégias e metodologias de medição e avaliação, tratamento de dados, medidas preventivas e corretivas preconizadas para: Ruído, Vibrações, Radiações Ionizantes, Radiações Não Ionizantes, Ambiente Térmico*

*Riscos Químicos: Parâmetros de medida, estratégia de avaliação, metodologia de avaliação de gases, poeiras, vapores (incluindo também os agentes químicos carcinogénicos, mutagénicos, tóxicos para a reprodução, nanomateriais, fibras e etc.); medição; monitorização ambiental e biológica; tratamento de dados, estratégias de recolha e tratamento de dados; valoração do risco; medidas preventivas e corretivas resultantes da avaliação.*

*Riscos Biológicos: Parâmetros de medida, estratégia de avaliação, metodologia de avaliação de bactérias, fungos e vírus; medição; tratamento de dados, medidas preventivas e corretivas resultantes da avaliação.*

**3.3.5. Syllabus:**

*Introduction to Measurement Systems*

*Concepts and principles underlying the Occupational Hazards Assessment*

*Physical risks:*

*Measurement parameters, strategies and methodologies of measurement and evaluation, data processing, corrective and preventive measures recommended for: Noise, Vibrations, Ionizing Radiation, Non-Ionizing Radiation, Thermal Environment*

*Chemical risks:*

*Measurement parameters, evaluation strategy, evaluation methodology of gases, dusts, vapors (also including carcinogenic, mutagenic, toxic for reproduction, nanomaterials, fibers and chemicals etc.); measurement; environmental and biological monitoring; data processing, collection strategies and data processing; risk assessment; resulting preventive and corrective measures.*

*Biological risks:*

*Measurement parameters, evaluation strategy, evaluation methodology of bacteria, fungi and viruses; measurement; data processing; resulting preventive and corrective measures.*

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

*Ao dotar o aluno de conhecimentos sólidos e de capacidades técnicas sobre as diferentes metodologias de avaliação de riscos (acompanhando a evolução da técnica) estamos a criar no aluno autonomia para o planeamento de avaliação de riscos e para a interpretação dos dados fornecidos.*

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

*Providing the student with a solid knowledge and technical skills on the different approaches to risk assessment (following the state of the art) we are creating in the student the autonomy to plan and to interpretate the data and results.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo com o objetivo específico. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, etc. Serão também apresentados relatórios de avaliações de riscos profissionais.*

*Para o controlo do processo de aprendizagem, serão utilizadas várias técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem em todas as aulas.*

**AVALIAÇÃO:**

**A. CASOS PRÁTICOS (40%)**

**B. Prova avaliativa – 60%**

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

*Learning objectives will be achieved based on the following methods: expository, interrogative, demonstrative and active, in accordance with the specific objectives. Simulations, case studies, exercises, etc, will be used to achieve the objectives for the active method. Will be also used presentations of reports of occupational risk evaluations.*

*For the control of the learning process, various techniques and tools for assessment will be used in all classes.*

**Evaluation:**

**A. Case studies – 40%**

**B. Evaluative test – 60%**

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um conjunto amplo de recursos, nomeadamente estudos de caso, relatórios de avaliações de riscos (físicos, químicos e biológicos), que permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, o desenvolvimento de sentido crítico acerca da problemática e o assumir de estratégias de avaliação de riscos.*

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

*Will be presented and discussed concepts, methodologies and techniques using a wide range of resources, including case studies, risk assessments reports (physical, chemical and biological) that will encourage the application of concepts taught, the development of critical thinking about the problem and assumption of strategies for risk assessment.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

- (col. Telo, et al.) - *Non-binding guide to good practice for implementing Directive 2006/25/EC 'Artificial Optical Radiation'. European Commission. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. Unit B.3. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2011. ISBN 978-92-79-16046-2.*
- (Telo Emília) – *Tese de Doutoramento "Fecundabilidad en trabajadoras del sector de limpieza en seco", León, 2010, 484 pág. 2010.*
- (col. Telo, et al.) - *Occupational chemical hazards and reproductive health. White Book on Occupational chemical hazards and reproductive health. March 2010. 134 pag. Metronet. 2010.*
- (col. Telo E, Hernandez A, Solé D) - *ABC - OCCUPATIONAL EXPOSURE TO BIOLOGICAL AGENTS. . Barcelona: INSHT, 2008.*
- (col. Telo E, Neto M) - *Medidas de Controlo de Agentes Biológicos Nocivos à Saúde dos Trabalhadores. Módulo 2 - Recomendações para Laboratórios e Serviços de Saúde. . 3. Lisboa: DGS, 2008.*

## Mapa IV - Avaliação dos Riscos Psicossociais

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Avaliação dos Riscos Psicossociais*

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

*Gabriela Maria Ramos Gonçalves (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta unidade curricular pretende sensibilizar os alunos, enquanto agentes de mudança nas organizações, para a importância da prevenção dos riscos psicossociais e desenvolver competências para a avaliação dos riscos psicossociais. No final da unidade curricular deverão ser capazes de: definir o conceito de riscos psicossociais e caracterizar os antecedentes e efeitos; identificar e distinguir potenciais riscos; explicitar metodologias de avaliação e desenhar um processo de avaliação e intervenção.*

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

*This course aims to sensitize students as agents of change in organizations, the importance of prevention of psychosocial risks and develop skills for assessing psychosocial risks. At the end of the course should be able to: define the concept of psychosocial risks and characterize the antecedents and effects; identify and distinguish potential risks; explicit evaluation methodologies and design a process of assessment and intervention.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

#### *1. Introdução:*

- a) Conceito de riscos psicossociais no trabalho*
- b) Riscos e efeitos no trabalho e na organização*
- c) Políticas na gestão dos riscos*
- 2. Fatores de risco*
- d) Carga mental no trabalho*
- e) Stress e burnout no trabalho*
- f) Violência e assédio moral e psicológico no trabalho*
- g) Adição ao trabalho*
- h) Conflitos no trabalho*
- i) Interação trabalho-família*

#### *3. Avaliação de riscos psicossociais e intervenção*

- a) Técnicas de avaliação*
- b) Diagnóstico e planear uma intervenção*
- c) Principais resistências à mudança*
- d) Estratégias para a mudança*

### 3.3.5. Syllabus:

#### *1 Introduction:*

- a) Concept of psychosocial risks at work*
- b) Risks and effects on work and organization*
- c) Policies on risk management*
- 2 Risk Factors*
- d) Mental load at work*
- e) Stress and burnout in the workplace*
- f) Violence and moral and psychological harassment at work*
- g) Addition work*
- h) Conflict at work*
- i) Work-family interaction*

#### *3 Evaluation of psychosocial risks and intervention*

- a) Technical evaluation*
- b) Diagnosis and intervention plan*
- c) Major resistance to change*
- d) Strategies for change*

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



*Esta unidade curricular tem três objetivos principais permitir que os alunos desenvolvam conhecimentos científicos teóricos no âmbito da avaliação de riscos psicossociais, dos seus antecedentes e efeitos numa perspetiva de contribuir para a prevenção de incidentes no trabalho. Pretende-se desenvolver o sentido crítico e reflexivo dos alunos e a valorização da investigação na compreensão dos fenómenos como pilar para a intervenção. Como terceiro objetivo, pretende que os alunos desenvolvam competências técnicas na avaliação, na descrição e no planeamento da intervenção para a mudança dos fatores de risco. Pelo que os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino assentam nestes três objetivos. Os conteúdos programáticos incluem as principais orientações teóricas relativas ao conceito de riscos psicossociais, antecedentes, causas e métodos de avaliação. Numa perspetiva mais empírica, os conteúdos abordam os métodos de avaliação e descrição dos resultados integrando o setting de ocorrência para uma interpretação e plano de intervenção adequada a cada realidade.*

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

*This course has three main goals allow students to develop theoretical scientific knowledge in assessing psychosocial risk, its antecedents and effects a perspective to contribute to the prevention of incidents at work. It is intended to develop critical and reflective sense of the students and the enhancement of research in understanding phenomena as a pillar for intervention. As a third objective, to have students develop technical skills in the assessment, description and intervention planning for change in risk factors. By the syllabus and teaching methodologies based on these three objectives. The syllabus includes the main theoretical orientations regarding the concept of psychosocial risks, antecedents, causes and methods of evaluation. A more empirical perspective, the contents discuss the methods of evaluation and description of results by integrating the setting of occurrence for an interpretation and appropriate intervention plan for each reality.*

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

*As aulas TP assentam essencialmente nos métodos demonstrativo e ativo, não excluindo o recurso aos outros métodos. As aulas de PL recorrerão aos métodos demonstrativo e ativo. De acordo com as necessidades das aulas serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, etc. É necessário que os discentes utilizem métodos exploratórios de estudo, direcionando-o através da bibliografia e da orientação do docente. Serão utilizadas técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem em todas as aulas.*

*Prova avaliativa – 50%*

*Trabalho de grupo – 50%*

*Para o trabalho de grupo os alunos podem optar por um estudo empírico ou um caso prático real. O trabalho é apresentado em formato poster, por todos os elementos do grupo. Caso o aluno não obtenha aprovação na avaliação distribuída deverá realizar um exame final. O exame inclui questões teóricas e casos práticos ajustados à operacionalização dos objetivos de aprendizagem.*

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

*The T-P classes are essentially based on demonstrative and active methods, not excluding the use of expository and interrogative methods, L-P classes will resort to essentially demonstrative and active methods. Simulations, case studies, exercises, etc.: according to the needs of various technical classes, such as are used. It is necessary that students use exploratory study methods, directing it through the bibliography and through the guidance of the teacher. Various techniques and tools for assessment of learning in all classes will be used. Evaluative test- 50%, Group work -50%. For group work the students can choose from an empirical study or a real practical case. The work is presented as oral communication in poster format, by all group members. If the student does not achieve a pass in continuous assessment, you can get through a final exam (100%). The examination includes theoretical issues and practical cases adjusted to operationalization of the learning objectives.*

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

*Os objetivos de aprendizagem são alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo com o objetivo específico. As aulas apesar de recorrerem aos quatro tipos de métodos assentam essencialmente nos métodos demonstrativo e ativo. De acordo com os objetivos de aprendizagem são utilizadas diversas técnicas, tais como: análise de artigos empíricos, casos práticos, exercícios e jogos. Os alunos são confrontados, através de estudos de caso com os diferentes aspetos dos riscos. É estimulada a reflexão e discussão crítica sobre estudos científicos e sobre o impacto que os riscos têm no desempenho individual e organizacional e na vida social e familiar numa constante relação entre a teoria e a realidade. É promovido a procura de estratégias de avaliação e de intervenção através do debate em grupos. O trabalho de grupo permite observar a aplicação prática dos conteúdos teóricos e do resultado da reflexão em sala de aula. Os alunos desenvolvem um estudo empírico ou um caso prático que inclui todas as etapas, pesquisa e discussão teórica, operacionalização, recolha, discussão dos resultados e apresentação em formato poster. Para além do trabalho de grupo como atividade avaliativa, os alunos realizam uma atividade avaliativas individual que pretende avaliar os conhecimentos teóricos desenvolvidos nas aulas e em estudo individual.*

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

*The learning objectives are achieved based methods: expository, interrogative, and demonstrative asset in accordance with the specific objective. Classes despite resorting to four kinds of methods are essentially based on demonstrative and active methods. Analysis of empirical articles, case studies, exercises and games: according to the learning objectives of various techniques, such as are used. Students are confronted, through case studies with different aspects of risks. Reflection and critical discussion is stimulated and scientific studies on the impact that risks have on individual and organizational performance and social and family life in a constant relationship between theory and reality. It promoted the search for strategies for assessment and intervention through discussion in groups. Group work allows us to observe the practical application of theoretical content and the result of reflection in the classroom. Students develop an empirical study or a case study that includes all stages, research and theoretical discussion, implementation, collection, discussion of the results and presentation in poster format. In addition the work of group as evaluative activity, students undertake an individual evaluative activity that intends to evaluate the theoretical knowledge developed in class and individual study.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

Coelho, J. A. (2010). *Prevenção de riscos psicossociais no trabalho em hospitais*. Porto: Universidade Fernando Pessoa.

Cunha, M. P., Rego, A. Cunha, R. C. & Cabral-Cardoso, C. (2006). *Manual de comportamento organizacional e gestão*. Lisboa: Editora RH. 5ª Edição

Dollard, M. F., Shimazu, A., Bin Nordin, R. Brough, P., & Tuckey, M. R. (Eds.) (2014). *Psychosocial factors at work in the Asia Pacific*. Springer.

Stavroula, L. & Cox, T. (Eds.) (2008). *The European framework for psychosocial risk management: PRIMA-EF*. Nottingham, UK: Institute of Work, Health & Organizations

## Mapa IV - Avaliação de Atividades Específicas

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Avaliação de Atividades Específicas*

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

*Alejandro Orgambidez-Ramos (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se nesta Unidade Curricular que o aluno conheça os requisitos técnicos e legais relativos a atividades específicas, que incorporam riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, e que elabore medidas de prevenção e proteção adequadas aos níveis de risco em questão.*

*No fim desta Unidade Curricular o aluno: a) Avalia os requisitos técnicos e legais das atividades; b) Identifica os perigos e avalia os riscos; c) Elabora um plano de ação com propostas de medidas corretivas, preventivas e/ou de proteção adequadas à atividade em questão.*

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

*It is intended in this Curricular unit that the student meet the technical and legal requirements relating to specific activities that incorporate risks to safety and health of workers, and to draw up appropriate prevention and protection measures to the levels of risk in question.*

*At the end of this Course the student: a) Evaluates the technical and legal requirements of the activities; b) Identifies the hazards and assess the risks; c) devises a plan of action with proposals for remedial measures, preventive and/or appropriate protection to the activity in question.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Avaliação de riscos em profissionais da saúde*
  - \* *Características e exigências da tarefa*
  - \* *Contexto organizacional*
  - \* *Métodos de avaliação*
2. *Avaliação de riscos em profissionais do ensino*

- \* *Características e exigências da tarefa*
- \* *Contexto organizacional*
- \* *Métodos de avaliação*
- 3. *Avaliação de riscos em profissionais de segurança*
- \* *Características e exigências da tarefa*
- \* *Contexto organizacional*
- \* *Métodos de avaliação*
- 4. *Avaliação de riscos em escritórios*
- \* *Características e exigências da tarefa*
- \* *Contexto organizacional*
- \* *Métodos de avaliação*

### 3.3.5. Syllabus:

1. *Risk assessment in health professionals*
  - \* *Features and requirements of the task*
  - \* *Organizational Context*
  - \* *Evaluation Methods*
2. *Risk assessment in teaching professionals*
  - \* *Features and requirements of the task*
  - \* *Organizational Context*
  - \* *Evaluation Methods*
3. *Risk assessment in security professionals*
  - \* *Features and requirements of the task*
  - \* *Organizational Context*
  - \* *Evaluation Methods*
4. *Risk assessment in offices*
  - \* *Features and requirements of the task*
  - \* *Organizational Context*
  - \* *Evaluation Methods*

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

*A análise dos riscos específicos em determinados grupos ocupacionais é vital para a prevenção e o estudo da saúde dos trabalhadores. Permite a adaptação de estratégias de intervenção, bem como as técnicas e métodos de estudo. Neste sentido, esta unidade curricular pretende desenvolver nos alunos uma compreensão das exigências e demandas particulares de diferentes grupos profissionais e desenvolver competências que permitam a avaliação de riscos e a criação de estratégias de intervenção.*

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

*The analysis of the specific risks in certain occupational groups is vital for the prevention and study of the health of workers. Allows the adaptation of the intervention strategies, as well as the techniques and methods of study. In this sense, this curricular Unit aims to develop in students an understanding of the requirements and particular demands of different professional groups and develop skills that enable risk assessment and the creation of strategic intervention.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados com base em métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo com o objetivo específico. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos, brainstorming, etc. Serão também apresentados testemunhos de profissionais.*

*Para o controlo do processo de aprendizagem, serão utilizadas várias técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem em todas as aulas.*

*Avaliação*

- 2 casos práticos (35%+35%)
- Prova avaliativa - 30%

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

*Learning objectives will be achieved on the basis of methods: expositive, interrogative, demonstrative and active according to the specific purpose. According to the goals, for the methods, assets will be used a variety of techniques, such as: simulations, case studies, exercises, games, brainstorming, etc. Will be also presented testimonials from professionals.*

*For the control of the learning process, several techniques and instruments will be used for evaluation of learning in every class.*

*Rating:*

- A. 2 practical cases (35%+35%)
- B. Written evaluation (30%)

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

*Serão apresentados e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um conjunto amplo de recursos, nomeadamente estudos de caso, retratando situações reais do contexto empresarial, exercícios de dinâmica de grupo com visionamento, que permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, o desenvolvimento de sentido crítico acerca da problemática.*

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

*Concepts, methodologies and techniques will be presented using a wide range of resources, including case studies, portraying real situations of business context, group dynamics exercises with screening, which will stimulate the implementation of the concepts taught, the development of critical sense about the problematic.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Cunha, M.P., Marques, C.A., Gomes, J., Cabral Cardoso, C., Rego, A., Cunha, R.C. (2010). Manual de gestão de pessoas e do capital humano. Lisboa: Ed Sílabo.*

*Cunha, M.P., Rego, A., Cunha, R.C., & Cabral-Cardoso, C. (2010). Manual de comportamento organizacional e gestão. Lisboa: Ed RH.*

*Ferreira, J. M., Neves, J. & Caetano, A. (2001). Manual de psicossociologia das organizações. Lisboa: McGraw-Hill.*

*Freitas, L. C. (2008). Segurança e Saúde no trabalho. Lisboa: Ed Sílabo.*

*Borrego-Alés, Y., Mendoza-Sierra, M.I. & Orgambidez-Ramos, A. (2010). Síndrome de burnout en los profesionales de cuidados paliativos. Em E. Pérez, & F. J. Medina (Eds.), Aspectos psicosociales en los cuidados paliativos, (pp.273-298). Madrid: FUDEN Editorial.*

*Orgambidez-Ramos, A., Borrego-Alés, Y. & Mendoza-Sierra, Y (2010). La carga mental de trabajo. Em Gómez, J., Marañon, J., Medina, F.J. y Ruiz, C. (Eds.), Riesgos asociados a la organización del trabajo, (pp.139-184). Madrid: FUDEN Editorial.*

**Mapa IV - Fatores Individuais e Organizacionais no Trabalho**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Fatores Individuais e Organizacionais no Trabalho*

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

*Joana Conduto Vieira dos Santos (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta unidade curricular pretende contribuir para a compreensão das causas e das consequências do comportamento humano no trabalho. Pretende-se que os alunos desenvolvam uma compreensão do comportamento individual e grupal nas organizações, de forma a desenvolver competências pessoais, enquanto elementos numa organização, e competências em termos de colaboração na resolução de problemas organizacionais.*

*Esta unidade curricular pretende ser uma introdução às principais orientações teóricas, níveis de análise e principais áreas de interesse do Comportamento Organizacional. Pretende-se que os alunos desenvolvam ferramentas conceptuais para a compreensão dos fenómenos e processos psicossociais nas organizações.*

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

*This course aims to contribute to understanding the causes and consequences of human behavior at work. It is intended that students develop an understanding of individual and group behavior in organizations, in order to develop personal skills and skills in terms of collaboration in solving organizational problems. This course aims to be an introduction to the main theoretical orientations, levels of analysis and main areas of interest of Organizational Behavior. It is intended that students develop conceptual tools for understanding phenomena and psychosocial processes in organizations.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

**INTRODUÇÃO****1. Organizações e Estudo Organizacional:****1.1. Conceito e Objeto de Estudo****1.2. Disposições, percepções e situações do Comportamento Organizacional****FATORES INDIVIDUAIS E GRUPAIS****2. Personalidade****2.1. A matriz de personalidade de Myers Briggs****2.2. Outras características de personalidade****3. Emoções e Inteligência Emocional****3.1. O binómio razão-emoção nas organizações****3.2. Gestão instrumental das emoções dos membros organizacionais (trabalho emocional; regulação das emoções e mudança organizacional)****4. Satisfação****4.1. Teorias de conteúdo organizacionais****4.2. Teorias de processo organizacionais****5. Motivação****5.1. Modelos centrados no indivíduo****5.2. Modelos centrados nas situações****5.3 Causas e consequências****6. Ligação Pessoa-Organização****6.1. Contrato Psicológico****6.2. Empowerment****6.3. Conflitos****FATORES ORGANIZACIONAIS****7. Cultura e Dinâmicas Organizacionais****8. Liderança****3.3.5. Syllabus:****INTRODUCTION****1. Organizations and Organizational Study:****1.1. Concept and Object of Study****1.2. Provisions, Perceptions and Situations of Organizational Behaviour****INDIVIDUAL AND GROUP FACTORS****2. Personality****2.1. Myers Briggs Personality Matrix****2.2. Other Personality Characteristics****3. Emotions and Emotional Intelligence****3.1. The Binomial Reason-Emotion In Organizations****3.2. Emotional Management Of Organizational Members (Emotional Labour, Emotion Regulation And Organizational Change)****4. Satisfaction****4.1. Theories of Organizational Content****4.2. Theories of Organizational Process****5. Motivation****5.1. Models centered in the Individual****5.2. Models centered In Situations****5.3 Causes and Consequences****6. Fit Person-Organization****6.1. Psychological Contract****6.2. Empowerment****6.3. Conflicts****ORGANIZATIONAL FACTORS****7. Culture and organizational Dynamics****8. Leadership****3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Esta unidade pretende que os alunos aprofundem conhecimentos e técnicas ao nível comportamento nos níveis individual e organizacional nas empresas. Ao nível individual, ou micro, os conteúdos programáticos incluem, nomeadamente, a personalidade, a inteligência emocional e emoções, a motivação. Ao nível de ajustamento pessoa-organização há análise de temáticas como o empowerment, os conflitos ou o contrato psicológico. Ao nível organizacional, os conteúdos incluem a cultura organizacional e a liderança. Pretende-se que os alunos desenvolvam competências e conhecimentos que lhes permitam explicar e intervir nos processos organizacionais das empresas.*

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

*This curricular unit helps students to understand behavior at both the individual and organization levels. At the individual level, or level, include: personality, emotional intelligence and emotions, motivation or*

*motivation. At the person-organization fit level, topics include: analysis of empowerment, conflict or the psychological contract. At the organizational level, the contents include organizational culture and leadership. The unit helps prepare students for their managerial careers, providing students with frameworks for diagnosing and dealing with the problems and opportunities that typically arise in organizations settings.*

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

*1. Nas aulas teóricas será utilizado sobretudo um método expositivo, embora seja também fomentado o debate em torno dos tópicos a abordar;*  
*2. Nas aulas teórico-práticas será utilizado sobretudo um método ativo, com situações de debate e com exercícios de dinâmica de grupos e de autoavaliação comunicacional.*  
*É necessário que os discentes utilizem métodos exploratórios de estudo, direcionando-o através da bibliografia complementar e através da orientação dos docentes.*

*Serão utilizadas várias técnicas e instrumentos de avaliação da aprendizagem em todas as aulas.*

*A avaliação é obrigatória para todos os alunos e processa-se da seguinte forma:*

#### *I. Avaliação Distribuída*

*A. Frequência escrita sobre os tópicos do programa – (50%)*

*B. Trabalho Prático em Grupo - (50%)*

#### *II. Exame final*

*A.Exame – 100 %*

*Ficarão dispensados de exame final os alunos que tenham obtido um resultado final de 10/20.*

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

*1. The theoretical classes are primarily expositive and interrogative, not excluding the resources of active method and demonstrations.*

*2. The theoretical-practical classes use more demonstrative and active method, despite the spontaneous use of the other two. According to the necessity in theoretical and theoretical-practical classes there will be used several techniques as role-playing, practical cases, exercises, dynamics, brainstorming, etc. It will be necessary that students use exploratory study methods, directing their own study through complementary bibliography and using the teacher's orientation.*

*According to the evaluation regulation:*

#### *I.*

*A. Evaluation Test – (50%)*

*B. Group Paper Work - (50%)*

#### *II. Final Exam*

*A. Exam – 100 %*

*Will be exempt from the final exam students who have obtained a final result of 10/20.*

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

*Uma metodologia de ensino diversificada permitirá desenvolver o sentido crítico e reflexivo, nomeadamente através da análise dos casos práticos apresentados e dos exercícios temáticos, numa lógica constante de integração da teoria e da prática. Os métodos ativos fomentam o desenvolvimento das capacidades comunicacionais*

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

*A diverse teaching methodology will develop a critical and reflective analysis skills, in particular through the analysis of practical cases, presentations and activities, integrating theory and practice. The active methods foster the development of communication skills.*

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

*Cockerell, L. (2009). *Magia: Estratégias de liderança na Disney*. Alfragide: Casa das Letras.*

*Cunha, M. P. (1999). *Teoria Organizacional: Perspectivas e prospectivas*. Lisboa: Publicações D. Quixote.*

*Druker, P. F., & Nakauchi, I. (1997). *Tempo de desafios, tempo de decisões*. Lisboa: Difusão Cultural.*

*Griffin, R., & Moorhead, G. (2013). *Organizational Behavior: Managing People and Organizations*. Natorp Boulevard: South Westen. London: Wiley-Blacwell.*

*Ferreira, J. M. C., Neves, J., Abreu, P. N., & Caetano, A. (2001). *Psicossociologia das Organizações*. Lisboa: McGraw-Hill.*

*Gomes, A. D. (2000). *Cultura organizacional: Comunicação e identidade*. Coimbra, Quarteto Editora.*

*Neves, G. (2000). *Clima organizacional, cultura organizacional e gestão de recursos humanos*. Lisboa: RH Editora.*

*Rego, A. C. (2004). *A Essência da Liderança: Mudança, resultados, integridade (2ª Ed)*. Lisboa: RH Editora.*

*Robbins, S. P. (2004). *Comportamento Organizacional. (9ª Edição)* S. Paulo: Pearson Prentice Hall.*

## Mapa IV - Bioestatística e Epidemiologia

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Bioestatística e Epidemiologia*

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

*Clara Maria Henrique Cordeiro (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*A atual unidade curricular tem como principais objetivos: Apresentar os conceitos básicos de Bioestatística e Epidemiologia. Ensinar métodos de interpretação, descrição, análise e inferência realizados sobre dados de acontecimentos relacionados com a saúde de populações. Ao longo do semestre será utilizado um programa estatístico como apoio na resolução de vários problemas, permitindo ao aluno realizar o tratamento computacional dos dados em análise.*

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

*The current course has as main objectives: to present the basic concepts of Biostatistics and Epidemiology and teaching methods of description, interpretation, analysis and inference conducted on a set of observations related to populations' health.*

*Throughout the semester a statistical program will be used for support in solving various problems, allowing the student to perform the computational treatment and analysis of the data.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Investigação e conhecimento científico nas Ciências da Saúde*
- 2. Fundamentos de Bioestatística*
- 3. Breves noções de probabilidade*
- 4. Métodos estatísticos em Ciências da Saúde*
- 5. Aplicações e objetivos da Epidemiologia*
- 6. Fontes de dados epidemiológicos*
- 7. Desenhos de estudo nas Ciências da Saúde*
- 8. Associação e causalidade*
- 9. Erro aleatório e sistemático; estratégias para evitar viés*

### 3.3.5. Syllabus:

- 1. Research and scientific knowledge in health sciences*
- 2. Fundamentals of Biostatistics*
- 3. Brief notions of probability*
- 4. Statistical methods in health sciences*
- 5. Applications and objectives of epidemiology*
- 6. Epidemiological databases*
- 7. Planning a study in health sciences*
- 8. Association and causality*
- 9. Random and systematic errors: strategies to avoid bias*

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

*A sequência dos conteúdos programáticos visa fornecer aos alunos os fundamentos de Bioestatística e Epidemiologia necessários ao estudo e interpretação de fenómenos de interesse na área das Ciências da Saúde.*

*A aquisição de conhecimentos fundamentais de Bioestatística e Epidemiologia permitirá aos alunos a análise de relações causais entre exposição a fatores de risco e a incidência e prevalência de acontecimentos de saúde, considerando os principais viés na recolha, sumarização e interpretação dos dados disponíveis.*

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

*The sequence of the syllabus aims to provide students with the fundamentals of Biostatistics and Epidemiology necessary for the study and interpretation of phenomena of interest in the area of Health Sciences.*

*The acquisition of fundamental knowledge of Biostatistics and Epidemiology allows students to analyse*

*causal relationships between exposure to risk factors and the incidence and prevalence of health events, considering the main bias in collecting, summarizing and interpreting available data.*

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

*Os alunos dispõem de aulas teórico-práticas. A exposição da matéria é feita com recurso a diapositivos onde são dados conceitos, definições e todos os fundamentos necessários para uma resolução convicta e crítica dos exercícios propostos. Procurar-se-á resolver os exercícios através de um programa estatístico de modo a ilustrar e consolidar os conceitos e procedimentos ensinados em Bioestatística e Epidemiologia.*

*Avaliação: A aprovação à unidade curricular é feita através da realização de um teste e um trabalho escrito (em grupo) durante o semestre, ou através de exame final. São dispensados de exame final os alunos que obtenham nota igual ou superior a 9.5 valores como resultado da seguinte fórmula:  
0.6 Nota de um teste escrito + 0.4 Nota de um trabalho escrito, em grupo*

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

*Students have theoretical and practical classes. Lectures are supported by Powerpoint presentations, where are given concepts, definitions and fundamentals needed for a correct and critical resolution of the proposed exercises. The exercises are solved using a statistical program in order to illustrate and consolidate the concepts and procedures taught in Biostatistics and Epidemiology.*

*Method of assessment: student evaluation will be based upon a written examination (60%) plus coursework (40%), or a final Exam (100%)*

*Are exempt from the final exam students who have a grade equal or higher than 9.5, as a result of the following formula: 60% written examination + 40% coursework.*

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

*A disponibilização na tutoria eletrónica dos diapositivos que são apresentados nas aulas, assim como a organização de um formulário seccionado por itens de acordo com o programa da disciplina permite que os alunos vão acompanhando a matéria lecionada. A resolução dos exercícios de aplicação da matéria vai permitir consolidar os conceitos adquiridos e também incentivar a interpretação dos resultados obtidos. Pretende-se, durante as aulas, analisar criticamente e discutir os resultados de artigos científicos fruto de investigações originais, o que ajudará os alunos a aumentar a sua familiaridade com a utilização da terminologia associada à Epidemiologia e à investigação na área das Ciências da Saúde e, ao mesmo tempo, integrem conhecimentos sobre a forma como as técnicas de análise e interpretação de dados podem contribuir para a tomada de decisões na organização e planeamento de ações de promoção da saúde.*

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

*The PDFs course handouts that are presented in class, are available online, as well as a summarized form of the syllabus, exercises, and other relevant information. The resolution of the exercises will allow to consolidate the concepts acquired and also encourage interpretation of the results.*

*It is intended, during class, critically analyse and discuss the results of scientific articles, which will help students increase their familiarity with the use of the terminology associated with the Epidemiology and research in the area of Health Sciences. Also, integrate the knowledge about how the techniques of analysis and data interpretation can contribute to make decisions in the organization and planning of actions to promote health.*

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

- 1) Gordis, L. (2008). *Epidemiology*. W. B. Saunders Company.
- 2) Last, J. M. (1996). *Um Dicionário de Epidemiologia*. Lisboa. Ministério da Saúde - Dep. Estudos e Planeamento
- 3) Oliveira, A. Gouveia (2009). *Bioestatística, Epidemiologia e Investigação. Teoria e Aplicações*. Lidel-edições técnicas, lda.
- 4) Oliveira, A. Gouveia (2013). *Biostatistics Decoded*. Wiley.
- 5) Rosner, B. (2006). *Fundamentals of Biostatistics*. 6 ed. Duxbury.
- 6) Rothman, K; Greenland, S. (2008). *Modern Epidemiology - 3rd edition*. Lippincott-Raven
- 7) Zar, Jerrold H. (2010). *Biostatistical Analysis*. Person International Edition.

## **Mapa IV - Organização e Administração da Saúde Pública e Ocupacional**

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

*Organização e Administração da Saúde Pública e Ocupacional*



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

*Luis Francisco Soares Luis (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta unidade curricular tem como objetivo a aprendizagem e aprofundamento dos conhecimentos de organização e administração em saúde pública e ocupacional, assim como conceitos e práticas fundamentais nesta área. Serão estudados alguns aspetos conceptuais e estruturais da administração da saúde pública, evolução de conceitos e estratégias de prevenção. Para além destes conceitos o aluno deverá reconhecer a relação entre a saúde pública e a saúde ocupacional e aspetos operacionais dessa relação, tais como a aquisição de informação e a vigilância em saúde pública. O aluno deverá ainda adquirir competências na identificação de perigos e doenças relacionadas com a saúde ocupacional e sobre práticas promotoras de saúde.*

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

*This course aims the learning of organization and administration, in public and occupational health, concepts, as well as fundamental practices in this area. Some conceptual and structural aspects of the administration of public health, development of concepts and strategies for health prevention will be studied. In addition to these aspects, the student should recognize the relationship between public health and occupational health as well some operational aspects of this relationship, such as the acquisition of information and public health surveillance. The students should acquire skills in hazard identification and diseases related to occupational health and health promotion practices.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Elementos conceptuais e estruturais da administração da saúde pública.*

*Funções da saúde pública;*

*A moderna saúde pública;*

*Estratégias de prevenção baseadas na população.*

*Aspetos operacionais na administração da saúde pública.*

*A aquisição da informação em saúde pública;*

*Sistemas de vigilância em saúde pública;*

*Sistemas de informação e a administração da saúde pública.*

*Saúde ocupacional,*

*Perigos ocupacionais;*

*Físicos, químicos, biológicos, mecânicos e psicossociais.*

*Doenças ocupacionais.*

*Práticas em saúde ocupacional.*

*Ética;*

*Vigilância em saúde.*

**3.3.5. Syllabus:**

*Conceptual and structural elements of public health administration.*

*Public health functions;*

*The new public health;*

*Population-based prevention strategy.*

*Operational issues in public health administration.*

*Public health data acquisition;*

*Public health surveillance;*

*Information systems and public health administration.*

*Occupational health*

*Occupational hazards;*

*Physical, chemical, biological, mechanical and psychosocial;*

*Occupational diseases.*

*Occupational health practice.*

*Ethics;*

*Health surveillance.*

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

*Os conteúdos programáticos previstos nesta Unidade Curricular possibilitam que os estudantes complementem os conhecimentos existentes pela aquisição de conceitos que lhes irão permitir alcançar, de acordo com os objetivos da Unidade Curricular, as competências previstas. Para atingir esses*

*propósitos, os conceitos de administração da saúde pública serão abordados no primeiro ponto do programa da unidade curricular valorizando a evolução do pensamento científico e a prevenção das doenças. O segundo ponto do programa da unidade curricular irá permitir aos alunos adquirir competências respeitantes ao objetivo de reconhecer os aspetos operacionais do tema em estudo, nomeadamente a questão da aquisição de informação e da vigilância em saúde pública. Por fim o capítulo destinado ao aprofundamento dos aspetos relacionados com a saúde ocupacional permitirá atingir o objetivo proposto da identificação dos perigos, riscos e doenças relacionadas com a saúde ocupacional e suas práticas.*

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

*The proposed syllabus will allow students to complement the existing knowledge by the acquisition of concepts that will enable them to achieve, in accordance with the objectives of this course, the needed skills. To achieve these goals, concepts of public health administration will be addressed at the first point of the course syllabus highlighting the evolution of scientific methods and disease prevention theory. The second part of the course program will enable students to acquire skills relating to the objective of recognizing the operational aspects of the topic of study, namely the issue of information acquisition and public health surveillance. Finally the chapter related to occupational health will allow the achievement of the proposed ability of identification of hazards, risks and diseases related to occupational health and their practical issues.*

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

*As aulas desta unidade curricular requerem a participação ativa dos estudantes através do seu envolvimento nas discussões geradas e na resolução das atividades propostas. Neste sentido, recorrer-se-á à exposição, discussão e problematização das matérias de conhecimento. Será ainda incentivado o trabalho autónomo na pesquisa de temas relacionados com a Unidade Curricular, assim como a análise e discussão de artigos relacionados com os temas abordados.*

*A avaliação será realizada considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas, e avaliações parcelares (frequências). Os estudantes que não obtiverem uma classificação mínima de 10 valores no processo de avaliação por frequência deverão apresentar-se a exame final, de acordo com o Calendário de Exames definido.*

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

*This curricular unit classes requires the active participation of students through their involvement in the generated discussions and resolution of proposed activities. In this sense it will be used the methodology of exposition, discussion and questioning of the subjects of knowledge. Autonomic work will be encouraged by researching for themes related with the curricular unit and by the analyses and discussion of scientific articles related with the themes referred in class.*

*The evaluation will be performed according to the students' participation in the proposed activities, which may include parcel tests. Those who can't achieve a classification of 10 values should present themselves to an exam that will be held according to the Scheduled Exams.*

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

*A metodologia de ensino proposta recorre a métodos didáticos adequados à aquisição de conhecimentos tais como aulas expositivas, exploratórias de material científico publicado e ao estudo autónomo. Ao utilizar a aula expositiva, o docente irá discorrer sobre os temas utilizando, como meio auxiliar, suportes tecnológicos que permitam expor aos estudantes os temas propostos. Esta metodologia permite aos estudantes adquirirem competências compreendendo a abrangência destes conceitos. O recurso a metodologias mais centradas no estudante, e numa aprendizagem autónoma, vai ao encontro dos pressupostos e paradigmas do ensino baseado na procura de evidências e que permitirá ao estudante apreender os conceitos numa ótica da observação e reconhecimento dos problemas que se colocam na praxis. É na complementação destas práticas pedagógicas que se assegurará o cumprimento dos objetivos desta unidade curricular.*

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

*The proposed teaching methodologies will use different didactic methods such as expositive and scientific articles based classes and the autonomic study.*

*By using the expositive methodology, teacher will explain the different subjects, allowing students to acquire the basic skills in the area of studies. Other methodologies, focusing on students' abilities to promote self-studying, will permit the evidence-based learning. These two different pedagogic approaches will allow students to fulfill the main goals of this curricular unit.*

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

*Harrington, J. M. e Howard, G.(1998). Occupational health (4th ed.).Oxford; Malden, MA:Blackwell Science. Novick, L. F., Morrow, C. B. e Mays, G. P. (2008). Public health administration: principles for population-*

*based management (2nd ed.). Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Pub.*  
 Pickett, G. E., e Hanlon, J. J. (1990). *Public health : administration and practice (9th ed.). St. Louis: Times Mirror/Mosby College Pub.*  
 Sparks, K., Faragher, B., e Cooper, C. (2001). *Well-being and occupational health in the 21st century workplace. Journal of Occupational and Organizational Psychology (74), 489–509.*  
 Tetrick, L. E., e Quick, J. C. (2003). *Prevention at work: Public health in occupational settings. Washington D.C.: American Psychological Association.*  
 Teutsch, S. M., e Churchill, R. E. (2000). *Principles and practice of public health surveillance (2nd ed.). Oxford; NY: Oxford University Press.*  
 Wilcock, A. A. (2006). *An occupational perspective of health (2nd ed.). Thorofare, NJ: SLACK.*

## Mapa IV - Toxicologia e Patologia do Trabalho

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Toxicologia e Patologia do Trabalho*

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

*Nidia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*O estudante deverá adquirir os conhecimentos básicos de Toxicologia: principais conceitos, objetivos e metodologias da toxicologia (clínica e forense) e aplicá-los às situações de toxicologia ocupacional, reconhecendo as principais doenças profissionais associadas a cada tipo de atividade profissional. No âmbito da Toxicologia ocupacional, deverá conhecer os agentes tóxicos mais comuns em cada patologia, de modo a poder integrar-se com sucesso em equipas multidisciplinares de promoção da saúde através da implementação de práticas corretas de Higiene e Segurança no trabalho. Deverá consultar de modo autónomo fontes institucionais de informação toxicológica e aceder a serviços on-line de aconselhamento em caso de intoxicação aguda, contribuindo para a segurança do trabalhador acidentado. Simultaneamente, o estudante deverá adquirir competências no domínio da consulta, interpretação e aplicação dos documentos reguladores sobre Toxicologia aplicada à Higiene e Segurança no Trabalho.*

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

*The student should acquire the basic knowledge of Toxicology: key concepts, objectives and methodologies of Toxicology (clinic and forensics) and apply them to situations of Occupational Toxicology, recognizing the major occupational diseases associated with each type of professional activity. Within the Occupational Toxicology, you should know the most common toxic agents in each pathology, so that you can integrate successfully into multidisciplinary teams of health promotion through the implementation of correct practices of hygiene and safety at work. He should should autonomously consult institutional sources of toxicological information and access online counseling services in case of acute intoxication, contributing to the safety of the injured worker at the same time, the student should acquire skills in the area of consultation, interpretation and application of the regulatory documents about Toxicology applied to health and safety at work.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- *Efeitos biológicos da ingestão de substâncias tóxicas; fases de exposição, toxicocinética e toxicodinâmica. Toxicidade.*
- *Sensibilidade. Ação dos tóxicos. Fatores que influenciam a toxicidade.*
- *Metabolismo e excreção.*
- *Efeitos tóxicos.*
- *Toxicologia Clínica.*
- *Alergias e intolerâncias.*
- *Caracterização dos acidentes de intoxicação ocupacional aguda e as doenças crónicas provocadas por exposição ocupacional a agentes xenobióticos: doenças respiratórias e dos pulmões; doenças da pele; doenças do sistema nervoso; doença imunológica; doenças renais; doenças cardiovasculares; doença hepática; doenças do aparelho reprodutor; doenças infecto-contagiosas, cancro – agentes/situações profissionais.*
- *Consumos abusivos de drogas, medicamentos e outros: consumo de bebidas alcoólicas, cafeína e nicotina.*
- *Toxicidade induzida ou potenciada por interações entre substâncias e doenças.*

**3.3.5. Syllabus:**

- *Biological effects of ingestion of toxic substances; stages of exposure, toxicokinetics and toxicodinâmica. Toxicity.*
- *Sensitivity. Action of toxic substances. Factors influencing toxicity.*
- *Metabolism and excretion.*
- *Toxic Effects.*
- *Clinical Toxicology.*
- *Allergies and intolerances.*
- *Characterization of acute occupational poisoning accidents and chronic diseases caused by occupational exposure to xenobiotics: respiratory and lungs diseases; skin diseases; diseases of the nervous system; immunological disease; kidney diseases; cardiovascular diseases; liver disease; diseases of the reproductive system; infectious diseases, cancers/professional.*
- *Abusive consumption of drugs, medicines and other substances (consumption of alcohol and spirits, caffeine and nicotine).*
- *Toxicity induced or enhanced by interactions between substances and diseases.*

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

*A apresentação dos efeitos biológicos do contacto com substâncias tóxicas com descrição dos acontecimentos que constituem as fases de exposição, toxicocinética e toxicodinâmica, permite ao aluno familiarizar-se com os conhecimentos básicos da Toxicologia, enquanto se abordam também os fatores que influenciam a toxicidade e sistematizam os principais efeitos tóxicos. Os métodos e objetivos da Toxicologia Clínica permitem abordar episódios de intoxicação aguda, crónica e ocupacional. A caracterização dos acidentes de intoxicação ocupacional provocados pelos agentes xenobióticos associados a diferentes situações laborais proporciona a caracterização das substâncias tóxicas suscetíveis de ocorrer, assim como as condições que favorecem a intoxicação. Na análise de casos de intoxicações agudas e crónicas, são enfatizadas as condições de cada indivíduo, com o objetivo de introduzir a importância das condições individuais na resposta a agentes tóxicos.*

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

*The presentation of the biological effects of exposure to toxic substances with description of the events which constitute phases of exposure, toxicokinetics and toxicodynamics, allows students to become familiar with the basics of Toxicology, while also addressing the factors that influence the toxicity and to systematize the major toxic effects. Studying the methods and objectives of Clinical Toxicology allows to address to acute, chronic and occupational intoxication episodes. The characterization of occupational poisoning accidents caused by xenobiotics, associated with different work situations provides the characterization of toxic substances likely to occur, as well as the conditions that favour the intoxication. During the case-study of acute and chronic poisoning, the conditions of each individual are emphasized, with the aim of introducing the importance of individual conditions in response to toxic agents.*

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

*Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais para apresentação de casos/episódios de intoxicação. Trabalho de pesquisa. Para a avaliação de frequência, cada aluno realizará um teste escrito (0,7T) e apresentará a comunicação dos resultados da sua pesquisa (0,3P). A classificação de frequência da disciplina (CF) será calculada como a média ponderada dos resultados:  $CF=0,7T+0,3P+0,05$ . A avaliação final dos conhecimentos dos alunos será realizada através de um exame, no caso de não ficarem dispensados nos testes de frequência. São admitidos a exame os alunos que tenham realizado o teste de frequência e o trabalho de pesquisa. Dispensam de exame os alunos que obtiveram classificação de frequência  $\geq$  a dez (10). A classificação final da disciplina (C) será a classificação de frequência (CF), para os alunos que dispensam de exame, ou a classificação obtida no exame (E) para os alunos que o realizam, afetada pela média obtida no trabalho, de acordo com a fórmula  $C=0,7E+0,3P+0,05$ .*

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

*Lectures with audiovisual resources to present cases/episodes of intoxication. Research paper. For the evaluation of frequency, each student will undertake a written test (0.7 T) and present the communication of the results of its research (0.3 P). The frequency classification of discipline (CF) is calculated as the weighted average of the results:  $CF = 0, 7T + 0, 3 P + 0.05$ . The final assessment of the students knowledge will be performed through an exam; The final assessment (C) will be the frequency classification (CF), for students who obtain 10/20 or the classification obtained in the examination (E) for students who perform, affected by the average obtained at work, according to the formula  $C = 0, 7E + 0, 3 P + 0.05$ .*

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

*A apresentação de notícias ou relatos de situações de intoxicação proporciona o suporte sobre o qual se desenvolve uma recolha de informação acerca dos agentes tóxicos mais comuns, sobre os quadros*

*clínicos que provocam e sobre os indivíduos afetados. Neste trabalho, o estudante participa ativamente na produção do seu conhecimento, através da pesquisa individual sobre os casos apresentados (em torno dos sintomas, dos tipos de contacto e dos agentes envolvidos), em busca da clarificação de cada situação. Após esta fase de investigação, o debate em sala de aula promove a troca de informações e reforça a capacidade de argumentação dos pontos de vista individuais.*

*Partindo de cada uma das situações apresentadas, suportada também nos conhecimentos adquiridos pelos alunos no desenvolvimento da sua formação anterior, faz-se a apresentação expositiva sobre cada um dos tipos de agentes tóxicos, sobre cada mecanismo típico de ação tóxica e sobre as reações adversas que provocam.*

*As aulas expositivas são também usadas para apresentar os consumos abusivos, com caracterização das substâncias consumidas, efeitos desejados e consequências do consumo.*

*São também tema de aulas expositivas onde se promove a discussão entre alunos, as situações de intoxicação ocupacional mais relevantes para os trabalhadores de instalações industriais de diversos tipos, associadas com exposições bem definidas, tais como pós, gases tóxicos e agentes infecciosos.*

*Nas aulas em que se apresentam casos de estudo sobre interações o estudante é incentivado a contribuir ativamente para a análise de cada uma das questões.*

*A preparação do trabalho individual de pesquisa sobre um tema e a participação nas sessões de apresentação dos resultados das pesquisas contribuem para por um lado o aluno adquirir competências no domínio da consulta, interpretação e aplicação dos diversos documentos reguladores que se aplicam em Segurança e Toxicologia Ocupacional ao mesmo tempo que permite aprofundar os conhecimentos sobre cada um dos temas (pesquisados e apresentados por colegas).*

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

*The presentation of poisoning reports or news provides the support on which develops a collection of information about the most common toxic agents, about the clinical issues and on the individuals affected. In this work, the student participates actively in the production of your knowledge through research on individual cases (symptoms, types of contact and the actors involved), in search of clarification of each situation.*

*After this phase of research, the debate in the classroom promotes the exchange of information and strengthens the ability to argument on individual points of view. Starting from each of the situations presented, supported also in the knowledge acquired by students in developing their previous training, follows the expository presentation on each of the types of toxic agents, about each typical mechanism of toxic action and about the adverse reactions that cause.*

*The lectures are also used to present the abusive consumption, with characterization of the substances consumed, desired effects and consequences of consumption. They are also subject of lectures where he promotes discussion among students, the situations of occupational poisoning more relevant to workers in industrial plants of various types, associated with well-defined exposures, such as dust, toxic gases and infectious agents.*

*In the classes case study classes, the student is encouraged to contribute actively to the analysis of each one of the issues. The preparation of individual research work on a topic and the participation in the sessions of presentation of results of research contribute, on one hand for the student to acquire skills in the area of consultation, interpretation and application of the various regulatory documents that apply in Occupational Toxicology and safety while enabling to deepen knowledge about each of the themes (researched and presented by peers)*

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

*Casarett, & Doull, - Toxicologia. La Ciencia Básica de los Tóxicos. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A., 2001.*

*Stine, KE. Brown, T M. – Principles of Toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2006.*

*Timbrell, J. – Principles of Biochemical Toxicology. London: Taylor and Francis, 3rd ed. 2000.*

*True, B-L., - Dreisbach's Handbook of Poisoning: prevention, diagnosis and treatment. 13th ed. London: the Parthenon Publishing Group. 2002.*

## **Mapa IV - Medicina do Trabalho**

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

*Medicina do Trabalho*

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

*Luis Francisco Soares Luis (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se que o aluno seja capaz de conduzir um programa de promoção da saúde do trabalhador, focado nas relações entre o seu estado de saúde/vulnerabilidades, a sua prática laboral, as condições de trabalho e os produtos e equipamentos utilizados.*

*O aluno efetua os exames necessários para diagnosticar as prováveis doenças relacionadas com o trabalho ou agravadas pelo trabalho; analisa as características individuais do trabalhador e a sua capacidade para desempenhar as funções e atividades que lhe estão atribuídas, e propõe medidas preventivas/corretivas junto dos demais interessados para a promoção da Segurança e Saúde do Trabalho.*

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

*It is intended that the student is able to conduct a program of worker's health promotion, focused on the relations between their health status / vulnerabilities, working practices, working conditions and the products and equipment used.*

*The student performs the necessary to diagnose the probable diseases related to work or aggravated by work tests; examines the individual characteristics of the worker and their ability to perform the tasks and activities assigned to it, and proposes preventive / corrective measures with other stakeholders for the promotion of health and safety at work.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*Lista Portuguesa de Doenças Profissionais de Notificação Obrigatória*

*Indicadores relacionados com Doenças Profissionais acidentes de trabalho*

*Metodologia de diagnóstico e prevenção das doenças profissionais*

*Patologias das doenças profissionais respiratórias, agentes físicos, dermatoses, cancro, provocadas por agentes biológicos e de origem psicossocial.*

*Análise dos grupos com risco em trabalhadores mais vulneráveis*

*Patologia profissional das Actividade Económicas e profissionais*

*Programas de promoção da saúde orientados para actividades económicas e profissionais específicos.*

**3.3.5. Syllabus:**

*Portuguese list of occupational diseases of obligatory notification*

*Indicators related to occupational diseases and accidents at work*

*Methodology of diagnosis and prevention of occupational diseases*

*Pathologies of occupational respiratory diseases, physical agents, skin, cancer, caused by biological agents and psychosocial origin.*

*Analysis of groups at risk for vulnerable workers*

*Professional pathology of economic and professional activities*

*Promotion programs targeted to health professionals and specific economic activities*

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

*Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos e competências para compreender e utilizar os princípios médicos orientados para o trabalho. Potencia-se a melhoria das práticas mediante a escolha das opções mais ajustadas, abrindo caminho à utilização de novas técnicas e o desenvolvimento da investigação aplicada.*

*A lecionação da unidade curricular procura, para além de criar a relação entre a medicina do trabalho e as práticas laborais, desenvolver no aluno um espírito crítico e de investigação em campo.*

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

*It is intended that students acquire knowledge and skills to understand and use medical-oriented principles for work. Aims to improve practices through the choice of the most suitable options, pioneering the use of new techniques and the development of applied research.*

*The teaching of the course aims to develop a critical spirit and research, as well as creating the relationship between occupational and labor practices.*

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

*A aprendizagem será alcançada através da utilização dos métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo de acordo os objetivos definidos.*

*A avaliação será efetuada em dois momentos através de testes e ou trabalhos escritos*

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

*Learning will be achieved through the use of methods: expository, interrogative, demonstrative and active according the defined objectives.*

*The evaluation will be carried out in two stages through tests and written work.*

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

*Serão apresentados conceitos e discutidas metodologias e técnicas recorrendo a estudos de casos retratando situações reais do contexto de trabalho, que permitirão estimular a aplicação dos conceitos ministrados, o desenvolvimento de sentido crítico e capacidade de pesquisa e investigação para encontrar novas soluções.*

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

*Concepts will be presented and discussed methods and techniques analyzing cases of real situations in the workplace, which will encourage the application of concepts taught, the development of critical thinking and research capacity and research to find new solutions*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*PRISTA, J.; UVA, A.S.. – Aspectos Gerais de Toxicologia para Médicos do Trabalho. ENSP.UNL, 2002 (Obras Avulsas, 6)*  
*BARRY S. LEVY; DAVID H. WEGMAN – Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease and injury. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 4th ed., 2000.*  
*UVA, A.; GRAÇA, L. – Saúde e Segurança do Trabalho: glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho: Cadernos Avulso nº 4, Novembro 2004.*  
*ROSENSTOCK, L.; CULLEN, M.R. – Textbook of clinical and environmental Medicine. Philadelphia: WB Saunders, 1994*  
*ROM, W.N. – Environmental and Occupational Medicine. Philadelphia: Lippincott-Raven Publ., 3rd ed., 1998.*  
*ZENZ, C. – Occupational Medicine. St. Louis: Mosby Year Book, Inc., third edition, 1994.*

## Mapa IV - Segurança no Trabalho e Higiene Ocupacional

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Segurança no Trabalho e Higiene Ocupacional*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Sensibilizar os alunos para a temática da Segurança e Saúde Ocupacionais (SSO), evidenciando as perspectivas técnicas, sociais e económicas, conjuntamente com as imposições formais vigentes, propiciando uma visão holística da problemática da segurança e higiene, em articulação com os aspetos relacionados com a especialização onde os alunos se inserem, ou seja, a medicina ocupacional. Identificar as áreas de intervenção e os meios ao dispor dos profissionais de medicina para a prevenção e minimização dos riscos laborais e manutenção do estado geral de saúde dos trabalhadores.*

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

*Raising awareness on occupational health and safety (OHS) issues.  
 Highlight of technical, social and economic perspectives, together with the legal framework, providing a holistic view of the safety and hygiene problems.  
 Integrate OHS aspects related to the specialization of occupational medicine, where the students are enrolled.  
 Identify intervention areas and the available resources at the disposal of medicine professionals for the prevention and minimization of occupational hazards and keep worker's health in good conditions.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*Conceitos e Fundamentos;  
 Enquadramento Económico, Social e Jurídico (doenças, lesões, incapacidades, proteção social, relação custo/benefício, qualidade de vida e desenvolvimento económico-social);  
 Análise Estatística (acidentes e doenças profissionais);  
 Análise e Controlo de Riscos (projeto, instalações, postos de trabalho, operações);  
 Gestão de Segurança (organização, formação, planos de prevenção e de segurança e saúde, emergência).*

**3.3.5. Syllabus:**

*Concepts and Fundamentals;*  
*Economic, Social and Legal framework (illness, injury, disability, social protection, cost/benefit, lifestyle and socio-economic development);*  
*Statistical Analysis (accidents and occupational diseases);*  
*Risk Analysis and Control (design, facilities, jobs/workplaces, operations);*  
*Safety Management (organization, training, prevention plans, health and safety plans and emergency plans).*

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

*Após prévia definição de conceitos, os conteúdos específicos são apresentados com recursos a exemplos práticos, o que permite integrar a temática no contexto real de trabalho e sensibilizar os alunos para o seu interesse.*

*O enquadramento jurídico e a análise estatística definem e evidenciam o quadro atual existente, relacionando-o com os interesses socioeconómicos vigentes na sociedade.*

*Na análise e controlo de riscos, bem como na gestão da segurança, são apresentados os aspetos técnicos, procedimentos e medidas a tomar para prevenir e minimizar riscos, numa perspetiva holística.*

*No contexto global da especialização em que se integra esta unidade curricular, os exemplos práticos são focados preferencialmente na problemática da higiene e saúde no trabalho.*

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

*After preliminary concept definition, the specific contents are presented based on practical examples, which allows the topic integration with a real work environment and awareness students to their interest. The legal framework and statistical analysis set and highlight the present situation, linking it to the existing socio-economic interests.*

*The technical aspects, procedures and measures taken to prevent and minimize risks are presented in a holistic perspective.*

*These contents are related to the risks analysis and control, as well as with safety management.*

*Practical examples are preferentially focused on issues of occupational hygiene and health, in line with the global context of the specialization of this course.*

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

*Apresentação oral de conteúdos, complementada com o recurso a projeções visuais (diagramas, imagens, tabelas, gráficos).*

*Exposição baseada em exemplos práticos, diálogo e interação com os alunos.*

*Avaliação de conteúdos através de realização de trabalhos, testes escritos e exame.*

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

*Oral presentation of contents, complemented with visual projections (diagrams, pictures, tables, graphs).*

*Presentations based on practical examples, dialog and interaction with students.*

*Content assessment through written tests and exams.*

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

*A apresentação de conteúdos suportada em exemplos práticos, com recurso a materiais visuais e promoção do diálogo entre todos (docente e alunos), permite: uma interação positiva, no sentido em que melhora a dinâmica de aula/aprendizagem; maior atenção e motivação, propiciadas pela apresentação de conteúdos baseada em projecções de material tendencialmente 'visual' (diagramas, grafismos, imagens); melhor compreensão de conteúdos, devido à apresentação sistemática de exemplos reais, com intervenção dos alunos, baseadas nas suas experiências pessoais e profissionais.*

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

*The content presentation supported by practical examples, using visual materials and promoting dialogue between all (professor and students) allows:*

*- a positive interaction, improving the learning dynamic;*

*- greater attention and motivation promoted by visual material projections (diagrams, graphics, images);*

*- better understanding of content, due to the systematic presentation of real examples with students participation.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Goetsch, David L. 2011. Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers, Seventh Edition, ISBN 13: 978-0-13-700916-9, Ed: Pearson Prentice Hall, USA;*



*Hot environments - Estimation of the heat stress on working men based on the WBGT Index (wet bulb globe temperature)."* 2003. *International Standard Organization, Genève.*  
*Legislação vária: Lei Quadro SHST, Código Trabalho, Coletâneas, Diretivas europeias; Miguel, A. (1998); Manual de Higiene e Segurança no Trabalho, Porto Ed.*  
*Moderate Thermal Environments - Determination of the PMV and PPD Indices and the Specifications of the Conditions for Thermal Comfort."* 2005. *International Standard Organization, Genève.*  
 'Sites on-line': Documentos eletrónicos de organismos públicos e privados de interesse na área. Estatísticas disponíveis. (ACT, AECOPS, INE, MEE, PORDATA, EUROSTAT, OMS, OIT, EUOSHA).

#### Mapa IV - Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social

##### 3.3.1. Unidade curricular:

*Integração de Sistemas: Ambiente, Qualidade, Segurança e Responsabilidade Social*

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

*Paulo Ildfonso de Loureiro e Beaumont (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Nesta Unidade Curricular pretende-se que o aluno estude as ferramentas do sistema de gestão ambiental, a legislação aplicável e planeie as atividades em função da especificidade da organização; conheça as ferramentas da gestão da qualidade, as técnicas a utilizar com base nos conceitos de melhoria contínua e de qualidade total; diversifique os conhecimentos sobre a gestão da segurança e saúde no trabalho com vista a reduzir os acidentes de trabalho e doenças profissionais; aprofunde a temática sobre a responsabilidade social de forma a preparar a organização para a implementação de normas e procedimentos, e por fim, que conheça as técnicas de implementação de um sistema de gestão integrado, com base nas normas ISO e afins de forma a acompanhar e desenvolver um sistema integrado.*

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

*This Course is intended that the student study tools of the environmental management system, applicable law and plan activities according to the specific organization; know the tools of quality management techniques to use based on the concepts of continuous improvement and total quality; diversify the knowledge about the management of health and safety at work to reduce workplace accidents and occupational diseases; deepen the theme of social responsibility in order to prepare the organization for the implementation of standards and procedures, and finally, who knows the technical implementation of an integrated management system based on ISO standards and the like in order to monitor and developing an integrated system.*

##### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*Sistemas de gestão do ambiente, legislação ambiental e análise da Norma ISO e afins*  
*Sistemas de gestão da qualidade e a sua implementação utilizando como referencial as normas ISO*  
*Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho com base na norma ISO e requisitos legais da segurança e saúde no trabalho*  
*Responsabilidade Social nas empresas, as normas nacionais e internacionais*  
*interpretação e Implementação de um sistema integrado de gestão e metodologias para auditorias*

##### 3.3.5. Syllabus:

*Environmental management systems, environmental legislation, and analysis of the ISO standards.*  
*Systems of quality management and its implementation using as reference the ISO standards .*  
*Management systems of health and safety at work based on the ISO standard and legal requirements of health and safety at work .*  
*Social responsibility in business, national and international standards .*  
*Interpretation and implementation of an integrated management system and methodology for audits*

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

*A implementação de normas e referenciais de gestão carecem de conhecimentos prévios e experiência profissional. A gestão integrada só será possível se compreendida como uma ferramenta de desenvolvimento global da empresa. É necessário um conhecimento sólido sobre os referenciais de gestão, técnicas a utilizar e do envolvimento de todos os serviços da organização.*

*A gestão integrada de sistemas é um processo evolutivo que para além de implicar o envolvimento de todas e estruturas organizacionais, obriga a que exista uma cumplicidade entre os dirigentes, técnicos e operacionais.*

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

*The implementation of standards and reference management lack of prior knowledge and experience. Integrated management is possible only if understood as a tool of global business development. A solid knowledge about the reference management techniques used and the involvement of all the services the organization is required.*

*The integrated systems management is an evolving procedure which in addition to imply the involvement of all structures and organizations, requires that there is a complicity between the leaders, technical and operational.*

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

*Os objetivos de aprendizagem serão alcançados através dos métodos: expositivo, interrogativo, demonstrativo e ativo. De acordo com os objetivos, para os métodos ativos, serão utilizadas diversas técnicas, tais como: simulações, casos práticos, exercícios, jogos e brainstorming. A avaliação será realizada através da participação individual e em grupo nos exercícios práticos e através de uma prova escrita individual.*

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

*Learning objectives will be achieved through methods: expository, interrogative, demonstrative and active. According to the objectives: simulations, case studies, exercises, games and brainstorming for active methods, several techniques, such as will be used. Evaluation will be conducted through individual and group participation in practical exercises and through a written test individual.*

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

*Serão apresentados conteúdos teóricos e discutidos conceitos, metodologias e técnicas recorrendo a um vasto conjunto recursos. Os estudos de caso com situações reais de contexto laboral permitirão estimular a aplicação prática dos conceitos ministrados, procurando desenvolver o sentido analítico e crítico e a procura sistemática da melhoria contínua.*

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

*Are presented and discussed theoretical concepts, methodologies and techniques using a wide range resources content.*

*The case studies of actual situations with employment context will encourage practical application of the concepts taught.*

*Wanted to develop the analytical and critical thinking and the systematic pursuit of continuous improvement.*

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

*NP EN ISO 14001 2004; NP EN ISO 9001:2008; NP 4397:2008; NP ISO 19011:2012; NP 4469-1:2008; SAI (2001). Social Accountability 8000 (SA8000) – International Standard: Social Accountability International, Nova York.*

*Seabra, F., Rodrigues, J. e Simões, J. (2003). Responsabilidade Social da Empresa – O caso “Nova Delta”, artigo apresentado, e publicado, no XII Congreso AECA, Transparência Empresarial Y Sociedad del Conocimiento, 29 Septiembre a 1 Octubre de 2003, Cádiz, Espanha*

*PIRES, A. (2007) . Qualidade – Sistemas de Gestão da Qualidade”, Edições Sílabo. Lisboa.*

*WILSON, W., SASSEVILLE, D. (1999). Sustaining Environmental Management Success, Wiley Quality Management, New York.*

*PINTO, A. (2009) Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Guia para a sua Implementação, 2ª edição, Edições Sílabo, Lisboa.*

*FREITAS, L. (2008) Manual de Segurança e Saúde, Edições Sílabo, Lisboa.*

## **Mapa IV - Seminários Temáticos**

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

*Seminários Temáticos*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (10h)*

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

*Ileana Androniu Pardal Monteiro (10h),  
João Manuel Abreu dos Santos Baptista (10h),  
Sandra Cristina Cozinhos Fidalgo Rafael Gamboa Pais (10h),  
José Eusébio Palma Pacheco (10h)*

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

*Nesta unidade curricular serão realizados seminários onde se abordam temáticas consideradas relevantes, transversais e complementares aos conteúdos das restantes UC de cada especialização. O objetivo geral desta UC é o de realçar problemas concretos e de elevada dimensão prática, nos diversos contextos setoriais, reais. Face à diversidade e especificidade de cada tema, os objetivos particulares são distintos para cada seminário, como sejam, por exemplo, associar conhecimentos de áreas como a biomecânica e cinesiologia aplicadas às condições de trabalho e aos riscos de lesão associadas ao sobre uso e/ou uso inadequado (seminário "LME") ou relacionar a influência das práticas de manutenção (preditiva, preventiva, corretiva) na fiabilidade e condições de segurança de operação de sistemas (seminário "A segurança ocupacional e a manutenção de sistemas eletromecânicos: Que ligações?")*

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

*In this curricular unit, it will be realized seminars, where they discuss themes considered relevant, transversal and complementary to the contents of each curricular unit (CU) specialization. The general objective of this course, is to highlight specific problems and high practical dimension in the various real contexts. Taking into account the diversity and specificity of each theme, the particular objectives are distinct for each seminar, for example, to associate knowledge of areas such as biomechanics and applied kinesiology working conditions and the risks of injury associated with the use and / or inappropriate use (seminar "LME") or relate the influence of maintenance practices (predictive, preventive, corrective) in conditions of safety and reliability of operating systems (seminar "occupational safety and maintenance of electromechanical systems: What links?")*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*A segurança ocupacional e a manutenção de sistemas eletromecânicos: Que ligações?  
Burnout e estilos de vida em profissionais de saúde – a promoção do bem-estar.  
Lesões Musculo-esqueléticas (LME) no trabalho.  
Outros seminários sobre temáticas diversas, proferidos por quadros técnicos externos de empresas de referência, a selecionar através de um processo dinâmico, de entre os setores identificados como de maior criticidade e de acordo com as especializações preferenciais do público alvo.*

**3.3.5. Syllabus:**

*Occupational safety and maintenance of electromechanical systems: What links?  
Burnout and lifestyles in health professionals – the promotion of well-being  
Musculoskeletal disorders (MSDs) in the workplace.  
Other seminars on various topics, delivered by external technical staff of leading companies to select from a dynamic process, among the sectors identified as most critical and according to the target audience preferential specializations.*

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

*O conjunto de seminários propostos perspetivam novas áreas de investigação e desenvolvimento, de acordo com as necessidades do tecido empresarial. Essas realidades são evidenciadas pelas temáticas abordadas em cada seminário, as quais refletem as conjunturas que - para cada empresa e/ou setor - se revelam mais atuais e que exigem soluções mais prementes.*

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

*The series of seminars proposed, have in attention new areas of research and development, according to the needs of the business. These realities are evident in the themes covered in each seminar, which reflect the contexts that - for each company and / or sector - appear more current and most pressing that require solutions.*

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

*Exposição de um tema por sessão, proferida por oradores internos e externos, alicerçada em informação de cariz prático. No final das apresentações é estipulado um período de debate para clarificação dos temas e troca de experiências entre alunos, oradores e restante público. A avaliação far-se-á através da produção de um relatório crítico individualizado para cada seminário/tema abordado.*

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

*Exposure of a subject per session, given by internal and external speakers, based on information from practical nature. At the end of the presentations, it is stipulated a period of debate for clarification of issues and exchange of experiences among students, public speakers and rest. The evaluation will be done through the production of a critical report individualized for each seminar / topic addressed.*

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

*A realização de seminários para apresentação de conteúdos suportados em exemplos práticos, sobre temas específicos, integrados nas temáticas centrais da área de SHT e proferidos por quadros técnicos oriundos das empresas, são fatores motivadores e potenciadores do interesse dos alunos, dando-lhes a oportunidade de ampliar a informação e conhecimento que detêm sobre matérias específicas com forte impacto na realidade empresarial.*

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

*The realization of seminars with presentation of contents supported on practical examples, on specific issues, built in the central thematic area of SHT and delivered up of technical staff from companies, are motivating factors and enhancers in the interest of students, giving them the opportunity to expand information and knowledge about specific subjects that hold a strong impact on reality businesswoman.*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Abdul Raouf S.I., (2004) "Productivity enhancement using safety and maintenance integration: An overview", Kybernetes, Vol. 33 Iss: 7, pp.1116 – 1126;*  
*Completo, A.; Fonseca, F. 2011. "Fundamentos de biomecânica- Músculo-esquelética e ortopédica" Publindústria, Porto. Portugal. Edições Técnicas;*  
*Muscolino, J. (2008). Cinesiologia - o sistema esquelético e a função muscular, 1ª Edição. Lisboa, Lusodidacta;*  
*Pacheco, J. E. P. & Jesus, S. N. (2009). Burnout and lifestyles in health professionals. In Kathleen Moore & Petra Buchwald (Eds.), Stress and Anxiety Application to Adolescence, Job Stress and Personality, 9 (pp. 111-118). Logos Verlag Berlin GmbH.;*  
*Seeley, R., Stephens, T., & Tate, P. (2011). Anatomia e Fisiologia. 8ª Edição. Lisboa: Lusodidáctica;*  
*Voight, M.; Hoogenboom, B.; Prentice, W. (2014). Técnicas de Exercícios Terapêuticos- Estratégias de Intervenção musculoesquelética. São Paulo. Brasil. Edições Manole.*

**Mapa IV - Seminários de Projeto de Dissertação****3.3.1. Unidade curricular:**

*Seminários de Projeto de Dissertação*

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

*Gabriela Maria Ramos Gonçalves (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Pretende-se que o aluno desenvolva um conjunto de competências científicas adquiridas em unidades curriculares anteriores, para a produção de investigação de elevada qualidade e que o prepare para o desenvolvimento de um produto científico no âmbito da realização da UC de dissertação/projeto. O estudante deverá ser capaz de realizar: 1) pesquisa teórica e a formulação do problema de investigação; 2) recensão crítica de um artigo; 3) um projeto de investigação; 4) um plano de investigação e consequente metodologia; 3) seleção e construção de instrumentos e 5) definição do procedimento de recolha.*

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

*It is intended that the student develops a set of scientific skills acquired in previous courses, to produce high quality research. CU's objective is to prepare the student to develop a scientific product towards the achievement of UC dissertation / project. The student should be able to accomplish: 1) theoretical research and the formulation of the research problem; 2) critical review of an article; 3) a research project; 4) a research plan and consequent methodology; 3) selection and construction of instruments and 5) defining the collection procedure.*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

- 1) *Pesquisa de informação teórica*
- 2) *Análise crítica de textos*
- 3) *Formulação de problema e definição de objetivos de investigação*
- 4) *Tipos de investigação e designs*
- 5) *Planeamento da metodologia*
- 6) *Projeto de investigação*
- 7) *Técnicas de recolha e recolha de dados*
- 9) *Análise crítica da investigação e levantamento de novas questões*
- 10) *Relatórios de investigação, decisão e normas da APA*

**3.3.5. Syllabus:**

- 1) *Research of theoretical information*
- 2) *Critical analysis of texts*
- 3) *Problem formulation and definition of research goals*
- 4) *Types of research and designs*
- 5) *Planning methodology*
- 6) *Research project*
- 7) *Techniques of gathering and collecting data*
- 9) *Critical analysis of research and raising new questions*
- 10) *Reports of research, decision and APA norms*

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

*Com esta UC pretende-se que aluno desenvolva um projeto de investigação ou de intervenção a realizar na UC de dissertação/projeto.*

*De acordo com este objetivo, as primeiras aulas são dedicadas ao treino de competências de pesquisas teóricas, formulação de problemas, planeamento de metodologias, análise de dados, reflexões críticas de resultados e normas da APA. O aluno deverá aplicar estas competências na elaboração do projeto de investigação ou projeto profissional/empresarial.*

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

*With this CU is intended that students develop a research project or intervention to be held at CU dissertation / project.*

*According to this goal, the first classes are dedicated to skills training in theoretical research, problem formulation, planning methodologies, data analysis, critical reflections about of results and APA norms. Students will apply these skills in project research or organizational intervention.*

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

*A unidade curricular está operacionalizada de acordo com a tipologia de aula S. Estas aulas permitirão a prática científica e a reflexão em grupo. Serão desenvolvidos conceitos e processos associados à investigação científica enquadrados em casos (e.g., artigos) e exercícios os quais servirão para os alunos treinar competências científicas. De acordo com o regulamento de avaliação previsto no plano de estudos e da Universidade do Algarve para a formação avançada, o aluno deverá apresentar publicamente um plano de investigação para a realização da UC de dissertação/projeto.*

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

*This course unit is operationalized according to the type of class S. These classes allow scientific practice and group reflection. Concepts and processes associated with scientific research framed in cases (eg, articles) and exercises which serve to train students scientific skills will be developed. According to the assessment referred to in regulation studies at the University of Algarve and plan for advanced training, the student must publicly present a research plan for the realization of CU dissertation / project.*

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

*A apresentação de conceitos e processos no âmbito da investigação científica é acompanhada de artigos científicos e exercícios que os alunos deverão analisar / realizar em pequenos grupos com posterior discussão em grande grupo. No âmbito dos conteúdos programáticos, das metodologias de ensino, dos objetivos de aprendizagem e das dificuldades dos alunos as aulas incluem o contacto com metodologias de análise de dados e programas de pesquisa online. Paralelamente os alunos preparam a sua investigação / projeto que deverão apresentar no final da UC. As aulas em grupo permitem desenvolver capacidades reflexivas e de criatividade científica, capacidades de clareza expositiva (oral e escrita), capacidades de trabalho em equipa e partilha de experiências científicas decorrentes do trabalho individual.*

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

*The presentation of concepts and processes in the context of scientific research is accompanied by scientific articles and exercises that students should consider / perform in small groups with further discussion in large group. Within the scope of the syllabus, the teaching methodologies of learning objectives and difficulties of students classes include contact methodologies for data analysis and online research programs.*

*In parallel students prepare their research / project must submit at the end of CU. Group classes allow you to develop reflective and scientific creativity abilities that expository clarity (oral and written) skills of teamwork and sharing of scientific experiments arising from individual labor.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*Almeida, L. & Freire, T. (2008). Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação (5ª ed). Braga: Psiquilibrios.*

*Marks, D.F. & Yardley, L (2004) Research Methods for Clinical and Health Psychology. London: SAGE*

*Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). Análise de Dados para Ciências Sociais- A complementaridade do SPSS. Lisboa: Sílabo*

*Hill, M. M, & Hill, A (2002). Investigação por questionário. Lisboa: Sílabo*

*Serrano, P (2004) Redação e Apresentação de Trabalhos Científicos. Relógio D'Água*

*Pereira, A, & Poupa, C. (2004). Como apresentar em público: teses, relatórios, comunicações. Lisboa: Sílabo*

## Mapa IV - Tratamento Estatístico de Dados

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Tratamento Estatístico de Dados*

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

*Filipe Jorge Gamboa Martins Nave (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Esta Unidade Curricular visa aprofundar conhecimentos nas metodologias de investigação com especial atenção na seleção, recolha, tratamento e análise estatística dos dados.*

*Desta forma, pretende-se contribuir para o desenvolvimento das competências em Investigação.*

*É pretendido:*

*1 - Desenvolver competências na recolha, tratamento e análise de dados quantitativos.*

*2 - Planear, construir e divulgar um projeto de investigação.*

*3 - Analisar e criticar resultados da investigação.*

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

*This course aims to deepen knowledge in research methodologies, specially in selection, Collection, processing and statistical analysis.*

*We intent to contribute to the development the follow skills in research:*

*1 - To develop skills in collection, processing and analysis of quantitative data*

*2 - To plan, build and disseminate a research project*

*3 - To analyse and criticize research results*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

*TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS QUANTITATIVOS COM O SPSS*

*(Statistical package for the social sciences)*

*Revisão dos princípios básicos de análise estatística.*

*OS COMANDOS OPERATIVOS DO SPSS*

*MANUSEAMENTO E TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS*

*VALIDADE E FIABILIDADE*

*OS TESTES OU PROVAS ESTATÍSTICAS*

*OS TESTES PARAMÉTRICOS*

*O teste t de Student para amostras independentes*

*O teste t de Student para amostras emparelhadas*

*Análise da variância (one way- anova)*  
*Correlação de Pearson*  
*Regressão linear simples*  
**OS TESTES NÃO PARAMÉTRICOS O Qui-quadrado**  
*O Qui-quadrado*  
*O teste de Mann-whitney*  
*O teste de Wilcoxon*  
*O teste de Kruskal-wallis*  
*A correlação de Spearman*

### 3.3.5. Syllabus:

**TREATMENT AND QUANTITATIVE DATA ANALYSIS WITH SPSS**  
*(Statistical package for the social sciences)*  
*Review of the basic principles of statistical analysis.*  
**THE COMMANDS OF OPERATING SPSS**  
**HANDLING AND PROCESSING DATA**  
**VALIDITY AND RELIABILITY**  
**STATISTIC TESTS**  
**PARAMETRIC TESTS**  
*Independent samples Student's t test*  
*Paired samples Student's t test*  
*Analysis of variance (one way-ANOVA)*  
*Pearson correlation*  
*Simple linear regression*  
**NON-PARAMETRIC TESTS**  
*The chi-square*  
*Mann-whitney test*  
*Wilcoxon test*  
*Kruskal-wallis test*  
*Spearman correlation*

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

*O tratamento e análise de dados quantitativos e qualitativos (pontos 1 e 2 dos conteúdos) pretendem dar resposta aos desafios que se colocam quando desejamos iniciar uma investigação em Ciências Sociais na sua vertente dedutiva (objetivos 1 e 2). Analisar e criticar resultados da investigação (objetivo 3), resulta para além do rigor dos métodos e técnicas utilizadas, do conhecimento sobre a área (ou objeto de estudo) e da possível aplicação na prática, nos contextos onde ocorrem.*

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

*Treatment and analysis of quantitative and qualitative data (points 1 and 2 of syllabus) intend to answer to the challenge of an investigation in Social Sciences in its deductive component (goal 1 and 2). Analyze and criticize the research results (goal 3) results beyond the rigor of the methods and techniques used, the knowledge of the area (or study object) and the potential application in practice, in the contexts where they occur.*

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

*Aulas expositivas e demonstrativas, utilizando meios audiovisuais e/ou informáticos para a consecução dos objetivos da disciplina. Parte das aulas decorreram na sala de informática, permitindo a realização de alguns exercícios em ambiente informático.*  
*A avaliação final é feita através da realização de uma prova escrita.*  
*Caso não se verifique a aprovação na frequência, o estudante será avaliado por exame.*  
*Para exame, os conteúdos a avaliar são resultado de todos os conteúdos programáticos.*

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

*Expository and demonstrative lectures using audiovisual and / or computer means for achieving the goals of the discipline. Some of the classes were held in the computer room, allowing you to do some exercises in a computer environment.*  
*The final evaluation is done by conducting a written test.*  
*If there is no approval in attendance, the student will be assessed by examination.*  
*For final examination all syllabus, are evaluated*

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

*Dada as metodologias de investigação a ministrar, e tendo em conta os recursos instrumentais e metodológicos a treinar, são utilizadas algumas aulas tradicionalmente expositivas, outras e em maior*

*número de aulas participadas (discussão de casos, debates), outras de exercícios em ambiente informático (sala de informática).*

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

*To this research methodologies to minister, and taking into account the instrumental and methodological training resources, some traditional lectures, and other higher number of subsidiary classes (case discussions, debates) are used with exercises in a computer environment (computer room)*

**3.3.9. Bibliografia principal:**

*Fortin, M. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusociência.*

*Hill, M & Hill, A. (2003). Investigação por Questionário. 3ª ed. rev. e cor. Lisboa: Edições Sílabo.*

*Maroco, J. (2003). Análise Estatística com utilização do SPSS. 2ª ed. rev. e cor.. Lisboa: Edições Sílabo.*

*Pestana, M. & Gageiro, J. (2003). Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.*

*Tuckman, B.(2000). Manual de Investigação em Educação. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.*

**Mapa IV - Métodos Avançados de Investigação**

**3.3.1. Unidade curricular:**

*Métodos Avançados de Investigação*

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

*Gabriela Maria Ramos Gonçalves (50h)*

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

*<sem resposta>*

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

*Nesta UC procura-se que o aluno adquira o domínio de aspetos concetuais e técnicos da metodologia de investigação exigidos por uma prática científica rigorosa, refletida e autónoma. Desta forma, para além de contribuir para a formação científica dos alunos, pretende-se fomentar o desenvolvimento das competências que irão ser necessárias na conceção e desenvolvimento do seu projeto de dissertação. Ao concluir a UC, o aluno deverá ser capaz de: a) avaliar um problema de investigação atendendo à sua relevância teórica e social e à sua exequibilidade metodológica; b) conhecer as fases de implementação de um projeto de investigação, avaliando vantagens e desvantagens das diversas opções metodológicas disponíveis; c) construir o instrumento de recolha de dados d) detetar e resolver problemas éticos que possam surgir e e) comunicar de forma rigorosa os resultados da investigação (expressão oral e escrita).*

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

*This CU aims to provide students with the conceptual and technical aspects research methodology required a rigorous, independent scientific practice and reflected. Thus, in addition to contributing to the scientific training of the students, is intended to promote the development of skills that will be needed in the design and development of their master project. When completing the CU, the student should be able to: a) evaluate a research problem given its theoretical and social relevance and its methodological feasibility; b) know the stages of implementation of a research project, evaluating the advantages and disadvantages of the different methodological options available; c) build the instrument for data collection d) detecting and resolving ethical problems that may arise and e) communicate rigorously research results (oral and writing).*

**3.3.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Metodologia de investigação científica: Dimensões filosóficas, teóricas, e práticas*

*2. Ética na investigação*

*3. Etapas do processo de investigação*

*3.1. Revisão teórica*

*3.2. Escolha do problema de investigação*

*3.3. Estatuto dos conceitos/variáveis e sua clarificação na formulação do problema e de hipóteses*

*3.4. Investigação quantitativa vs. qualitativa*

*3.5. Metodologia:*

*3.5.1. População e amostra*

*3.5.2. Instrumentos: Dos conceitos às variáveis – operacionalização*

*3.5.3. Recolha e de análise de informação e procedimento*



4. *Investigação descritiva*
5. *Investigação correlacional*
6. *Investigação experimental*
7. *Discussão e apresentação de resultados; normas da APA; formas de comunicação científica e revisão por pares*

### 3.3.5. Syllabus:

1. *Scientific research methodology: philosophical, theoretical, ethical and practical dimensions*
2. *Ethics in research*
3. *Steps of the research process*
  - 3.1. *Theoretical Review*
  - 3.2. *Choice of research problem*
  - 3.3. *Status of the concepts / variables and their clarification in the formulation of the problem and hypothesis*
  - 3.4. *Quantitative research versus qualitative research*
  - 3.5. *Methodology:*
    - 3.5.1. *Population and sample*
    - 3.5.2. *Instruments: From concepts to variables (operational definition)*
    - 3.5.3. *Collection and analysis of information and procedure*
4. *Descriptive Research*
5. *Correlational research*
6. *Experimental Research*
7. *Discussion and results presentation; the APA norms; forms of scientific communication and peer review*

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

*Para concretizar os objetivos propostos para a UC, é feita uma revisão/reflexão inicial sobre conceitos básicos de metodologia de investigação científica (adquiridos ao nível do 1º Ciclo), seguindo-se a análise aprofundada de estratégias específicas de planeamento de uma investigação, de recolha, análise e interpretação de resultados, bem como de redação e apresentação do relatório final. Será dada especial ênfase aos procedimentos enquadrados no denominado paradigma quantitativo, sem todavia deixar de referir a complementaridade entre esta abordagem mais tradicional em segurança e Saúde no trabalho e a defendida pelo paradigma qualitativo. É dado especial ênfase às questões de validade científica e características métricas dos instrumentos. O recurso sistemático a exemplos concretos de segurança e higiene no trabalho procura sensibilizar os estudantes para a importância do rigor metodológico na investigação e intervenção nesta área.*

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

*To achieve the objectives proposed for UC, a review / initial reflection on basic concepts of the methodology of scientific research (acquired from the 1st cycle level) is carried, followed by in-depth analysis of specific planning strategies of a research collection analysis and interpretation of results, as well as writing and presentation of the final report. Special emphasis will be given to the procedures listed in the quantitative paradigm called without however fail to mention the complementarity between this more traditional approach to safety and health at work and defended by the qualitative paradigm. Particular emphasis is given to questions of scientific validity and metric characteristics of the instruments. Systematic use of concrete examples of health and safety at work aims to sensitize students to the importance of methodological rigor in research and intervention in this area.*

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

*As aulas TP assentam nos métodos demonstrativo e ativo, não excluindo o recurso aos métodos expositivo e interrogativo. As aulas de PL assentam essencialmente no método ativo. De acordo com os objetivos serão utilizadas diversas técnicas, tais como: a) leitura, análise de artigos e textos; b) exercícios e c) treino supervisionado de competências. Os alunos podem recorrer a atendimento para esclarecimento de dúvidas e para apoio às atividades. A avaliação inclui: a) teste para avaliação de conhecimentos e competências na metodologia científica com questões de reflexão teórica e casos práticos (individual; 40%); b) elaboração de um projeto de investigação (em grupo, 30%) e c) estudo empírico quantitativo com apresentação oral e relatório escrito (em grupo; 30%). Caso o aluno não obtenha aprovação na avaliação distribuída, pode obter através de um exame final (100%). O exame inclui questões teóricas e casos práticos ajustados à operacionalização dos objetivos de aprendizagem.*

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

*The practical classes are based on the demonstration and active methods, not excluding the use of expository and interrogative methods. PL classes were essentially based on the active method. According to the objectives various techniques, such as will be used: a) reading, analysis of articles and texts; b) exercises c) supervised training skills. Students may use attendance to answer questions and support activities. The evaluation includes: a) test for assessment of knowledge and skills in scientific methodology with issues of theoretical reflection and practical cases (individual, 40%); b) preparation of a*

research project (in groups, 30%) and c) quantitative empirical study with oral presentation and written report (group, 30%). If the student does not achieve a pass in continuous assessment, you can get through a final exam (100%). The examination includes theoretical issues and practical cases adjusted to operationalization of the learning objectives.

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

*A UC Métodos Avançados de Investigação combina aulas teórica-práticas com aulas de práticas laboratoriais, misturando abordagens mais tradicionais (aulas expositivas e leitura de textos recomendados) com aprendizagens mais colaborativas e treino de competências. De uma forma geral, pretende-se contribuir para a formação científica dos alunos e dotá-los das competências metodológicas exigidas na conceção e desenvolvimento de um projecto de investigação em particular o seu projeto de dissertação.*

*O recurso ao método expositivo e interrogativo tem como objetivo promover a discussão de leituras e reflexão. As aulas TP visam proporcionar instrumentos conceptuais necessários para enquadrar as atividades de treino de competências. São adotadas estratégias mais ativas para dar oportunidade aos estudantes de construir conhecimento a partir da informação disponibilizada. Desta forma, procede-se à leitura e/ou apresentação de textos em sala de aula, a sessões de treino para uso de software específico (gestores bibliográficos, bases bibliográficas on-line, software estatístico, etc), à resolução de exercícios (formulação de problemas / hipóteses / predições, aplicação de orientações de conduta ética, análise das fontes de ameaça à validade, desenvolvimento de instrumentos psicométricos, análise de dados, etc), à análise de artigos científicos exemplificativos dos tópicos em estudo, etc. A redação de texto científico (nomeadamente formulação de questões de investigação e de hipóteses, relato de resultados estatísticos, interpretação e discussão de resultados) é uma competência fundamental a ser treinada, recorrendo a feedback direto e construtivo. As tarefas avaliativas de desenvolvimento de um estudo e a redação de um projeto de investigação exige ao aluno a integração de parte dos conhecimentos adquiridos ao longo do semestre.*

*O regime de avaliação contínua foi estabelecido para uma aferição das competências em construção ao longo do semestre e o teste final permite posteriormente aferir se a integração de conhecimentos foi alcançada. A existência de uma componente prática nos testes de avaliação (com recurso ao softwares de análise de dados) permite que a avaliação vá além dos conhecimentos e inclua também avaliação de competências.*

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

*The Advanced Research Methods CU combines theoretical lectures and practical classes with laboratory practice, mixing more traditional approaches (lectures and reading of recommended texts) with more collaborative learning and skills training. In general, we intend to contribute to the scientific training of the students and equip them with the methodological skills required in the design and development of a research project in particular their dissertation project.*

*The use of expository and interrogative method aims to promote discussion of readings and reflection. The TP classes aim to provide conceptual tools needed to frame the activities of skills training. More active strategies are adopted to give students the opportunity to build knowledge from the information provided. Thus, proceeds to read and / or presentation of texts in the classroom, the training sessions for the use of specific software (bibliographic managers, online bibliographic databases, statistical software, etc), to solving (formulation problems / hypotheses / predictions, implementation of guidelines for ethical conduct, analysis of the sources of threats to validity, development of psychometric instruments, data analysis, etc.), analysis of scientific articles illustrative of the topics under study, etc. The writing of scientific text (including formulating research questions and hypotheses, reporting of statistical results, interpretation and discussion of results) is a fundamental skill to be trained, using direct and constructive feedback. Evaluative tasks of developing a study and the writing of a research project requires the student to integrate part of the knowledge acquired throughout the semester.*

*The system of continuous assessment was established to better assess skills in construction throughout the semester and the final test enables further assess whether the integration of knowledge was achieved. The existence of a practical component in the assessment tests (using the data analysis software) allows the evaluation goes beyond knowledge and also includes skills assessment.*

### 3.3.9. Bibliografia principal:

*Almeida, L. & Freire, T. (2008). Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação (5ª ed). Braga: Psiquilíbrios.*

*Breakwell, G., Hammond, S., Fife-Schaw, C. & Smith, J. A. (Eds.) (2012). Research Methods in Psychology (4th ed). London: Sage Publications Ltd.*

*Coutinho, C. P. (2011). Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática. Coimbra: Almedina.*

*Marôco, J. (2013). Análise Estatística com o SPSS Statistics (6ª ed.). Lisboa: ReportNumber.*

*Reis, H. T. & Judd, C. M. (Eds.) (2014). Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology (2nd ed.). Cambridge University Press.*

*Fortin, M.-F. (2003). O Processo de Investigação: Da Conceção à Realização. Loures: Lusociência.*

## Mapa IV - Dissertação/Projeto

### 3.3.1. Unidade curricular:

*Dissertação/Projeto*

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

*Gabriela Maria Ramos Gonçalves (10h)*

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa (10h)*

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

*Pretende-se que o aluno desenvolva um trabalho de investigação empírico no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho ou um projeto de natureza profissional ou empresarial de resposta a uma necessidade específica que deverá ser apresentado publicamente. Ambas as opções implicam o desenvolvimento de um conjunto de competências científicas adquiridas em unidades curriculares anteriores, para a produção de investigação de elevada qualidade. No caso da dissertação, o estudante deverá mostrar competências em termos de: 1) pesquisa teórica e a formulação do problema de investigação; 2) construção de um plano de investigação e consequente metodologia; 3) análise e discussão dos resultados; e) elaboração da dissertação. No caso do projeto, o estudante deverá mostrar competências em termos de: 1) diagnóstico; 2) pesquisa teórica; 3) construção do plano de investigação e metodologia; 4) recolha dos dados, descrição e interpretação; 5) relatório e proposta de intervenção ou resposta ao problema.*

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

*It is intended that the student develops a work of empirical research in the field of Health and Safety at Work or a professional project of organizational intervention in response to a specific need to be presented publicly. Both of these options involve developing a set of scientific skills acquired in previous courses, to produce high quality research. In the case of the dissertation, the student must show competence in terms of: 1) theoretical research and the formulation of the research problem; 2) construction of a research plan and consequent methodology; 3) Analysis and discussion of results; e) writing of the thesis. In the case of the project, the student must show competence in terms of: 1) diagnosis; 2) theoretical research; 3) construction of the research plan and methodology; 4) data collection, description and interpretation; 5) report and proposed intervention or answer to the problem.*

### 3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1) *Pesquisa de informação teórica*
- 2) *Análise crítica de textos*
- 3) *Formulação de problema e definição de objetivos de investigação*
- 4) *Definição do tipo de investigação e metodologia*
- 5) *Técnicas de recolha e recolha de dados*
- 6) *Análise de resultados*
- 7) *Análise crítica da investigação e levantamento de novas questões*
- 8) *Relatórios de investigação, decisão e normas da APA*
- 9) *Relatório de resultados e proposta de solução.*

### 3.3.5. Syllabus:

- 1) *Searching for theoretical information*
- 2) *Critical analysis of texts*
- 3) *Problem formulation and definition of research goals*
- 4) *Definition of the type of research and planning of methodology*
- 5) *Collection techniques and data collection*
- 6) *Analysis of results*
- 7) *Critical analysis of research and raising new questions*
- 8) *Reports of research, decision and APA style norms*
- 9) *Reports of results and proposed solution*

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

*Com esta UC pretende-se que aluno realize um projeto de investigação ou de intervenção e que lhe permita de forma autónoma, aplicar as competências adquiridas nas unidades anteriores de forma a produzir uma investigação de elevada qualidade.*

*De acordo com este objetivo, as primeiras aulas são dedicadas à revisão de pré-requisitos científicos*

*adquiridos em anteriores unidades curriculares e ao treino de competências de pesquisas teórica, formulação de problemas, planeamento de metodologias, análise de dados, reflexões críticas de resultados e normas da APA. O aluno deverá aplicar estas competências na realização da dissertação ou projeto profissional/empresarial.*

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

*With this CU is intended that students conduct a research project or organizational intervention, allowing it to autonomously apply the skills acquired in previous units in order to produce high quality research. According to this goal, the first class are dedicated to reviewing scientific prerequisites acquired in previous courses and skills training in theoretical research, problem formulation, planning methodologies, data analysis, results and critical reflections of standards APA. Students will apply these skills in conducting the thesis or organizational project.*

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

*A unidade curricular está operacionalizada de acordo com a tipologia de aula OT. As primeiras aulas serão com todos os alunos de forma a rever os conceitos e técnicas essenciais ao desenvolvimento de uma investigação no âmbito de dissertação ou projeto. Estas aulas permitirão a prática científica e a reflexão em grupo. Outra parte das OTs serão de acompanhamento individual para apoio à realização da investigação ou projecto. De acordo com o regulamento de avaliação previsto no plano de estudos e da Universidade do Algarve para a formação avançada, o aluno deverá apresentar publicamente uma dissertação resultante da investigação ou projeto desenvolvido no âmbito da unidade curricular (100%).*

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

*The unit is operationalized according to the type of tutorials classes. The first classes will be with all students in order to review the essential concepts and the development of a research dissertation or under design techniques. These classes allow scientific practice and group reflection. Another part of the tutorial classes will be individual mentoring to support the conduct of research or project. According to the assessment provided in the studies and the University of Algarve plan for advanced training regulation, the student must submit a dissertation publicly resulting from research or project developed within the framework of the course (100%).*

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

*As primeiras 8 aulas de Orientação Tutorial são dedicadas à revisão das competências necessárias à investigação científica, recorrendo a estudos já realizados. Paralelamente operacionalizam a sua investigação / projeto. As OTs seguintes (12 OTs) são realizadas individualmente para apoio individual e em grupo para discussão e acompanhamento dos trabalhos. As aulas em grupo permitem desenvolver capacidades reflexivas e de criatividade científica, capacidades de clareza expositiva (oral e escrita), capacidades de trabalho em equipa e partilha de experiências científicas decorrentes do trabalho individual. No âmbito dos conteúdos programáticos, das metodologias de ensino, dos objetivos de aprendizagem e das dificuldades dos alunos as aulas (individuais e em grupo) incluem o contacto com metodologias de análise de dados e programas de pesquisa online. Além das aulas de orientação tutorial, os alunos têm apoio individual com o seu orientador que acompanha todo o processo. Os alunos são motivados a submeter o trabalho a um evento científico e/ou revista.*

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

*The first 8 tutorial classes are dedicated to reviewing the skills needed for scientific research, using existing studies. Parallel operationalize their research / project. The following Ts (12 Ts) are performed individually for individual support and group for discussion and monitoring works. Group classes allow you to develop reflective and scientific creativity abilities those expository clarity (oral and written) skills of teamwork and sharing of scientific experiments arising from individual labor. Within the scope of the syllabus, the teaching methodologies of learning objectives and difficulties of students classes (individual and group) include the contact methods of data analysis and online research programs. In addition to tutorial classes, the students have individual support with your advisor that accompanies the process. Students are encouraged to submit the paper to a scientific and / or magazine event.*

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

*Almeida, L. & Freire, T. (2008). Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação (5ª ed). Braga: Psiquilibrios.*  
*Marks, D.F. & Yardley, L (2004) Research Methods for Clinical and Health Psychology. London: SAGE*  
*Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). Análise de Dados para Ciências Sociais- A complementaridade do SPSS. Lisboa: Sílabo*  
*Hill, M. M, & Hill, A (2002). Investigação por questionário. Lisboa: Sílabo*  
*Serrano, P (2004) Redação e Apresentação de Trabalhos Científicos. Relógio D'Água*  
*Pereira, A, & Poupá, C. (2004). Como apresentar em público: teses, relatórios, comunicações. Lisboa:*

*Sílabo*

*OUTROS DOCUMENTOS ESPECÍFICOS DE SUPORTE AOS OBJETIVOS DE CADA DISSERTAÇÃO / PROJETO*

## 4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

### 4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

---

#### 4.1.1. Fichas curriculares

##### Mapa V - Alejandro Orgambídez-Ramos

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

*Alejandro Orgambídez-Ramos*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

#### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*70*

#### 4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

##### Mapa V - António Manuel Coelho Oliveira e Sousa

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

*António Manuel Coelho Oliveira e Sousa*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

#### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

#### 4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

##### Mapa V - Clara Maria Henrique Cordeiro

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

*Clara Maria Henrique Cordeiro*

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

*<sem resposta>*

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

*Faculdade de Ciências e Tecnologia*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Filipe Jorge Gamboa Martins Nave**

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

*Filipe Jorge Gamboa Martins Nave*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Joana Conduto Vieira dos Santos**

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

*Joana Conduto Vieira dos Santos*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Gabriela Maria Ramos Gonçalves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Gabriela Maria Ramos Gonçalves*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - José Eusébio Palma Pacheco****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*José Eusébio Palma Pacheco*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Sandra Cristina Cozinheiro Fidalgo Rafael Gamboa Pais****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Sandra Cristina Cozinheiro Fidalgo Rafael Gamboa Pais*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

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

**Mapa V - Miguel José Pereira das Dores Santos de Oliveira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Miguel José Pereira das Dores Santos de Oliveira*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Adjunto ou equivalente*

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

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

**Mapa V - Rui Carlos Gonçalves Graça e Costa**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Rui Carlos Gonçalves Graça e Costa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Adjunto ou equivalente*

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

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

**Mapa V - Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Coordenador ou equivalente*



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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont*

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

---

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

*Centro de Segurança e Saúde no Trabalho (Angola)*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

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

<sem resposta>

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Luis Francisco Soares Luis****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Luis Francisco Soares Luis*

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

*Instituto Piaget*

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

*Instituto Piaget*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente*

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

<sem resposta>

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Cláudia Dias Sequeira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Cláudia Dias Sequeira*

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - João Manuel Abreu dos Santos Baptista****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Manuel Abreu dos Santos Baptista*

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

*Universidade do Porto*

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

*Faculdade de Engenharia*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Associado ou equivalente*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Ileana Androniu Pardal Monteiro****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Ileana Androniu Pardal Monteiro*

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

*<sem resposta>*

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

*Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa V - Luís Manuel Ramos de Oliveira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Luís Manuel Ramos de Oliveira*

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

*<sem resposta>*

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

&lt;sem resposta&gt;

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Manuel de Sousa Domingues das Neves Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Manuel de Sousa Domingues das Neves Pereira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):***Escola Superior de Gestão Hotelaria e Turismo***4.1.1.4. Categoria:***Professor Adjunto ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**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
Alejandro Orgambidez-Ramos	Doutor	Psicologia do Trabalho e das Organizações	70	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Coelho Oliveira e Sousa	Doutor	Segurança e Saúde Ocupacionais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Clara Maria Henrique Cordeiro	Doutor	Matemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Filipe Jorge Gamboa Martins Nave	Doutor	Psicologia - Psicologia da Saúde	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Joana Conduto Vieira dos Santos	Doutor	Psicologia, na especialidade de Psicologia das Organizações	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Gabriela Maria Ramos Gonçalves	Doutor	Ciências Psicológicas, Psicologia Social	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Eusébio Palma Pacheco	Doutor	Psicologia da Saúde	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sandra Cristina Cozinheiro Fidalgo Rafael Gamboa Pais	Doutor	Ciências da Motricidade	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Miguel José Pereira das Dores Santos de Oliveira	Doutor	Engenharia Civil – Especialidade de Construções	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Carlos Gonçalves Graça e Costa	Doutor	Engenharia Civil	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz	Doutor	Engenharia Agro-industrial	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont	Licenciado	Engenharia Mecânica		<a href="#">Ficha submetida</a>

Luis Francisco Soares Luis	Doutor	Saúde Pública		Ficha submetida
Cláudia Dias Sequeira	Doutor	Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
João Manuel Abreu dos Santos Baptista	Doutor	Engenharia de Minas		Ficha submetida
Ileana Androniu Pardal Monteiro	Doutor	Psicologia das Organizações	100	Ficha submetida
Luís Manuel Ramos de Oliveira	Doutor	Engenharia Electrotécnica, especialidade de Sistemas de Energia	100	Ficha submetida
Manuel de Sousa Domingues das Neves Pereira	Mestre	Direito	100	Ficha submetida
<b>(18 Items)</b>			<b>1470</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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / Full time teachers:	14	95.2

### 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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	16	108.8

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

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	10	68
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):	1	6.8

### 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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
	14	95.2

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:

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):	2	13.6
---	---	------

### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

---

#### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização:

*As recentes mudanças na legislação portuguesa destinada às Instituições de Ensino Superior criaram a necessidade de implementação de alterações em vários níveis da organização das Universidades, nomeadamente no que diz respeito à avaliação do pessoal docente. Em consequência dos novos Estatutos da Carreira Docente, já está em vigor o Regulamento Geral de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente da Universidade do Algarve. Todos os docentes da UAlg são avaliados de 3 em 3 anos em função de quatro vertes: Ensino, Investigação, Extensão e Gestão.*

*A atualização dos docentes faz-se, essencialmente, pela participação em centros e projetos de investigação avaliados e financiados e pela frequência de cursos sobre o uso de novas tecnologias e a sua relação com a qualidade pedagógica, como condição básica da sustentabilidade da própria instituição e da progressão técnico-científica. A instituição reconhece que a qualidade dos seus cursos, a capacidade de investigação e publicação científica, bem como a possibilidade de prestação de serviços tem por base a qualificação dos seus docentes e funcionários.*

*A implementação dos inquéritos de qualidade de ensino, que de forma semestral, monitorizam a satisfação dos alunos permitem introduzir melhorias contínuas relativas às práticas pedagógicas.*

#### 4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

*Recent changes in national legislation aimed at Institutions of Higher Education created the need for implementation of changes at various levels of the organization of universities, especially with regard to the evaluation of teaching.*

*As a result of the new Teaching Career Statutes, is already in place with the General Regulation Performance Assessment of Teaching Personnel, University of Algarve. All teachers are evaluated every three years according to four areas: Teaching, Research, Extension and Management.*

*The update of teachers is done mainly by centers and participation in research projects funded and evaluated and by attending courses on the use of new technologies and their relationship to educational quality, as a basic condition of sustainability of the institution and scientific-technical progress. The institution recognizes that the quality of its courses, research capacity and scientific publication, as well as the ability to provide services is based on the teachers and staff qualifications.*

*The implementation of surveys of quality of education, which semi-annually, monitor student satisfaction allow introduce continuous improvements related teaching practices.*

## 5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

### 5.1. Pessoal não docente afecto ao ciclo de estudos:

*Estão afetos ao ISE 8 funcionários não docentes, com contrato em funções públicas por tempo indeterminado. Estes funcionários distribuem-se por distintos Gabinetes e Secretariados que servem toda a Comunidade Académica. Nenhum dos funcionários está afeto a um único ciclo de estudos, o que significa que, na prática, todos estejam adstritos ao conjunto dos ciclos de estudo existentes no ISE, de acordo com as funções inerentes ao Gabinete ou Secretariado onde exercem as suas funções: Gabinete Académico, Secretariados de Departamentos, Conselhos Científico e Pedagógico, Gabinete da Direção, Gabinete de Informática. O mesmo acontece com os 13 e 14 funcionários não docentes afetos à FCHS e à ESSUAlg, respetivamente.*

*O ISE dispõe ainda de 10 laboratórios aos quais estão afetos 5 funcionários com igual vínculo contratual.*

### 5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:

*8 employees not teachers, with contract in public functions for an indefinite period, belong to the ISE.*

*These employees are distributed by different Offices and Secretariats that serve the entire academic community. None of the employees are assigned to a single course of study, which means that, in practice, all are attached to all the existing study cycles at ISE, in accordance with the functions inherent in the Cabinet or Secretariat which shall carry out their duties: Academic Office, departmental Secretariats, Scientific and pedagogical Advice, Office of the Director, Office of information technology. The same*

*happens with the 13 and 14 employees not teachers belonging to FCHS and ESSUAig, respectively. The ISE has also 10 laboratories with 5 employees with equal contractual link.*

**5.2. Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):**

*As aulas decorrerão no ISE que dispõe de um conjunto de infraestruturas com características adequadas à realização da globalidade das atividades a desenvolver no decurso do ciclo de estudos, distribuídas por diversos edifícios dentro do complexo 'Campus da Penha', designadamente: 31 salas de aula, 1 anfiteatro, 2 salas de desenho, 2 salas de informática, 10 laboratórios, 18 espaços de apoio, 3 oficinas didáticas, 4 salas de estudo, 10 instalações sanitárias, 44 gabinetes, 1 sala de reuniões, 1 bar/sala convívio, 1 sala Serviços Administrativos, 3 salas Direção, 2 salas de secretariados departamentais e restantes zonas de acesso e circulação, perfazendo uma área de implantação total de 11.009 m2. Está também prevista a utilização pelo ciclo de estudos dos recursos partilhados por todas as Unidades Orgânicas localizadas no Campus da Penha, de entre as quais se destacam a Biblioteca Central e o Complexo Anfiteatros (6) existentes no referido Campus.*

**5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):**

*Classes will be held at ISE. It offers a set of infrastructures with adequate characteristics to perform the entirety of the activities to develop in the course of the study cycle, distributed by several buildings inside the complex 'Campus da Penha', namely: 31 classrooms, 1 amphitheater, 2 drawing rooms, 2 computer rooms, 10 laboratories, 18 support spaces, 3 didactic workshops, 4 study rooms, 10 sanitary facilities, 44 offices, 1 Conference room, 1 living room/bar, 1 room, 3 rooms, administrative services Director, 2 departmental secretariats and other parts of access and circulation, amounting to a total of 11,009 deployment area m2. The use of resources shared by all organic units located on the Campus of Penha is also planned for the course. Is to highlight the central library and the existing complexes, in Campus da Penha.*

**5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didácticos e científicos, materiais e TICs):**

*Equipamentos de monitorização a utilizar na avaliação de riscos ocupacionais nos espaços de trabalho reais ou em contexto experimental, no âmbito de cada especialização: Estação meteorológica com aquisição de dados, Anemómetro universal, Analisador de gases, Detetor de compostos orgânicos voláteis (CO, CO2, O3), Analisador de clima interior, Analisador de parâmetros energia elétrica, Analisador de poeiras, Analisador de vibrações, Aquisição de dados portátil, Balança precisão, Máquinas de soldadura oxiacetilénica e arco elétrico, Sonómetro, Calibrador, Higrómetro, Câmara termográfica, Fontes de alimentação, Gerador de sinais, Luxímetro portátil, Medidor conforto térmico, Sonda esfera radiante, Multímetro, Osciloscópio, Pinça amperimétrica, Termómetro digital, Equipamentos Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC). Equipamentos de apoio e TIC: 48 PC salas informática, 16 PC salas apoio, 6 Impressoras, 2 Fotocopiadoras multifunções, 1 TV, 1 Video, 4 projetores, 2 quadros eletrónicos.*

**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):**

*Monitoring equipment to be used in the evaluation of occupational hazards in real or workspaces in experimental context within each specialization: Weather station with Anemometer data acquisition, universal, gas Analyzer, volatile organic compound Detector (CO, CO2, O3), indoor climate analyser, Analyzer of power parameters, dust Analyzer, vibration Analyzer, portable data acquisition, precision Scales, welding machines, oxyacetylene and electric arc, sound level meter, draught, hygrometer, Thermographic Camera, power supplies, signal generator, portable Luxímetro, Meter thermal comfort, radiant ball Probe, Multimeter, Oscilloscope, amp probes, digital Thermometer, personal protective Equipment (PPE) and collective (EPC). Support equipment and ICT: 48 PC computer rooms, 16 PC support rooms, 6 printers, multifunction Photocopiers 2, 1 TV, 1 video, 4 2 electronic whiteboards, projectors.*

## 6. Actividades de formação e investigação

### Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica

---

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

---

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
CIMA	Bom	UALG	
CIEO	Muito Bom	UALG	
CES	S/ classif.	UALG	
CEAUL	---	Univ. Lisboa	
LAETA	Muito Bom	FEUP	
CISE	S/ classif.	UBI	

## 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/a9b56020-73cf-cd5c-d432-5412fea5adf9>

**6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:**

1. "Carga Mental e Paixão pelo Trabalho como preditores do bem-estar no trabalho". (Guarda Nacional Republicana, Portugal). (Gabriela Gonçalves/Joana Santos/Alejandro Ramos)
2. "Monitorização de indicadores de saúde infanto-juvenil: impacto na educação para a saúde" (ptdc/cpe-ced/103313/2008), (CI&DETS) do Inst. Politécnico de Viseu, (FCT), (Filipe Nave)
3. EULAR: Supported Health Professionals Research. "Patient self-reported quality of osteoarthritis care — comparing cross-national data from Denmark, UK, Portugal and Norway (Sandra Pais/Clara Cordeiro)
4. "The Survey of Health and Ageing in Region of Algarve (SHARA)". CESUALg, Commitment to the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (European Commission)(Clara Cordeiro)
5. "Extrema: Extremes in Today's World", FCT /PTDC/MAT/101736/2008, (Clara Cordeiro)
6. "QREN 30260, "Managing the Intelligence", e POSI/EEI/14151/98: "Diagnóstico de avarias nos enrolamentos de transformadores trifásicos", (FCT) (Luis Oliveira)

**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:**

1. "Mental load and Passion at Work as predictors of well-being at work." (National Guard, Portugal). (Gabriela Gonçalves / Joana Santos / Alejandro Ramos)
2. "Monitoring of indicators of child-youth health: impact on health education" (PTDC / pecs-ced / 103313/2008), (IC & DETS) of the Inst. Polytechnic of Viseu, (FCT), (Filipe Nave)
3. EULAR: Supported Health Professionals Research. "Patient Self-Reported osteoarthritis quality of care - Comparing cross-national data from Denmark, UK, Norway and Portugal (Sandra Pais / Clara Cordeiro)
4. "The Survey of Health and Ageing in Region of Algarve (SHARA)". CESUALg, Commitment to the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (European Commission) (Clara Cordeiro)
5. "Extreme: Extremes in Today's World", FCT / PTDC / MAT / 101736/2008, (Clara Cordeiro)
6. "NSRF 30260," Managing the Intelligence "and POSI / ERA / 14151/98," Failure in the windings of three-phase transformers ", (FCT) (Luis Oliveira)

## 7. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

**7.1. Descreva estas actividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:**

*Algumas aulas e seminários incluídos no curso são abertos à comunidade em geral ou a segmentos mais específicos, por exemplo, aos profissionais da área e aos parceiros de Instituições que colaboram na formação de alunos deste curso, nomeadamente, facultando visitas de estudo e informação atual e relevante de mercado .*

*Paralelamente, a comissão de curso organiza seminários ou outros eventos científicos que constituem uma oportunidade para que sejam disseminados os resultados da atividade científica realizada pelos participantes – docentes e alunos - do curso de mestrado, junto dos mais significativos agentes da comunidade.*

*Têm sido realizadas atividades de consultadoria a diversas instituições e empresas, no sentido de aumentar a proximidade com a comunidade e garantir a eficácia da divulgação dos seus serviços, assim como promover a empregabilidade dos alunos.*

**7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:**

*Some classes and seminars included in the course are open to the community in general or more specific segments, for example, to professionals and partners of institutions that collaborate in the training of students in this course, including study visits and providing current information and relevant market. In parallel, the Commission of course organizes seminars and other scientific events that constitute an opportunity for them to be disseminated the results of scientific activity carried out by the participants – teachers and students-the master course, among the most significant agents of the community. consulting activities to various institutions and businesses have been carried out, in order to increase the proximity with the community and ensure the effectiveness of the disclosure of its services, as well as promote the employability of students.*

## **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 da Economia:**

*O Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho constitui um 2º ciclo para os licenciados das Universidades do Algarve e do Alentejo que pretendam adquirir ou aprofundar conhecimentos teóricos e práticos, ou ainda, desenvolver investigação nesta área do conhecimento. Atendendo às quatro especializações previstas, este curso destina-se a um público com formação e actividade profissional muito diversa, nomeadamente em engenharia, gestão, recursos humanos, psicologia, medicina, entre outros. Os atuais técnicos de segurança e médicos do trabalho, carecem de formação adicional que potencie as suas competências e intervenção no mercado de trabalho. A Sul do Tejo não existe oferta formativa de características equivalentes nesta área, pelo que a presente proposta inovadora de um curso de mestrado com quatro especializações é adequado para suprir os défices identificados, assegurando uma formação que permita aos profissionais do setor um desempenho futuro com elevado rigor e profissionalismo.*

**8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry of Economy data:**

*The master in safety and health at work is a 2nd cycle for graduates of universities in the Algarve and the Alentejo wishing to acquire or develop theoretical and practical knowledge, or develop research in this area of knowledge.*

*Given the four specializations provided for, this course is intended for an audience with very diverse training and professional activity, particularly in engineering, management, human resources, psychology, medicine, among others. The current security and medical technicians work, lack of additional training to enhance their skills and intervention in the labour market. The Sul do Tejo formative offer does not exist of equivalent features in this area, and this innovative proposal of a master course with four specializations is suitable to fill the identified gaps, ensuring a formation that allows professionals in the sector a future performance with high accuracy and professionalism.*

**8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):**

*O mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho constitui um 2º ciclo dirigido a licenciados e profissionais que intervêm nos processos de decisão organizacional e/ou como técnicos que atuam no diagnóstico e análise de riscos, prevenção de acidentes de trabalho e implementação de medidas de melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida dos trabalhadores. A transversalidade das temáticas nesta área fomenta o interesse de candidatos com formação base (1º ciclo) diversa, o que torna este ciclo de estudos atrativo para uma abrangente e alargada base de potenciais interessados. Trata-se de um mestrado com recrutamento a nível nacional e internacional. É expectável que este ciclo de estudos conduza a bons níveis de empregabilidade, na medida em que há défice de especialistas e investigadores disponíveis no mercado. No plano nacional, não se conhecem cursos de mestrado com estas especializações, sendo previsível que alunos de qualquer origem geográfica optem por realizar este curso.*

**8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):**

*The master in safety and health at work is a 2nd cycle addressed to graduates and professionals who are involved in organizational decision-making processes and/or technicians involved in the diagnosis and risk analysis, prevention of accidents at work and implementation of measures for the improvement of working conditions and quality of life of workers. The transversality of the themes in this area promotes the interest of candidates with basic training (1st cycle) diverse, which makes this course attractive to a broad and comprehensive base of potential interested. This is a master's degree with recruiting nationally and internationally. It is expected that this cycle of studies that leads to high levels of employability, to the extent that there is deficit of specialists and researchers available on the market. At the national level, there*



*are no known with these masters courses, specializations and predictable that students of any geographical origin will opt for this course.*

**8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares: No plano nacional e, conseqüentemente, na região, não se conhecem ofertas de ciclos de estudos com estrutura similar.**

**8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes: There are no known studies cycles offerings with similar structure at national level and 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:**

*Os cálculos dos créditos para cada unidade curricular foram efectuados tendo em conta os seguintes pressupostos, definidos pelo DL n.º 74/2006 de 24 de março e por recomendações gerais do funcionamento dos cursos de segundo ciclo na Universidade do Algarve:*

- Um crédito curricular ECTS corresponde a 25 horas de trabalho dos estudantes;*
- O trabalho dos estudantes engloba horas de contacto e horas de trabalho autónomo;*
- Para cada semestre foram atribuídos 750 horas de trabalho e 30 ECTS.*
- As unidades curriculares do 2º ano letivo - Seminários de Projeto de Dissertação (6 ECTS), Métodos Avançados de Investigação (6 ECTS) e Dissertação/Projeto (30 ECTS) – conjuntamente perfazem 42 ECTS, correspondentes ao valor mínimo de 35% do número total de créditos do ciclo de estudos, de acordo com o definido no n.º 1, alínea b) do art. 20 do DL 74/2006;*

*Na unidade curricular Dissertação/Projecto, o trabalho autónomo é preponderante, assumindo as horas de contacto a forma de OT.*

**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:**

*The calculation of credits for each curricular unit were carried out taking into account the following assumptions, defined by DL in 74/2006 of 24 March and by general recommendations of operation of second-cycle courses at the University of the Algarve:*

- \* A ECTS credit corresponds to 25 hours of work by students;*
- \* The students ' work encompasses contact hours and hours of autonomous work;*
- \* For each semester 750 hours were assigned and 30 ECTS;*
- \* Course units of the 2nd academic year-Seminars of dissertation Project (6 ECTS), Advanced Research Methods (6 ECTS) and Dissertation/project (30 ECTS) – together make up 42 ECTS, corresponding to the minimum value of 35% of the total number of credits of the study cycle, in accordance with the defined in paragraph 1, subparagraph b) of art. the 20 DL 74/2006.*

*On the curricular unit Dissertation/project, autonomous work is preponderant, assuming the contact hours the way to OT.*

**9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:**

*A distribuição da carga horária pelas diferentes componentes de horas de contacto e horas de trabalho autónomo foi realizada assente em uma definição criteriosa dos objetivos de aprendizagem e competências a adquirir em cada unidade curricular. De um modo geral, seguiu-se uma tipologia com maior peso de horas teórico-práticas pois as unidades curriculares são orientadas para a aquisição de competências metodológicas e profissionais (42TP + 8 PL, no caso das unidades curriculares de 6 ECTS). Na dissertação/projeto as 20 horas de contacto são estabelecidas de acordo com o cronograma de trabalhos definido entre o orientador e o aluno.*

**9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:**

*The distribution of workload between the various components of contact hours and hours of autonomous work was performed based on a careful definition of learning objectives and competencies to be acquired in each curricular unit. Generally speaking, followed by a typology with greater weight of theoretical and practical hours because the curricular units are oriented towards the acquisition of methodological and professional skills (42TP + 8 PL, in the case of curricular units of 6 ECTS). In dissertation/project the 8:0 pm of contact are established in accordance with the schedule of work set between the Advisor and the student.*

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

*O método de cálculo dos ECTS assenta nas regras estabelecidas pela Universidade do Algarve, as quais derivam de uma reflexão conjunta entre os representantes dos docentes e estudantes.*

*Sob a orientação da comissão coordenadora deste mestrado, os docentes que integram a lecionação deste ciclo de estudos deram o seu contributo ativo na conceção do plano de estudos, com ênfase no âmbito da elaboração dos programas curriculares das diferentes unidades curriculares, bem como na definição do número de ECTS das respetivas unidades.*

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

*The method of calculation of ECTS is based on the rules established by the University of the Algarve, which derive from a joint reflection among the representatives of the teachers and students. Under the guidance of the Coordinating Committee of this masters, teachers who are part of the lecionação this cycle of studies contributed active in the design of the study plan, with emphasis in the context of the preparation of curricula of different curricular units, as well as in the definition of the number of ECTS of the respective units.*

## 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:

*País Universidade 2º Ciclo*

*Itália Turim Master in Occupational Safety and Health*

*Espanha País Vasco Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo*

*Espanha Camilo José Cela Máster Universitario en Seguridad, Salud en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales*

*Espanha Sevilla Máster Universitario en Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales*

*Reino Unido Birmingham Occupational Health MSc*

*Reino Unido Manchester Occupational Hygiene MSc*

*Reino Unido Manchester Occupational Medicine MSc*

*Reino Unido Greenwich Occupational Hygiene MSc*

### 10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

*País Universidade 2o Ciclo*

*Itália Turim Master in Occupational Safety and Health*

*Spain. País Vasco Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo*

*Spain. Camilo José Cela Máster Universitario en Seguridad, Salud en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales*

*Spain. Sevilla Máster Universitario en Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales*

*United Kingdom. Birmingham Occupational Health MSc*

*United Kingdom. Manchester Occupational Hygiene MSc*

*United Kingdom. Manchester Occupational Medicine MSc*

*United Kingdom. Greenwich Occupational Hygiene MSc*

### 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

*A consulta dos programas de formação em Segurança e Higiene no Trabalho, lecionados em várias universidades europeias (Itália, Reino Unido, Espanha) permitiu constatar que as estruturas curriculares apresentam durações e estruturas diversificadas, não facilitando uma comparação direta. No entanto, recorrem a igual conversão das respetivas cargas de trabalho em ECTS e apresentam estruturas curriculares aproximadas à presente proposta, nomeadamente:*

*- as propostas das Universidades de Turim, País Basco e Sevilha apresentam módulos individualizados ou unidades curriculares obrigatórias que incluem os temas de Segurança, Higiene, Ergonomia e Psicossociologia, enquanto a proposta da Universidade Camilo José Cela os oferece como especializações;*

*- as propostas das Universidades do Reino Unido disponibilizam formações de 2º ciclo orientados para áreas de especialização, de que são exemplos as propostas de mestrados em Higiene Ocupacional ou em Medicina no Trabalho.*

*Assim, é legítimo afirmar que a Universidade do Algarve segue uma estrutura equivalente a outras universidades europeias de referência neste domínio científico.*

## 10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

*The query of the training programmes on safety and Hygiene at work, taught in several European universities (Italy, United Kingdom, Spain) has shown that the curricular structures featuring diversified structures and durations, not making a direct comparison. However, using the same conversion of respective workloads in ECTS and present curricular structures approximated the present proposal, namely:*

*- the proposals from the universities of Turin, Basque country and Seville have individualized modules or compulsory course units that include the topics of safety, hygiene, ergonomics and social psychology, while the proposal of the University Camilo José Cela the offers as specializations;*  
*- the proposals of the United Kingdom's Universities offer formations of 2nd cycle geared to areas of expertise, examples of which are the proposals for master's degrees in Occupational Hygiene or Medicine at work.*

*Thus, it is legitimate to say that the University of Algarve follows a structure equivalent to other European universities in this scientific domain reference.*

## 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 - A UAIG tem 1021 protocolos com diversas Instituições e empresas para suporte do ensino

#### 11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

*A UAIG tem 1021 protocolos com diversas Instituições e empresas para suporte do ensino*

#### 11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

*<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 efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

---

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

*A Universidade do Algarve tem 1021 protocolos com instituições e empresas que permitem a complementaridade da formação, em espaço real, através de um conjunto de visitas de estudo e de parcerias para a realização de projetos de investigação e/ou intervenção, no âmbito da dissertação/projeto organizacional previsto no plano de estudos.*

*Face à transversalidade da temática SHST no contexto laboral e ao número de protocolos existentes com a UAIG, é garantida, de forma ampla, a cobertura das necessidades do ciclo de estudos proposto, nas suas quatro especializações.*

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

*The University of Algarve has 1021 protocols with several institutions and companies that allow the complementarity of formation in real space, through a series of study visits and partnerships to conduct research projects and / or intervention in the context of dissertation / organizational project provided in the syllabus.*

*Given the cross-cutting theme of OHS in the workplace context and the number of existing protocols with UAIG is guaranteed, broadly, to cover the need for the proposed study program, in its four specializations*

## 11.4. Orientadores cooperantes

---

Mapa IX. Normas para a avaliação e selecção 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 selecção 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 de formação de professores)

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

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional qualifications	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	---	---

<sem resposta>

## 12. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 12.1. Pontos fortes:

*Parceria entre três Unidades Orgânicas da UAIG (ISE, FCHS, ESSUAIG) aproveita as sinergias inerentes à integração articulada e complementar das suas distintas valências e experiências, na oferta de um ciclo de estudos multidisciplinar, com quatro especializações diferenciadas.*

*Existência de recursos materiais em quantidade e qualidade suficiente à implementação do ciclo de estudos, numa localização e ambiente atrativos.*

*O corpo docente possui experiência pedagógica e apresenta uma composição de 78% de doutores e especialistas, o que se considera positivo face à restrita bolsa de quadros e docentes com formação avançada (3º ciclo) na área da Segurança e Saúde Ocupacionais, no plano nacional.*

*A oferta de quatro especializações, focadas nas diferentes especificidades da atividade a desenvolver no mercado de trabalho, é inédita na oferta formativa nacional nesta área e ciclo de estudos.*

*Relação de proximidade na relação alunos – docentes que potencia a dinâmica de ensino-aprendizagem.*

### 12.1. Strengths:

*Partnership between three organic units of UAIG (ISE, FCHS, ESSUAIG) takes advantage of the synergies inherent in the articulated and complementary integration of different skills and experiences, in offering a multidisciplinary studies cycle, with four different specializations. The Faculty has teaching experience and presents a composition of 78% of doctors and specialists, which is considered positive given the restricted frame purse and teachers with advanced training (3rd cycle) in the area of occupational safety and health, at the national level. The offer of four specializations, focused on the different specificities of the developing activity in the labour market, is unprecedented in national formative offer in this area and course of study. Relationship of proximity in the relationship students – teachers that enhances the teaching-learning dynamic.*

### 12.2. Pontos fracos:

*Apesar do número de docentes qualificados na área científica de SST, a garantia de cumprimento dos rácios considerados desejáveis na composição do corpo docente é ainda de difícil concretização, no plano nacional, face a esta ser uma área emergente.*

*A produção científica dos docentes nas áreas de especialização do mestrado ainda não permite a consolidação de uma linha de investigação sustentada para o ciclo de estudos.*

*As atuais restrições financeiras retardam o desejável investimento na aquisição de equipamento laboratorial ou para treino específico, dificuldade que se prevê seja ultrapassada através da utilização de equipamentos/parque de treinos de entidades externas com as quais existem protocolos de colaboração estabelecidos com a UAIG. (Ex: parque de treino de combate a incêndios existente na Escola de Limitação de Avarias (ELA) da Escola Naval do Alfeite ou nas Corporações de Bombeiros da região).*

**12.2. Weaknesses:**

*Despite the number of qualified teachers in the scientific area of OSH, to guarantee compliance with the ratios considered desirable in the composition of the Faculty is still difficult to implement, at national level, in the face of this being an emerging area. The scientific production of the professors in the areas of specialization of the master still does not allow for the consolidation of a line of sustained research to the study cycle. The current financial constraints slows the desirable investment in acquisition of laboratory equipment or for specific training, trouble is expected to be exceeded through the use of equipment/training Park external entities with which there are protocols of collaboration established with UAAlg.*

**12.3. Oportunidades:**

*Condições de internacionalização do ciclo de estudos face à relevância e interesse das especializações propostas para o mercado africano de língua oficial portuguesa, em especial em Angola.*

*Amplo mercado de recrutamento de candidatos (plano nacional), face à transversalidade de formações académicas de primeiro ciclo elegíveis, com exceção dos candidatos à especialização de Medicina no Trabalho, para os quais serem detentores de uma licenciatura ou mestrado em Medicina é condição obrigatória.*

*Inexistência de oferta de planos de formação concorrentes que conduzam à obtenção do grau académico de Mestre, na área da Medicina do Trabalho, situação que esta proposta vem suprir.*

*Ciclo de estudos composto por áreas de especialização emergentes e de elevada aplicabilidade prática, com insuficiência de recursos humanos detentores de formação avançada (2ºe3º ciclos), fatores potenciadores da procura de candidatos e da consolidação de novas linhas de investigação e desenvolvimento.*

**12.3. Opportunities:**

*Conditions of internationalization of the study cycle given the relevance and interest of the specializations offered for the Portuguese-speaking African market, in particular in Angola. Broad market of recruitment of candidates (national plan), given the transversality of academic training of junior eligible, with the exception of candidates for medical specialization at work, for which they are holders of a Bachelor's or master's degree in Medicine is a mandatory condition. Absence of offer of competing training plans that lead to obtaining the academic degree of Master in the field of occupational medicine, a situation that this proposal comes supply. Course of study consisting of emerging areas of expertise and of high practical applicability, with insufficient human resources in possession of advanced training (2nd e 3rd cycles), factors of demand of candidates enhancers and the consolidation of new lines of research and development.*

**12.4. Constrangimentos:**

*Compatibilização da formação académica com a obtenção de certificação para o exercício da atividade profissional, na medida em que a esta depende de uma entidade externa (Ordem dos Médicos para a especialização em Medicina no Trabalho).*

*Localização periférica da UAAlg e atual contexto socioeconómico que restringe o número potencial de candidatos à frequência de ciclos de formação pós-licenciatura.*

**12.4. Threats:**

*Compatibility of academic education with obtaining certification for the exercise of professional activity, in so far as this depends on an external entity (order of Doctors for medical specialization at work). Peripheral location of current socio-economic context and UAAlg that restricts the number of potential candidates for the frequency of cycles of training after graduation.*

**12.5. CONCLUSÕES:**

*A presente proposta de ciclo de estudos caracteriza-se por ser estruturada, de forma inovadora, em quatro especializações, o que se considera adequado às necessidades atuais e futuras do mercado de trabalho. Esta perspetiva alicerça-se na multiplicidade de temáticas englobadas na área de segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST), as quais exigem conhecimentos específicos, abrangentes e especializados de per si, o que justifica a formação especializada de quadros que detenham uma perspetiva holística da área de SHST, mas cuja intervenção seja focada nos aspetos inseridos na sua área de especialidade (segurança, higiene, psicossociologia e ergonomia ou medicina laboral).*

*A Universidade do Algarve, através das três unidades orgânicas (UO) proponentes do ciclo de estudos (ISE, FCHS, ESSUAAlg), possui, globalmente, os recursos materiais (salas, laboratórios, equipamentos, bibliotecas) e humanos (pessoal docente e não docente) para suportar a realização deste ciclo de estudos, aproveitando a capacidade instalada disponível e potenciando as sinergias associadas à multiplicidade de valências e competências do corpo docente partilhado pelas três UO envolvidas. Para necessidades pontuais e específicas em que, internamente, não existam recursos (materiais e/ou humanos) disponíveis, as mesmas são salvaguardadas e satisfeitas com recurso a entidades externas, através da ativação de protocolos de colaboração existentes, estabelecidos entre a UAAlg e esses parceiros.*

*Salienta-se, por fim, que a área SHST - por ser emergente e fortemente multidisciplinar - apresenta ainda*

*um défice de investigação e desenvolvimento (I&D) e de oferta de ciclos de formação avançada (2º e 3º ciclos). Nesse sentido, a presente proposta vem contribuir positivamente para a formação de quadros superiores na área, com uma dupla finalidade: por um lado, satisfazer a procura de técnicos especializados pelo mercado empresarial e, por outro, criar dimensão e 'massa crítica', visando o desenvolvimento e consolidação de linhas de I&D nesta área emergente.*

*Pelos aspetos referidos, conclui-se que esta proposta é oportuna e focada na satisfação das necessidades reais evidenciadas pelo mercado, articulando-se com a missão, finalidades e objetivos definidos para a Universidade do Algarve .*

#### **12.5. CONCLUSIONS:**

*The proposed course of study is characterized by being structured in an innovative way, in four specializations, what is appropriate to the current and future needs of the labour market. Esta perspectiva alicerça-se na multiplicidade de temáticas englobadas na área de segurança, higiene e saúde no trabalho (SHST), as quais exigem conhecimentos específicos, abrangentes e especializados de per si, o que justifica a formação especializada de quadros que detenham uma perspetiva holística da área de SHST, mas cuja intervenção seja focada nos aspetos inseridos na sua área de especialidade (segurança, higiene, psicossociologia e ergonomia ou medicina laboral). The University of the Algarve, through the three organic units (OU) proponents of the study cycle (ISE, FCHS, ESSUAlg), has, overall, material resources (rooms, equipment, laboratories, libraries) and humans (teaching and non-teaching staff) to support to carry out this cycle of studies, taking advantage of the available installed capacity and leveraging synergies associated with the multiplicity of skills and competencies shared by the three organic units. For specific needs and specific that, internally, there are no resources (human and/or materials) available, the same are safeguarded and satisfied with recourse to external entities, through the activation of existing collaboration protocols established between the UAlg and these partners. It should be noted, finally, that the area being emerging SHST strongly multidisciplinary and presents a deficit of still-research and development (r & D) and provision of advanced training cycles (2nd and 3rd cycles). In this sense, this proposal make a positive contribution to the training of officers in the area, with a dual purpose: on the one hand, meeting the demand for skilled technicians in the business market and, on the other, create dimension and 'critical mass ', aimed at the development and consolidation of r & D lines in this emerging area. By these aspects, it is concluded that this proposal is timely and focused on meeting the actual needs identified by the market, articulating with the mission, goals and objectives set for the University of the Algarve.*