

ACEF/1314/09997 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Universidade De Coimbra

A1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

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

FE + FCT + FL

A3. Ciclo de estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

A3. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

A4. Grau:

Mestre

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

DR 2º Série nº 209, 28/10/ 2009, Despacho nº 23650/2009

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências do Risco

A6. Main scientific area of the study programme:

Risk Sciences

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

990

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

120

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

2 anos

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

2 years

A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

18

A11. Condições de acesso e ingresso:

Serão admitidos à candidatura os titulares de um primeiro ciclo que demonstrem afinidade com a área científica e capacidade para a habilitação ao grau de mestre.

Excepcionalmente, em casos devidamente justificados, serão admitidos pelos conselhos científicos, mediante proposta da comissão científico-pedagógica do curso, os titulares de outros diplomas legalmente equivalentes, e que demonstrem capacidade para habilitação ao grau de mestre.

Critérios de selecção:

Os candidatos à matrícula no curso serão seleccionados pelos conselhos científicos, mediante proposta da comissão científico-pedagógica do curso, tendo em atenção os seguintes critérios:

- a - Classificação no primeiro ciclo de estudos ou em outros graus obtidos;*
- b - Currículo académico, científico e profissional;*
- c - Habilitações específicas relevantes na área.*

A11. Entry Requirements:

Will be admitted the candidates with a first degree course showing affinity to the scientific area and capacity for enabling the Master's degree.

Exceptionally, in justified cases, be accepted by the scientific advice, upon proposal of the scientific-pedagogical commission of the course, the candidates of other legally equivalent qualifications, and demonstrate the ability to enable the master's degree.

Selection Criteria:

Applicants for enrollment in the course will be selected by the scientific advice, upon proposal of the scientific-pedagogical commission of the course, taking into account the following criteria:

- a - Rank first cycle course or other degrees obtained;*
- b - academic, scientific and professional curriculum;*
- c - specific qualifications in relevant area.*

A12. Ramos, opções, perfis...

Pergunta A12

A12. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

A13. Estrutura curricular

Mapa I -

A13.1. Ciclo de Estudos:

A13.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

A13.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Sociologia/Sociology	SOC	15	0
Ciências da Terra/Earth Sciences	CT	15	0
Geografia/Geography	GEO	15	0
Engenharia Mecânica/Mechanical Engineering	EM	15	0
Sociologia e e Geografia ou Ciências da Terra e Engenharia Mecânica/Sociology and Geography or Earth Sciences and Mechanical Engineering	SOC e GEO ou CT e EM	4.5	0
Dissertação (Sociologia ou Geografia ou Ciências da Terra ou Engenharia Mecânica)/Thesis (Sociology or Earth Sciences or Geography or Mechanical Engineering	D (SOC/CT/GEO/EM)	55.5	0
(6 Items)		120	0

A14. Plano de estudos

Mapa II - - Ano 1/Semestre 1

A14.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

A14.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

A14.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

Ano 1 / Semestre 1

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Ano 1/Semestre 1

A14.4. Curricular year/semester/trimester:*Year 1 / Semester 1***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Sociologia do Risco/Sociology of Risk	SOC	Semestral	202.5	TP: 45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory
Espaços e dinâmicas naturais em Portugal/Spaces and Natural Dynamics in Portugal	GEO	Semestral	202.5	TP:45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory
Factores de risco e metodologias de análise/Risk Factors and Methodologies of Analysis	CT	Semestral	202.5	TP:45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory
Modelação de fenómenos de transferência e efeitos ambientais/Modelation of Transfer Phenomena and Environmental Effects	EM	Semestral	202.5	TP:45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory

(4 Items)

Mapa II - - Ano 1 / Semestre 2**A14.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos***A14.1. Study programme:***2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks***A14.2. Grau:***Mestre***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***Ano 1 / Semestre 2***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***Year 1 / Semester 2***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Gestão territorial de risco/Territorial Management of Risk	CT	Semestral	202.5	TP: 45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory
Métodos de apoio à decisão — prevenção e emergências/Decision Support Methods -	EM	Semestral	202.5	TP: 45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory

Prevention and Emergency

Relevância ambiental e cultural de risco/Environmental and Social Relevance of Risk	GEO	Semestral	202.5	TP: 45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory
Regulação e estratégias de comunicação/Regulation and Communication Strategies	SOC	Semestral	202.5	TP: 45;OT:7,5	7.5	Obrigatória/Obligatory

(4 Items)

Mapa II - - Ano 2 / Semestre 1

A14.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

A14.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

A14.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Ano 2 / Semestre 1

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

Year 2 / Semester 1

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Seminário/Seminar	SOC e GEO ou CT e EM	Semestral	121.5	S: 45 OT: 15	4.5	Obrigatória/Obligatory
Dissertação/Thesis	SOC ou CT ou GEO ou EM	Anual	680	OT: 15	25.5	Obrigatória/Obligatory

(2 Items)

Mapa II - - Ano 2 / Semestre 2

A14.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

A14.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

A14.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Ano 2 / Semestre 2

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

Year 2 / Semester 2

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertation/Thesis (1 Item)	SOC ou CT ou GEO ou EM	Anual	810	OT:30	30	Obrigatória/Obligatory

Perguntas A15 a A16

A15. Regime de funcionamento:

Diurno

A15.1. Se outro, especifique:

Com concentração de actividades em períodos da semana

A15.1. If other, specify:

With concentration of activities in periods of the week

A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)

Alexandre Manuel de Oliveira S. Tavares, José Manuel de Oliveira Mendes, Lúcio José Sobral da Cunha

A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

Mapa III - Protocolos de Cooperação

Mapa III - Não existem locais formais de formação / There are no places of formal training

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Não existem locais formais de formação / There are no places of formal training

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes

A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)

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

<sem resposta>

A17.3. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

A17.3. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

Sem aplicação

A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

No application

A17.4. Orientadores cooperantes

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

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

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

<sem resposta>

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

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

Nome / Instituição ou estabelecimento Name a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional Qualifications	Nº de anos de serviço / No of working years
--	--	---	--

<sem resposta>

Pergunta A18 e A19

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Nas instalações da Universidade de Coimbra e utilizando os recursos da faculdade de Letras, da Faculdade de Ciências e Tecnologia e da Faculdade de Economia, assim como dos centros de investigação associados. Os Departamentos mais directamente envolvidos serão os de Ciências da Terra, de Engenharia Mecânica, o Departamento de Geografia e a Faculdade de Economia, no todo e em especial o Núcleo de Sociologia.
In the premises of the University of Coimbra and using the resources of Faculty of Arts, Faculty of Science and Technology and the Faculty of Economics, as well as the associated research centers and laboratories. Departments deeply involved will be the Department of Earth Sciences and Mechanical Engineering, the Department of Geography and the School of Economics, in whole and in particular the core of Sociology.

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

[A19._INFORM_A19.pdf](#)

A20. Observações:

A qualificação tem enquadramento no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado e republicado pelo DL n.º 107/2008, de 25 de Junho; Portaria n.º 782/2009, de 23 de Julho. O plano de estudos enquadra-se no Despacho n.º 23650/2009.

A20. Observations:

The qualification is framed in Decree-Law No. 74/2006, of 24 March, as amended and republished by Decree-Law No 107/2008, of 25 June. Ordinance No. 782/2009 of 23 July. The curriculum fits into the Legal Dispatch no. 23650/2009.

A21. Participação de um estudante na comissão de avaliação externa

A Instituição põe objecções à participação de um estudante na comissão de avaliação externa?

Sim

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

O curso visa fornecer uma formação teórica e técnica sólida nas diferentes áreas atinentes à problemática do risco, tanto na vertente da prevenção como da intervenção em caso de desastres atribuíveis a processos naturais, tecnológicos e ambientais. Sendo pensado para um público com formação superior, mas diversificado, indo das ciências sociais às ciências naturais e exactas e às tecnologias, os conteúdos permitem uma visão integrada e não especializadora, onde se combina a capacidade de interpretação de dados quantitativos com as metodologias mais qualitativas de avaliação e percepção do risco em comunidades humanas.

Mostra a importância das estruturas e dinâmicas sociais das comunidades locais na prevenção e actuação do risco, bem como das ferramentas analíticas e de intervenção que permitam o diagnóstico e a definição de linhas de actuação em caso de desastres ou outros acontecimentos mais pontuais.

1.1. study programme's generic objectives.

The course aims to provide a solid technical and theoretical training in different areas relating to the domain of risk, both in terms of prevention and intervention in the event of disasters attributable to natural processes, technological and environmental. Being designed for an audience with higher education, but diverse, ranging from social sciences to natural and exact sciences and technologies contents, allow an integrated view and not specialized, where it combines the ability to interpret quantitative data with qualitative methodologies assessment and perception of risk in human communities. Shows the importance of social structures and dynamics of local communities in risk prevention and performance, as well as the analytical tools and intervention that allow diagnosing and defining lines of action in the event of disasters or other events more punctual.

1.2. Coerência dos objectivos definidos com a missão e a estratégia da instituição.

A missão da Universidade de Coimbra, enquanto ambiente de múltiplos saberes, assenta na criação, análise crítica, transmissão e difusão de cultura, de ciência e de tecnologia, através da investigação, ensino e prestação de serviços à comunidade. A universidade propõe-se contribuir para o desenvolvimento económico e social, para a defesa do ambiente, para a promoção da justiça social e da cidadania esclarecida e responsável, assente no conhecimento. O carácter interdisciplinar do mestrado é fundamentado no rico conhecimento das vários domínios científicos envolvidos nas unidades orgânicas directa e indirectamente envolvidas, visando criar um quadro de referência que suporte comunidades mais resilientes, baseados nos princípios da sustentabilidade, de novos referenciais de segurança, de justiça e participação social.

A análise crítica que constitui um vector fundamental da estruturação e organização do curso, e diferenciando-o de outros no contexto nacional, procura criar soluções reflexivas dirigidas à comunidade, em que a gestão dos riscos e dos impactos associados sejam formas de promoção da coesão social e territorial, e de cidadania activa.

A organização curricular e objectivos perseguidos visam a integração de conhecimentos e não científicos, assim como contribuir para o reforço organizacional e a capacidade de suporte da administração pública e de

outras organizações, num quadro de difusão e promoção cultural.

A transferência de conhecimentos assim como a difusão de novas metodologias e práticas, assim como a promoção do uso da ciência e tecnologia, são objectivos e competências a desenvolver no mestrado e que se articulam com a missão da universidade. A promoção de competências de investigação, de aprendizagem autónoma e de adaptação a novas situações fazem parte da missão da universidade e são desenvolvidas no plano curricular do mestrado, nomeadamente ao envolverem a participação em projectos, laboratórios ou equipas de investigação.

A promoção de matriz cultural diversa e do conhecimento de outras culturas, organizações e práticas constituem referencial de análise para a avaliação da vulnerabilidade e exposição ao risco, o que é fundamentado nos valores da universidade de Coimbra, como a cooperação, humildade científica, contemporaneidade e rigor intelectual, entre outros.

1.2. Coherence of the study programme's objectives and the institution's mission and strategy.

The mission of the University of Coimbra, while multiple knowledge environment, based on the creation of knowledge, transmission and dissemination of culture, science and technology through research, teaching and service to the community . The university aims to contribute to economic and social development, environmental protection, to the promotion of social justice and enlightened and responsible citizenship based on knowledge. The interdisciplinary nature of the masters is based on the rich knowledge of various scientific domains involved, directly and indirectly, from the organizational units involved, to create a framework that supports more resilient communities, based on principles of sustainability, new standards of security, justice and social participation.

A critical analysis is a fundamental aspect of the structure and organization of the course, and differentiating it from others in the national context , seeks to create thoughtful solutions directed at the community , where the management of risks and impacts are ways of promoting social and territorial cohesion and active citizenship. The curriculum organization and pursued objectives address the integration of scientific and not scientific knowledge, as well as contribute to the organizational strengthening and capacity to support the government and other organizations in a context of cultural diffusion and promotion.

The transfer of knowledge and the dissemination of new methodologies and practices as well as promoting the use of science and technology, are objectives or competences to develop in the master activities and that articulated with the mission of the university. The promotion of research competencies, autonomous learning and adaptation to new situations are part of the university mission and are developed in the curriculum of the Masters, in particular by involving participation in projects , laboratories or research teams .

The promotion of diverse cultural matrix and knowledge from other cultures, organizations or different practices support analytic assessment of vulnerability and exposure to risk, which is founded on the values of the University of Coimbra, such as cooperation, scientific humility, and contemporary intellectual rigor, among others.

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

Através da página institucional da Universidade de Coimbra, das páginas institucionais das unidades orgânicas das diferentes faculdades envolvidas, assim como dos registos dos investigadores envolvidos na docência e que fazem parte das páginas e repositórios das unidades de investigação ou dos perfis pessoais.

Através de cartazes e folhetos de divulgação, anualmente actualizados, assim como através de conferências e seminários organizados por docentes a alunos do curso, em que explicitamente é identificado o curso.

Através de notícias pagas em jornais de distribuição alargada, uma vez por ano, identificando a oferta formativa e os objectivos e condições de acesso.

Através de uma página pessoal do curso no site <https://sites.google.com/site/dsrntuc/> em que constam para além dos objectivos, condições de acesso, notícias e dissertações apresentadas.

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

Through the institutional page of the University of Coimbra, the institutional pages of the units from the different faculties involved, as well as the repositories of the research units of the researchers involved, as well or personal profiles of the teachers.

Through posters and leaflets and brochures, updated annually, as well as through conferences and seminars organized by the students of teachers, which is explicitly identified in the course.

Through paid news in newspapers of wider distribution, once a year, identifying the training offer and the objectives and conditions of access.

Through a personal page on the course website <https://sites.google.com/site/dsrntuc/> containing the objectives, conditions, news and dissertations submitted.

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

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

A criação de ciclos de estudos na UC envolve as Unidades Orgânicas (UO), os Centros de Serviços Comuns e Especializados, a Reitoria/Senado e o Conselho Geral, num processo concertado que tem início com uma proposta de oferta formativa (ou de revisão/atualização de oferta existente) e culmina com a sua submissão junto da A3ES para acreditação.

A tramitação das alterações decorre de forma idêntica, devendo, depois de aprovadas, ser comunicadas à DGES e publicadas em DR.

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

The creation of a new study cycle at UC involves the Organisational Unit (OU), the Central Services, the Dean / the Senate and General Council, in a process that begins with a learning proposal (or review / update of an existing one) and which is concluded with the submission for accreditation at A3ES. The procedure for changes is identical, and once approved, the reviewed proposal must be sent to DGES and published in the national official journal.

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

A participação ativa dos docentes e estudantes é assegurada pela aplicação regular de inquéritos pedagógicos e pela reflexão inerente ao processo de autoavaliação realizado por cada ciclo de estudos e pela UO. Para além dos dados quantitativos são também analisados comentários e sugestões de estudantes e docentes, integrando o processo de melhoria da UC. Os estudantes e docentes são ainda representados nos órgãos de governo da UC, nomeadamente Conselho Geral, Conselho de Gestão e Senado.

Para o curso existe uma coordenação com um representante de cada faculdade envolvida, assim como uma comissão científico-pedagógica com 8 representantes (dois por cada unidade orgânica directamente envolvida - Departamento de Ciências da Terra, Departamento de Engenharia Mecânica, Departamento de Geografia e Núcleo de Sociologia da Faculdade de Economia). A comissão de coordenação faz de forma intensa a auscultação dos estudantes.

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

The active participation of teachers and students is ensured with regular educational surveys. The results are subject to analysis and discussion in order to develop the self-assessment of the study cycle and OUs' reports. In addition to quantitative data, comments and suggestions of students and teachers are also integrated at UC improvement process. Students and teachers are also represented at UC's governing bodies, namely the General Council, Management Council and Senate.

The course has a coordination committee with a representative from each college involved, as well as a scientific-pedagogical commission with 8 representatives (two from each academic unit directly involved - Department of Earth Sciences, Department of Mechanical Engineering, Department of Geography and Center of Sociology at the Faculty of Economics). The coordination committee promotes an intensely auscultation of students.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Conforme procedimentos estabelecidos na UC, a autoavaliação do ciclo de estudos é realizada no final de cada ano letivo com a intervenção das diferentes partes interessadas sendo o relatório final da responsabilidade do coordenador/diretor de curso. Consiste numa análise SWOT, integrando informação referente a vários aspetos, nomeadamente, acesso, sucesso escolar, empregabilidade e informação proveniente dos inquéritos pedagógicos. Face a esta análise são definidas anualmente as ações de melhoria a implementar no curso, cuja execução é avaliada no ano seguinte.

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

According to the established procedures, the self-assessment of the study cycle is held at the end of each school year with the participation of different stakeholders. The final report must be ensured by the

coordinator/director of the study cycle. The self-assessment process consists of a SWOT analysis, including information regarding several aspects, including namely access, academic success, employability, and information from the educational surveys. Considering this analysis, improvement actions are set on an annual basis, which are evaluated in the following year.

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

Equipa reitoral, em articulação com a Divisão de Avaliação e Melhoria Contínua.

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

Rector team and Evaluation and Improvement Unit.

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

Existe um sistema de informação através do qual é assegurada a produção automática de indicadores referentes às unidades curriculares do curso (p.e. sucesso escolar) e aos inquéritos pedagógicos. A informação proveniente destas e de outras fontes é analisada pelo coordenado/diretor do curso que deverá acompanhar o funcionamento do ciclo de estudos (p.e. adequada articulação entre unidades curriculares, esforço esperado e concretizado pelos estudantes, distribuição das datas de avaliação e volume de trabalho) em ligação com os docentes do ciclo de estudos, diretores de departamento e UO. No final do ano a informação é coligida e analisada para efeitos de autoavaliação do ciclo de estudos. Um inquérito anual com funções de avaliação científico-pedagógica é promovido anualmente pela coordenação, de forma anónima.

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

The information system generates indicators regarding course units (e.g. academic success) and educational surveys. This information and the data from other sources are analyzed by the coordinator / director of the study cycle who will oversee its functioning (e.g. adequate articulation between course units, effort expected and achieved by students, distribution of assessment dates and workload) in collaboration with the teachers of the study cycle, department directors and the or director. At the end of the year the information is collected and analyzed for the purpose of self-assessment of the study cycle. An annual survey with functions of scientific-pedagogical evaluation is annually promoted by coordination anonymously.

2.2.4. Ligação facultativa para o Manual da Qualidade

<sem resposta>

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

Os resultados das avaliações são discutidos com as diferentes partes interessadas no âmbito da elaboração do relatório de autoavaliação. Estes resultados e ações de melhoria daí decorrentes, bem como os dos restantes ciclos de estudos e da Unidade Orgânica no seu todo, são também discutidos numa sessão anual que envolve toda a comunidade académica. A comissão de coordenação com acesso aos resultados, e suportados igualmente pelo questionário complementar promovido de forma anónima aos estudantes, analisa e discute os resultados, que são objectos de apresentação e discussão com os 8 elementos da comissão científico-pedagógica do curso, para eventuais melhorias.

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

The results of the evaluations are discussed with different stakeholders who contribute for the self-assessment report elaboration. These results and the corresponding improvement actions, as well as those of other study cycles and of the OU as a whole, are also discussed at the annual meeting involving the entire academic community.

The coordination committee with access to the results, and also supported by supplementary questionnaire anonymously promoted to students, analyzes and discusses the results, which are objects of presentation and discussion with the 8 elements of scientific-pedagogical commission course for possible improvements .

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

Não previstas

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

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

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

Mapa VI. Instalações físicas / Mapa V. Spaces

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
Faculdade de Economia (FEUC) Administração - Direcção / Administration/Directive Board	396.4
(FEUC) Centro de Informática / Computer Centre	66.1
(FEUC) Salas informática para utilizadores / Computer rooms for students	209.5
(FEUC) Salas de aula / Classrooms	909.1
(FEUC) Auditório e Anfiteatros / Auditoriums	656.8
(FEUC) Laboratórios de ensino / Teaching laboratories	134.9
(FEUC) Gabinetes para docentes / Teaching staff offices	1012.7
(FEUC) Salas de reuniões para docentes / Meeting rooms for the teaching staff	99.6
(FEUC) Laboratórios de investigação / Research Laboratories	190.7
(FEUC) Bibliotecas / Libraries	620.5
(FEUC) Associação de estudantes / Students' association	18
(FEUC) Centro de apoio à inserção na vida activa / Transition to work support Centre	20
(FEUC) Repografia / Copy Centre	169.2
Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCTUC) Salas de Aula / Classrooms	600
(FCTUC) Bibliotecas / Libraries	340
(FCTUC) Laboratórios de Investigação / Research Laboratories	1890
(FCTUC) Administração - Direcção / Administration - Directive Board	440
(FCTUC) Salas informática para utilizadores / Computer rooms for students	220
(FCTUC) Laboratórios de Ensino / Teaching Laboratories	400
(FCTUC) Salas de aula / Classrooms	600
(FCTUC) Auditórios e Anfiteatros / Auditoriums	230
(FCTUC) Gabinetes para docentes / Teaching staff offices	1890

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

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

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
Faculdade de Economia (FEUC) Servidores / Server computers	5
(FEUC) Computadores pessoais:	244
- (FEUC) Computadores alunos (aulas) / Computers for students (Classes)	65
- (FEUC) Computadores alunos (utilização) / Computers for students (Personal use)	41
- (FEUC) Computadores nos gabinetes de docentes / Computers in teaching staff offices	94
- (FEUC) Administração / Administration	44
(FEUC) Impressoras/fotocopiadoras/scanners de rede / Printers, copiers and scanners networked	10
(FEUC) Equipamento de videoconferência / Videoconference equipment	1
Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCTUC) Computadores e "Software" Específico / Computers and Specific Software (ARCGIS, SPSS, CMAP Tools, Mind Maps)	15

(FCTUC) Detectores de radiação Aw are RM-70 / Radiation monitor Aw are RM70	12
(FCTUC) Monitores de Radão Alpha Guard / descendentes Scintrex WLM30 / AlphaGuard radon monitoring system/ Radon daughters Scintrex WLM30 system	5
(FCTUC) Computadores alunos (aulas) / Computers for students (Classes)	60
(FEUC) Videoprojectores	24
(FEUC) Nº de volumes para consulta	57214
(FEUC) Nº de publicações periódicas para consulta	1217

3.2 Parcerias

3.2.1 Eventuais parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

Dupla titulação entre o MESTRADO EM DINÂMICAS SOCIAIS, RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS da Universidade de Coimbra e o MÁSTER EM ESTÚDIOS SOCIALES DE LA CIÊNCIA Y LA TECNOLOGIA da Universidade de Salamanca.

3.2.1 International partnerships within the study programme.

Dual degree titulation between the Master DINÂMICAS SOCIAIS, RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS in the University of Coimbra and the MÁSTER EM ESTÚDIOS SOCIALES DE LA CIÊNCIA Y LA TECNOLOGIA in the University of Salamanca.

3.2.2 Colaborações com outros ciclos de estudos, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

As colaborações com outros ciclos de estudo podem ser vistas em três perspectivas:

- 1 O curso de mestrado no domínio das Ciências do Risco tem uma ligação informal com o programa doutoral em Território, Risco e Políticas Públicas que envolvem as Universidades de Coimbra, Lisboa e Aveiro, representada por actividades conjuntas como conferências, assim como pelo números de alunos a frequentar o programa doutoral - 8 estudantes*
- 2 Várias disciplinas oferecidas no mestrado fazem parte de outros programas de mestrado (mestrado em sociologia), doutoramento em Engenharia do Ambiente e doutoramento em Engenharia Mecânica.*
- 3 Colaboração informal com o Instituto Politécnico de Leiria, e envolvendo o acesso ao curso por graduados no 1º ciclo em Protecção Civil.*

3.2.2 Collaboration with other study programmes of the same or other institutions of the national higher education system.

Collaborations with other courses of study can be viewed from three perspectives:

- 1 The master's course in the field of Risk Sciences has an informal liaison with the doctoral program in Planning, Risk and Public Policy involving the Universities of Aveiro Coimbra, Lisbon and represented by joint activities such as conferences, as well as the numbers of students attending the doctoral program - 8 students*
- 2 Multiple disciplines offered at the masters belong to other Masters programs (MSc in Sociology), Ph.D. in Environmental Engineering and PhD in Mechanical Engineering.*
- 3 informal collaboration with the Polytechnic Institute of Leiria, and involving access to the course for graduates in the 1st cycle in Civil Protection.*

3.2.3 Procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

A cooperação interinstitucional pode ser analisada segundo três focos:

- 1 - A cooperação interna entre unidades orgânicas da Universidade de Coimbra é promovida pela coordenação por três docentes das faculdades envolvidas e pela comissão científico-pedagógica composta por 8 elementos dos 4 departamento envolvidos de forma directa.*
- 2 - Cooperação com outras áreas de conhecimento, envolvendo a regular participação de docentes da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, assim como de técnicos nacionais e regionais no âmbito da autoridade protecção civil.*
- 3 - A realização de trabalhos de dissertação em outras instituições, mediante acordos de parceria, como a Entidade de Gestão Aeroportuária, o CERN - Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, A Guarda Nacional Republicana, INEM, e várias Câmaras Municipais, entre outros.*

3.2.3 Procedures to promote inter-institutional cooperation within the study programme.

The inter-institutional cooperation can be analyzed according to three aspects:

- 1 - Cooperation between units of the University of Coimbra is co-promoted by coordination by three professors of the faculties involved and the scientific-pedagógica committee composed of 8 elements of the 4 department*

directly involved.

2 - Cooperation with other areas of knowledge, involving regular participation of lecturers from the Faculty of Law, University of Coimbra, as well as technical experts from national and regional of civil protection authority.

3 - Conducting master thesis in other institutions, through partnership agreements such as the Airport Authority Management, CERN - European Organization for Nuclear Research, National Republican Guard, Medical Emergency Institution, and several municipal councils, among others.

3.2.4 Práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

As práticas de relacionamento podem ser observadas através de dois indicadores:

1 - A visita e participação em actividades com entidades públicas, como o Serviço Municipal de Protecção Civil de Coimbra, o Comando Distrital de Operações de Socorro e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

2 - A participação dos docentes em actividades relevantes para a sociedade como seja o envolvimento no Plano Regional de Ordenamento do Território, em cartografia de risco para diferentes municípios, a participação no Grupo de Trabalho de Investigação, Monitorização e Alerta Precoce de Tsunamis, no Observatório do Risco, entre outros.

3.2.4 Relationship of the study programme with business network and the public sector.

Relationship practices can be observed through two indicators:

1 - Visit and participate in activities with public entities, such as the Coimbra Municipal Civil Protection Service, the District Relief Operations Command and the Regional Commission for Coordination and Development for the Centre Region.

2 - Participation of teachers in relevant activities to the society such as the involvement in the Regional Plan of Land Planning, the risk components mapping for different municipalities, participation in the Working Group on Research, Monitoring and Early Warning Tsunami, in the Risk Observatory, among others.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - António Rui de Almeida Figueiredo

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

António Rui de Almeida Figueiredo

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

Universidade de Coimbra

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 Associado convidado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Divo Augusto Alegria Quintela

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

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

Universidade de Coimbra

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 de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Domingos Xavier Filomeno Carlos Viegas

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

Domingos Xavier Filomeno Carlos Viegas

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

Universidade de Coimbra

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 Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Eduardo Jorge Gonçalves Barata

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

Eduardo Jorge Gonçalves Barata

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

Universidade de Coimbra

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

Faculdade de Economia

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Fernando Carlos da Silva Coelho Lopes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Fernando Carlos da Silva Coelho Lopes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***Universidade de Coimbra***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 de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Fernando Pedro Ortega de Oliveira Figueiredo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Fernando Pedro Ortega de Oliveira Figueiredo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***Universidade de Coimbra***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 de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - José Manuel Oliveira Mendes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Manuel Oliveira Mendes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***Universidade de Coimbra*

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar ou equivalente

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

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

Mapa VIII - Lucio José Sobral Cunha

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Lucio José Sobral Cunha

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

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Catedrático ou equivalente

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

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

Mapa VIII - Luís José Proença de Figueiredo Neves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Luís José Proença de Figueiredo Neves

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

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 Catedrático ou equivalente

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

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

Mapa VIII - Maria Manuela da Vinha Guerreiro da Silva

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

Maria Manuela da Vinha Guerreiro da Silva

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

Universidade de Coimbra

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 de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Pedro Manuel Rodrigues Roque Proença Cunha

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

Pedro Manuel Rodrigues Roque Proença Cunha

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

Universidade de Coimbra

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 Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Alcides José Sousa Castilho Pereira

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

Alcides José Sousa Castilho Pereira

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

Universidade de Coimbra

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 Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares

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

Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares

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

Universidade de Coimbra

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 de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Rui Ferreira Figueiredo

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

Rui Ferreira Figueiredo

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

Universidade de Coimbra

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

Faculdade de Letras

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Campar de Almeida

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

António Campar de Almeida

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

Universidade de Coimbra

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

Faculdade de Letras

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Luciano Fernandes Lourenço

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

Luciano Fernandes Lourenço

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

Universidade de Coimbra

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

Faculdade de Letras

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático após submissão do guião)

4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Study cycle's academic staff

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
António Rui de Almeida Figueiredo	Doutor	Transmissão de Calor	100	Ficha submetida
Divo Augusto Alegria Quintela	Doutor	Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Domingos Xavier Filomeno Carlos Viegas	Doutor	Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Eduardo Jorge Gonçalves Barata	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Fernando Carlos da Silva Coelho Lopes	Doutor	Engenharia Geoógica na especialidade de Geofísica Aplicada	100	Ficha submetida
Fernando Pedro Ortega de Oliveira Figueiredo	Doutor	Engenharia Geológica	100	Ficha submetida
José Manuel Oliveira Mendes	Doutor	Sociologia/Sociology	100	Ficha submetida
Lucio José Sobral Cunha	Doutor	Geografia Física	100	Ficha submetida
Luís José Proença de Figueiredo Neves	Doutor	Geologia	100	Ficha submetida
Maria Manuela da Vinha Guerreiro da Silva	Doutor	Geologia	100	Ficha submetida

Pedro Manuel Rodrigues Roque Proença Cunha	Doutor	Estratigrafia, Paleontologia e Geoistória	100	Ficha submetida
Alcides José Sousa Castilho Pereira	Doutor	Geologia/Geology	100	Ficha submetida
Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares	Doutor	Ciências da Engenharia	100	Ficha submetida
Rui Ferreira Figueiredo	Doutor	Geografia	100	Ficha submetida
António Campar de Almeida	Doutor	Geografia Física	100	Ficha submetida
Luciano Fernandes Lourenço	Doutor	Geografia Física	100	Ficha submetida
			1600	

<sem resposta>

4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos

4.1.3.1.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição

16

4.1.3.1.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

100

4.1.3.2.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos

16

4.1.3.2.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

100

4.1.3.3.a Número de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor

16

4.1.3.3.b Percentagem de docentes do ciclo de estudos em tempo integral com grau de doutor (campo de preenchimento automático, calculado após a submissão do formulário)

100

4.1.3.4.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano

<sem resposta>

4.1.3.4.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

4.1.3.5.a Número (ETI) de docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha)

<sem resposta>

4.1.3.5.b Percentagem dos docentes do ciclo de estudos não doutorados com grau de mestre (pré-Bolonha) (campo de preenchimento automático calculado após a submissão do formulário)

<sem resposta>

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

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

O procedimento de avaliação dos docentes da Universidade de Coimbra (UC) tem por base o disposto no “Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Universidade de Coimbra”, Regulamento n.º 398/2010 publicado no DR n.º 87, 2.ª Série, de 5 de Maio de 2010, rectificado no DR. 2.ª Série, de 17 de Maio de 2010.

Este regulamento define os mecanismos para a identificação dos objectivos de desempenho dos docentes para cada período de avaliação, explicitando a visão da instituição, nos seus diversos níveis orgânicos, e traçando, simultaneamente, um quadro de referência claro para a valorização das actividades dos docentes, com vista à melhoria da qualidade do seu desempenho.

A avaliação do desempenho dos docentes da UC é efectuada relativamente a períodos de três anos e tem em consideração quatro vertentes: investigação; docência; transferência e valorização do conhecimento; gestão universitária e outras tarefas. Relativamente a cada uma das vertentes, a avaliação dos docentes pode incluir duas componentes: avaliação quantitativa e avaliação qualitativa.

A avaliação quantitativa tem por base um conjunto de indicadores e de factores. Cada indicador retrata um aspecto bem definido da actividade do docente e os factores representam uma apreciação valorativa, decidida pelo Conselho Científico ou pelo Director da Unidade Orgânica (UO) para cada área disciplinar. Os factores permitem assim ajustar a avaliação quantitativa ao contexto de cada área.

A avaliação qualitativa é efectuada por painéis de avaliadores que avaliam o desempenho do docente em cada vertente.

O processo de avaliação compreende cinco fases (autoavaliação, validação, avaliação, audiência, homologação) e prevê os seguintes intervenientes: Avaliado, Diretor da UO, Conselho Científico da UO, Comissão de Avaliação da UO, Painel de Avaliadores, Conselho Coordenador da Avaliação do Desempenho dos Docentes e Reitor.

O resultado final da avaliação de cada docente é expresso numa escala de quatro posições: excelente, muito bom, bom e não relevante.

Antes de cada novo ciclo de avaliação, cada unidade orgânica define, para as suas áreas disciplinares, o conjunto de parâmetros que determinam os novos objectivos do desempenho dos docentes e cada uma das suas vertentes, garantindo, assim, permanente actualização do processo.

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

The academic staff performance evaluation procedures of the University of Coimbra (UC) are set in the “Regulation of Teachers’ Performance Evaluation of UC” – regulation no. 398/2010, published on the 5th of May, and amended on the 17th of May.

This regulation defines the mechanisms to identify teachers’ performance goals for each time span of evaluation, clearly stating the institution’s vision, across its different levels, and outlining simultaneously a clear reference board to value teachers’ activities with the purpose to improve their performance.

The teachers’ performance evaluation at UC is made on a three years basis and takes into account four dimensions: investigation, teaching, knowledge transfer, university management and other tasks. For each dimension, the teachers’ evaluation may include two variables: quantitative and qualitative.

Quantitative evaluation is based on a set of performance indicators and factors. Each performance indicator is a well-defined aspect of the teacher’s activity and the factors represent an evaluation, defined by the Scientific Board or the Director of the Organisational Unit (OU), for each subject area. Thus, factors allow quantitative evaluation to adjust the context of each subject area.

The qualitative evaluation is made by a panel of reviewers who evaluate teachers’ performance in each dimension.

The evaluation procedures have five stages (self-evaluation, validation, evaluation, audience, and homologation) and include the following participants: teacher, OUs’ Director, OUs’ Scientific Board, OUs’ Evaluation Commission, Evaluators Panel, Coordinator Council of Teachers’ Performance Evaluation and Rector.

The final evaluation of each teacher is expressed in a four point scale: excellent, very good, good and not relevant.

Before each new evaluation cycle each OU identifies, for the subject areas, a set of parameters that define the new goals of teachers’ performance and its components, thus ensuring the continuous updating of the process.

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

<http://dre.pt/pdf2sdip/2010/05/095000000/2642126421.pdf>

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afecto à leccionação do ciclo de estudos.

Não existe pessoal não docente afecto exclusivamente ao curso de mestrado em qualquer das unidades orgânicas onde são leccionadas as UCs do ciclo de estudos. Quer nos departamentos de Ciências da Terra e Engenharia Mecânica da FCTUC, assim como de Geografia da FLUC e na Faculdade de Economia há, nas várias áreas de apoio, pessoal docente afecto a Secretariado, Recursos Lectivos, Serviços de Biblioteca,

Recursos Informáticos, Técnicos de Laboratórios e Apoio a Estudos Avançados e Relações Internacionais. O número geral de técnicos superiores em regime de tempo integral nas três faculdades é de (18+3+9) (FL+FCT+FE)
O número geral de assistentes técnicos em regime de tempo integral nas três faculdade é de (26+11+15) (FL+FCT+FE)
O número geral de assistentes operacionais em regime de tempo integral nas três faculdade é de (13+5+4) (FL+FCT+FE)

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

No non-teaching staff is assigned exclusively to the Master's degree in any of the organic units involved. The departments of Earth Sciences and Engineering Mechanics from the FCTUC, as well the Geography from the FLUC and the Faculty of Economics have in the various areas of support, a staff affection the Secretariat, Academic resources, Library Services, Computer Resources, Technical laboratories staff and Support for Advanced Studies and International Relations.

The overall number of senior officers working full time in the three faculties is (18 + 3 +9) (FL + FCT + FE)

The overall number of officers full-time working on the three faculties (26 + 11 +15) (FL + FCT + FE)

The overall number of operational assistants working full time on the three faculties (13 + 5 +4) (FL + FC + FE)

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

O pessoal não docente, que directa e indirectamente está envolvido no curso de mestrado tem qualificações adequadas para as actividades que lhes estão atribuídas, com habilitações que variam entre o ensino básico (assistentes técnicos e operacionais), licenciatura, mestrado ou doutoramento (técnicos superiores).

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

The non-teaching staff who are directly and indirectly is involved in the Masters Course has appropriate qualifications for the activities assigned to them, with qualifications ranging from basic education (officers and operational assistants), bachelor, master or doctoral (senior officers).

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

A avaliação do desempenho do pessoal não docente é realizada através do Sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública - SIADAP, estabelecido pela Lei n.º 66-B/2007, de 28/12, que integra a avaliação do desempenho dos Serviços, dos Dirigentes e dos Trabalhadores.

O processo de avaliação do desempenho dos trabalhadores consubstancia-se na definição de parâmetros e metas, no acompanhamento do desempenho e na mensuração deste, considerando, não apenas as funções do trabalhador, mas também o seu desenvolvimento profissional. A diferenciação dos desempenhos é garantida pela fixação de percentagens máximas para os níveis de avaliação mais elevados.

Uma plataforma informática, concebida para o efeito, tem permitido gerir o processo com bastante rigor, facilitando a articulação integrada, nas diversas fases, das actuações de todos os intervenientes, sem descurar a dimensão e as características intrínsecas da Universidade de Coimbra.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

The evaluation of non-teaching staff performance is accomplished through an Integrated Management and Performance Evaluation System of the Public Administration, established by the law 66-B/2007, which integrates the assessment of the services', managers' and workers' performances.

This evaluation process sets some parameters and goals, measures the performance follow up, considering not only the worker functions, but also his professional development. The performance differentiation is guaranteed by the setting of maximum percentages for the highest evaluation levels.

A computer platform, design for the purpose, has allowed to manage the process with great accuracy, facilitating the integrated articulation, in the several phases, of all intervenient performances, without neglecting the dimension and the intrinsic characteristics of the Coimbra University.

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

A formação do pessoal não docente visa, fundamentalmente, dotar o trabalhador dos conhecimentos e competências necessários às funções que desempenha, mas também ao seu desenvolvimento profissional e pessoal.

O levantamento das necessidades de formação é realizado a partir de diversas fontes, nomeadamente de inquéritos sobre necessidades de formação, da informação recolhida em sede de avaliação do desempenho, de propostas e sugestões endereçadas pelos trabalhadores, atendendo sempre às áreas definidas como estratégicas pelo governo da Universidade.

Habitualmente, o plano de formação congrega áreas muito diversas, como Gestão de Recursos Humanos, Contratação Pública, Gestão para a Qualidade, Atendimento e Comportamento Profissional, Tecnologias de

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

The training of non-teaching staff aims fundamentally to provide the worker with knowledge and skills considering the function they perform, but also their professional and personal development.

The assessment of the training necessities is performed through several sources, namely training necessities surveys, information gathered in the performance evaluation head office, proposals and suggestions addressed by the workers and considering the areas defined as strategic by the government of the University.

Usually, the training plan gathers different areas such as Human Resources Management, Public Hiring, Management for Quality, Reception and Professional Behavior, Information and Communication Technologies, Leadership Skills Development and Teams Management, Hygiene and Safety at Work

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais).

5.1.1.1. Por Género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	60
Feminino / Female	40

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	10
24-27 anos / 24-27 years	55
28 e mais anos / 28 years and more	35

5.1.1.3. Por Região de Proveniência

5.1.1.3. Caracterização por região de proveniência / Characterisation by region of origin

Região de proveniência / Region of origin	%
Norte / North	5
Centro / Centre	75
Lisboa / Lisbon	5
Alentejo / Alentejo	0
Algarve / Algarve	5
Ilhas / Islands	0
Estrangeiro / Foreign	10

5.1.1.4. Por Origem Socioeconómica - Escolaridade dos pais

5.1.1.4. Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais / By Socio-economic origin – parents' education

Escolaridade dos pais / Parents	%
Superior / Higher	7.1
Secundário / Secondary	28.6
Básico 3 / Basic 3	28.6
Básico 2 / Basic 2	0
Básico 1 / Basic 1	35.7

5.1.1.5. Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais

5.1.1.5. Caracterização por origem socioeconómica - Situação profissional dos pais / By socio-economic origin – parents' professional situation

Situação profissional dos pais / Parents	%
Empregados / Employed	37.5
Desempregados / Unemployed	8.3
Reformados / Retired	29.2
Outros / Others	25

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular

5.1.2. Número de estudantes por ano curricular / Number of students per curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	9
2º ano curricular	11
	20

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

5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2011/12	2012/13	2013/14
N.º de vagas / No. of vacancies	18	18	18
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	9	4	13
N.º colocados / No. enrolled students	9	4	13
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	9	4	13
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	999	999	999
Nota média de entrada / Average entrance mark	999	999	999

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

A UC, através da Divisão de Aconselhamento e Integração dos Serviços de Ação Social, mais concretamente do Núcleo de Integração e Aconselhamento, presta apoio psicopedagógico aos estudantes da UC e apoio no âmbito das necessidades educativas especiais em articulação com os órgãos de gestão da UC/UO.

O Gabinete de Apoio ao Estudante, da FPCE, dá não só resposta aos estudantes desta faculdade como apoia

todos os outros e demais estruturas da UC, sempre que solicitado, particularmente nas seguintes áreas: apoio psicológico e psicopedagógico, aconselhamento de carreira.

A estrutura de coordenação do curso, quer no acesso ao curso, quer na evolução para os trabalhos de tese fornece indicações e organiza o percurso de acordo com as competências prévias e adquiridas, bem como o enquadramento profissional.

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

The Coimbra University, through the Division of Counseling and Social Action Integrations' Services, namely through the Center for Integration and Counseling, provides educational psychological support to students at UC and also support within the special educational needs, in conjunction with the management bodies of the UC / UO.

The Student Support Office, from the Faculty of Psychologie and Educacional Sciences, provides support not only to his students but also to every other student, staff and university services, when requested, especially in the áreas of pscycological support and career counseling.

The coordination structure of the course, either at the access to the course, whether in evolution for the thesis work provides indications and organizes the route in accordance with the previous and acquired skills as well as the professional framework.

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

Para promover uma melhor integração dos estudantes que chegam à UC pela 1ª vez, a instituição tem um conjunto de respostas de caráter transversal (p.e., semana de acolhimento no período de matrículas; receção pelo Reitor e programa de formação extracurricular ao longo do ano; programa de peer counseling), a que se associam atividades específicas, desenhadas pelos coordenadores de curso/ciclo de estudo, em articulação com os diretores de UO e com os núcleos de estudantes.

A integração de estudantes estrangeiros é muito apoiada pela Divisão de Relações Internacionais, constituindo o "programa buddy" uma preciosa ajuda para quem acaba de chegar e não fala português.

Um conjunto alargado de iniciativas científicas, culturais, desportivas e de fóruns de discussão constituem suportes importantes para esse processo de integração, numa parceria tão estreita quanto necessária entre Reitoria, Unidades Orgânicas e AAC.

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

In order to promote the integration of the students who are in Coimbra for the first time, the University has a series of transversal answers (e.g., counseling week during the registration period; reception by the Rector and extracurricular workshops through the year; peer counseling program). There are specific activities, designed by the degree/cycle of studies coordinators in collaboration with the organic units' directors and the students' group, which are associated to these answers.

The foreign students integration is enthusiastically supported by the International Relations Unit. The 'Buddy program' is a precious help to those who have just arrived and do not speak portuguese.

A wide range of scientific, cultural and sports initiatives, as well as debate forums, constitute an important support to the integration process, in a close partnership between the Rectory, the organic units and the AAC.

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

A universidade dispõe de uma estrutura ramificada e próxima dos estudantes que lhe permite dar resposta às suas necessidades no aconselhamento sobre possibilidades de financiamento e emprego. A Divisão de Planeamento e Saídas Profissional (DPSP), a Divisão de Inovação e Transferências do Saber (DITS), a Divisão de Apoio e Promoção da Investigação (DAPI) e a Divisão de Projetos e Atividades (DPA) dão apoio central e transversal a toda a academia nestes domínios de forma bastante articulada e concertada. Estas estruturas são ainda complementadas com os núcleos de estudantes da Associação Académica de Coimbra para a realização de algumas iniciativas de específicas.

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

The University of Coimbra has a branched structure to counsel the students about funding and employment possibilities. The Careers Service of the University, the Innovation and Transfer of Knowledge Division, the Research Support and Promotion Division and the Projects and Activities Office support the whole university within these fields in a well-articulated and concerted way. These structures are also complemented with the students' cores of Coimbra's Academic Association to promote some specific initiatives.

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

No final de cada semestre, conforme procedimento estabelecido na UC, é aplicado um inquérito pedagógico aos estudantes. Os principais resultados deste inquérito são imediatamente integrados no subsequente

inquérito aos docentes para que estes façam uma reflexão sobre os mesmos. Todos os resultados dos inquéritos e reflexões dos docentes são integrados na autoavaliação do ciclo de estudos e da UO, bem como na definição das acções a implementar.

A estrutura de coordenação do curso, promove regularmente com os alunos espaços de monitorização das actividades pedagógicas, e estabelece formas de avaliação através de inquéritos anónimos.

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

At the end of each semester, according to the procedure established at the university, an educational survey of students is conducted. The main results of this survey are immediately integrated in the subsequent teachers' survey so that they can reflect about them. All survey results and teachers' reflections are incorporated in the study cycle and OU self-assessments, and in the definition of improvement actions.

The coordination structure of the course promotes regularly debate spaces with students for monitoring educational activities, and establishes forms of assessment through anonymous surveys.

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

A UC criou uma rede interna coordenada pela Divisão de Relações Internacionais (DRI) com o objetivo de promover uma mobilidade de qualidade respeitando escrupulosamente as regras do ECTS. Em todas as unidades orgânicas/ departamentos existem coordenadores que se ocupam fundamentalmente do contrato de estudos e do reconhecimento dos créditos obtidos.

A DRI promove a mobilidade através de sessões de informação nas unidades orgânicas e através da sua página em linha que mantém permanentemente atualizada.

A internacionalização é uma das prioridades estratégica da UC. Apesar da mobilidade ser a principal componente estão a ser dados passos firmes no sentido da promoção e desenvolvimento de diplomas conjuntos quer a nível da participação em projetos ERASMUS MUNDUS quer a nível de outras parcerias inspiradas nesse modelo. A atração de estudantes e investigadores e docentes estrangeiros é outro vetor importante da internacionalização.

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

The university has created an intern network that is coordinated by the International Relations Unit (DRI) to promote quality mobility, accordingly to the ECTS regulations. In every organic unit/department there are coordinators who address the studys' contract and the obtained credits recognition.

The DRI promotes mobility through briefing sessions at the organic units and through its online page, which is constantly updated.

Internationalization is one of the University's strategic priorities. Even though mobility is its main component, steady steps are being taken in order to promote and develop joint degrees, which participate in projects such as ERASMUS MUNDUS and others alike. Another important vector of the internationalization is the mobility of foreign students, investigators and professors.

6. Processos

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

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

O curso visa fornecer uma formação teórica e técnica sólida nas diferentes áreas atinentes à problemática do risco, tanto na vertente da prevenção como da intervenção em caso de desastres atribuíveis a processos naturais e tecnológicos.

É pensado para a formação de um público diversificado, indo das ciências sociais às ciências naturais e exactas e às tecnologias. Os conteúdos permitem uma visão integrada e não especializada, onde se combina a capacidade de interpretação de dados quantitativos com as metodologias mais qualitativas de avaliação e percepção do risco em comunidades humanas.

O objectivo fundamental é mostrar a importância das estruturas e dinâmicas sociais das comunidades locais na prevenção e actuação do risco, bem como a aquisição de ferramentas analíticas e de intervenção que permitam o diagnóstico e a definição de linhas de actuação em caso de desastres ou outros acontecimentos mais pontuais.

As competências adquiridas devem permitir delinear políticas de prevenção, minimização, gestão e comunicação do risco, determinando a cada momento, ante, durante ou pós-evento a capacidade de mobilização e de reabilitação das comunidades afectadas.

Torna-se, assim, importante uma formação nas técnicas de gestão do risco, quer ao nível da prevenção e

redução dos impactos associados, quer na mitigação e monitorização dos processos, bem como na optimização da capacidade de resposta organizacional e colectiva. Pretende-se assim estabelecer mecanismos de envolvimento dos actores bem como das comunidades, visando a criação de melhor capacidade de suporte e comunidades resilientes, melhorando a capacidade de articulação com as autoridades locais, distritais e nacionais na prossecução das medidas a tomar.

É realçado o papel da protecção civil enquanto interveniente máximo nas medidas de prevenção e gestão associadas aos riscos naturais.

A inclusão da vertente jurídica e económica, fundamentais em todo o processo de planeamento e de execução de acções, bem como em casos extremos de emergência ou de desastre, afigura-se necessária uma grande familiaridade com a componente logística e organizativa de toda a rede nacional de protecção civil.

O aprofundado conhecimento dos instrumentos legais e compensatórios e das esferas de actuação de cada uma das entidades públicas, tanto locais como nacionais, mostra-se imprescindível.

As competências em comunicação social são também de importância extrema, pois permitem a elaboração de campanhas de sensibilização, de divulgação e de consciencialização e debate sobre os riscos presentes no país ou nas comunidades de âmbito regional ou local.

A formação com uma diversificada matriz de conhecimentos científicos, baseada numa aproximação interdisciplinar, possibilita a aquisição de ferramentas e metodologias direccionadas para competências pessoais e sistémicas, capazes de enquadramentos profissionais distintos e a capacidade de fundamentar novos níveis de formação.

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

The course aims to provide a solid technical and theoretical training in issues relating to the different risk domains, both in the area of prevention and intervention in case of disasters attributable to natural and technological processes.

It is thought to form a diverse audience, ranging from social sciences to natural and exact sciences and technologies. The contents intent to build an holistic view, where it combines the ability to interpret quantitative data with more qualitative assessment methodologies and risk perception in human communities .

The fundamental objective is to show the importance of social structures and dynamics of local communities in risk prevention and performance, as well as the acquisition of analytical tools and interventions that enable the diagnosis and defining lines of action in the occurrences of disasters or other events.

The skills acquired should allow formulating policies for the prevention, minimization, management and communication of risk, determining each time - before, during or post-event – the mobilization capacity and rehabilitation of affected communities .

It is stressed the training in technical risk management , both in terms of prevention and reduction of impacts associated, with the mitigation and monitoring processes , and the optimization of organizational capacity and collective response . The aim is to create the ability to generate mechanisms for stakeholder involvement and community , aimed at creating better carrying capacity and resilient communities , improving the ability to liaison with local, district and national in pursuit of measures authorities .

The role of civil protection is highlighted as the highest player in the prevention and management related to natural hazards.

The inclusion of legal and economic s fundamental aspect in the whole process of planning and implementation of operations and in extreme cases of emergency or disaster, it is necessary a to get students familiarity with the logistics and organizational component of the civil protection.

In-depth knowledge of the legal instruments and compensatory and spheres of action of each , both local and national public authorities, seems essential, and is valued on the master course.

In social communication skills are also very important as they allow the development of sensitization actions, dissemination and awareness and debate about the risks present in the country or in the regional or local communities.

The training of a diverse array of scientific knowledge, based on an interdisciplinary approach, enables the acquisition of personal and systemic tools and methodologies, and the ability to support future levels of training.

6.1.2. Demonstração de que a estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

A formação interdisciplinar do mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos é organizada por um sistema de créditos, e ajusta-se, desde logo, aos princípios de Bolonha ao colocar o enfoque na formação interdisciplinar, ao longo da vida, e em que a ligação com o conhecimento e os interesses individuais e colectivos, nomeadamente em situações de crise, é notória.

Há assim o reconhecimento da necessária adaptação do processo de aprendizagem aos conceitos e perspectivas da sociedade moderna, nomeadamente a sociedade do risco, e que as preocupações locais a globais são estabelecidas num quadro de novas epistemologias do saber, suportadas por novas metodologias de abordagem e recorrendo aos meios tecnológicos disponíveis e inovadores.

A aproximação aos interesses da sociedade aparece ainda reforçada ao se colocar em análise os vários tipos de conhecimento, científico e não científico, assim como se acentua a necessidade de articulação entre os vários conhecimentos e práticas, e se apoia novas formas de envolvimento dos actores e cidadãos.

Forma-se ao nível do mestrado um quadro de referência de qualidade de vida, de boas práticas de governação e participação, bem como novos referenciais de segurança que se fundamentam no conhecimento global e sustentável preconizado pelo processo de Bolonha.

As unidades curriculares Sociologia do Risco, Espaços e Dinâmicas Naturais em Portugal, Factores de Risco e Metodologias de Análise, e Modelação de Fenómenos de Transferência e Efeitos Ambientais cimentam o quadro de referência dos conhecimentos científicos, e não científicos, no domínio das ciências do risco, identificando as metodologias de abordagem e os meios tecnológicos disponíveis. As unidades curriculares de Gestão Territorial de risco, Métodos de Apoio à Decisão — Prevenção e Emergências, Relevância Ambiental e Cultural de Risco e Regulação e Estratégias de Comunicação estabelecem por sua vez novos referenciais de resposta científica aos desafios sociais na lógica de uma sociedade moderna com novos padrões de segurança, de governação e participação. Este enfoque é valorizado e perseguido na disciplina de Seminário, e é fundamental para os objectivos e metodologias de investigação da dissertação, como podem ser comprovados pelas teses produzidas, em que se salientam genericamente as preocupação para a construção de uma sociedade mais segura, coesa e participada, assim como as respostas para a construção de melhores formas de prevenção, mitigação ou resposta por parte das organizações ou cidadãos.

No curso os estudantes desempenham o papel central da formação, dando-se relevância à formação prévia, ao enquadramento profissional, assim como a organização das unidades curriculares e problemas propostos se ajustam às competências individuais.

6.1.2. Demonstration that the curricular structure corresponds to the principles of the Bologna process.

The master's degree in Social Dynamics , Natural and Technological Risks is organized by a system of credits, is based on the Bologna principles while focusing on interdisciplinary training, lifelong learning, and linking the knowledge with the individual and collective interests, especially in crisis events.

This is also recognized the need to adapt the learning process to the concepts and perspectives of modern society , including the risk society, with local to global concerns. A framework of epistemologies of knowledge are established, supported by new methodological approaches and using the technological means available and innovative .

The approach to the interests of society appears further enhanced by placing under review the various types of knowledge, scientific and non-scientific , and emphasizes the need for articulation between knowledge and practice, and supports ways of involving stakeholders and citizens .

Is formed at master level a framework of quality of life, good governance and participation, as well as new standards of security that is based on comprehensive and sustainable knowledge advocated by the Bologna process.

The courses Sociology of Risk, Spaces and natural dynamics in Portugal, Risk Factors and Methods of Analysis and Modelling of Transfer Phenomena and Environmental Effects cement the framework of scientific and non-scientific knowledge, in the field of risk sciences, identifying the methodological approaches and the technological means available. The courses Territorial Management of Risk , Decision Support Methods - Prevention and Emergencies, Environmental and Cultural Relevance of Risk, and Regulation and Communication Strategies establish new references for scientific societal challenges in the logic of a modern society with new standards of security, governance and participation. This approach is valued and pursued on the seminary course, and it is central to the objectives and methodologies of dissertation research, as can be proven by theses produced, that generally emphasize the concern for design a safer, more cohesive and participated society, as well as the answers to building better ways to prevent, mitigate or response by organizations or citizens .

In the course the student plays the central role of training, giving importance to prior training, professional framing, as well as the organization of curriculum and proposed problems units fit the individual skills.

6.1.3. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.

O curso teve uma revisão curricular no ano de lectivo de 2007/2008 e sido adaptado a organização a um sistema de créditos, com ajustamento ao tipo e número de horas de contacto.

Por forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho os alunos são postos em contacto com corpo docente qualificado e com elevada produtividade científica. É ainda assegurado o contacto com elementos exteriores ao corpo docente, através do convite a especialistas para a orientação de módulos, a participação em colóquios, ou o contacto com antigos alunos, nomeadamente no curso de Seminário, ou promovida a co-orientação de teses por especialistas fora da universidade de Coimbra.

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

The course had a curriculum revision in the academic year 2007/2008 and the organization was adapted to a system of credits, adjusting the type and number of contact hours.

In order to ensure the scientific and working methods updating the students are brought into contact with qualified teachers and reserachers with high scientific productivity. It is also provided contact with faculty outside elements, by inviting experts for guidance modules, participation in conferences, or contact with former students, in particular in the course of the Seminar, the co-supervision of theses from outside elements of the

6.1.4. Modo como o plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

A integração dos estudantes na actividade científica pode ser vista por dois níveis. A produção de artigos científicos em jornais como Natural Hazards and Earth System Sciences, International Journal of Energy and Environment, Memórias e Notícias, ou a participação em congressos e seminários como ESREL 2009 European Safety and Reliability Conference, 9th Conference of the European Sociological Association, Advances in Urban Rehabilitation and Sustainability, III Encontro Nacional de Riscos, Segurança e Fiabilidade, VII Encontro Nacional de Riscos, VII e IX Congresso da Geografia Portuguesa, VIII Congresso Nacional de Geologia. A integração em equipas de investigação em projectos científicos, sendo exemplos desta integração os projectos "TsuRIMA - Gestão do risco de tsunamis ...", "MOLINES - Modelação da inundação em estuários ...", "DISASTER - Desastres naturais de origem hidro-geomorfológica em Portugal: base de dados SIG ...", "Risk, Social Vulnerability and Planning Strategies: ..."

6.1.4. Description of how the study plan ensures the integration of students in scientific research.

The integration of students in scientific activity can be seen by two levels. The production of scientific articles in journals such as Natural Hazards and Earth System Sciences, International Journal of Energy and Environment, Memórias e Notícias, or participation in conferences and seminars as ESREL 2009 European Safety and Reliability Conference, 9th Conference of the European Sociological Association Advances in Urban Rehabilitation and Sustainability, III National Meeting of Risk, Safety and Reliability, Risk VII National Meeting, VII and IX Congress of the Portuguese Geography, VIII National Congress of Geology. The integration teams in scientific research, with examples of integration projects "TsuRIMA - Risk Management tsunamis ...", "MOLINES - Modelling of flooding in estuaries ...", "DISASTER - Natural disasters of hydro - geomorphological origin in Portugal: GIS database ...", "Risk, Social Vulnerability and Planning Strategies: ..."

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa IX - Dissertação / Dissertation

6.2.1.1. Unidade curricular:

Dissertação / Dissertation

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

Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares - OT = 15.00

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

n/a

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

Permite uma adequada formação teórica e metodológica nas temáticas de investigação nas ciências do risco, articulando uma orientação de cariz reflexivo com a modelação e resposta a situações complexas na área da gestão dos riscos. A dissertação culmina num projecto específico de aquisição de competências no domínio da complexidade dos processos que se associam às dinâmicas de prevenção e mitigação dos riscos nas sociedades contemporâneas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Allows an adequate theoretical and methodological scientific research in the sciences of risk, articulating an oriented reflexive analysis with modeling and response to complex situations in the area of risk management. The dissertation culminates a specific project to acquiring knowledge in the understanding of processes complexity, and associated with the prevention and mitigation of risks in the contemporary societies.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

De acordo com o percurso individual de investigação.

6.2.1.5. Syllabus:

According to the research individual course.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

De acordo com o percurso individual de investigação.

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

According to the research individual course.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

De acordo com o percurso individual de investigação.

Avaliação:

- Avaliação (Trabalho de investigação - 100.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

According to the research individual course.

Evaluation:

- Assessment (Research work - 100.0%)

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

De acordo com o percurso individual de investigação.

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

According to the research individual course.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

De acordo com o percurso individual de investigação / According to the research individual course

Mapa IX - Espaços e dinâmicas naturais em Portugal / Space and Natural Dynamics in Portugal

6.2.1.1. Unidade curricular:

Espaços e dinâmicas naturais em Portugal / Space and Natural Dynamics in Portugal

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

Lucio José Sobral Cunha - T = 45.00

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

n/a

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os alunos dominem os principais aspectos da Geografia de Portugal com relevância para a análise dos riscos naturais e ambientais.

Pretende-se também que conheçam os principais processos perigosos naturais que afectam o nosso país, bem como que percebam os factores que lhes estão associados e as suas implicações territoriais.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students are expected to master the main features of Portuguese Geography which are relevant to the analysis of natural and environmental risks.

Students should also acknowledge the main dangerous natural processes which affect Portugal, and to understand the key factors associated with them as well as their territorial implications.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

A Geografia de Portugal e os Riscos Naturais.

A Geologia de Portugal e os Riscos Naturais.

O Clima e os riscos naturais em Portugal.

Riscos climáticos em Portugal: Secas, ondas de calor e de frio, tempestades, tornados, queda abundante de neve.

Riscos climático-hidrológicos: Secas e estiagens. Cheias e inundações.

Uma perspectiva geográfica dos riscos de incêndios florestais em Portugal. Consequências erosivas dos incêndios florestais.

Consequências biogeográficas dos incêndios florestais

Riscos vulcânicos e riscos sísmicos numa perspectiva geográfica.

Riscos geomorfológicos em Portugal. Formação e evolução de ravinas. Movimentos de vertentes em diferentes tipos de materiais rochosos.

O Litoral Português e os riscos geomorfológicos litorais.

Geografia e Cartografia dos Riscos Naturais.

6.2.1.5. Syllabus:

The Geography of Portugal and Natural Risks.

The Geology of Portugal and Natural Hazards.

Climate and natural risks in Portugal.

Climate risks in Portugal: Droughts, heat and cold waves, storms, tornadoes, abundant snow fall.

Climatic and hydrological risks: Droughts. Floods.

A geographical perspective of the risk of forest fires in Portugal. Erosive consequences of forest fires.

Biogeographical consequences of forest fires

Volcanic and seismic risk in a geographical perspective.

Geomorphological hazards in Portugal.

The Portuguese coastline and coastal geomorphological risks.

Climatic and hydrological risks: Droughts. Floods.

Geography and Mapping of Natural Risks

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos procuram articular o conhecimento do território português com a análise do tipo de riscos que nele se manifestam.

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

The contents intend to articulate the knowledge of the Portuguese territory with the analysis of the type of it risks.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação teórica com discussão dos temas tratados.

Trabalhos de observação e recolha de informação no campo, com apoio tutorial.

Elaboração do relatórios e apresentação oral.

Avaliação:

- Avaliação (Discussão em Grupo - 20.0%, Trabalho de síntese - 80.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical presentation with discussion of the subjects.

Observation and data collection in the field, with tutorial support.

Preparation of reports and oral presentation.

Evaluation:

- Assessment (Synthesis work - 80.0%, Working group discussion - 20.0%)

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1-AYALA-CARCEDO, J. (2002). *Riesgos naturales*. Ed. Ariel Ciencia, Barcelona: 1512p.
- 2- CUNHA, L. (2012) – “Riscos climáticos no Centro de Portugal. Uma leitura geográfica”. *Revista Geonorte, Edição Especial, Manaus, V.4, N.4, p. 105 – 115.*
- 2- MEDEIROS, Carlos Alberto (dir. 2005) – *Geografia de Portugal. O Ambiente Físico*. Círculo de Leitores.
- 3- REBELO, Fernando (2001) – *Riscos Naturais e Acção Antrópica*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 274 p.; *idem*, 2ª edição, revista e aumentada, 2003, 286 p.
- 4-SMITH, K. and PETLEY, D. (2009) *Environmental Hazards. Assessing risk and reducing disaster*. 5th edition. Routledge. 383p.

Mapa IX - Factores de Risco e Metodologia de Análise / Risk Factors and Methodologies of Analysis

6.2.1.1. Unidade curricular:

Factores de Risco e Metodologia de Análise / Risk Factors and Methodologies of Analysis

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

Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares - TP = 23.40

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

- Alcides José Sousa Castilho Pereira - TP = 6.30
- Fernando Carlos da Silva Coelho Lopes - TP = 3.15
- Maria Manuela da Vinha Guerreiro da Silva - TP = 3.15
- Pedro Manuel Rodrigues Roque Proença Cunha - TP = 9.00

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os alunos dominem conceitos e identifiquem métodos e ferramentas utilizados na avaliação de riscos naturais, tecnológicos e ambientais. (A) Ferramentas e instrumentos para a avaliação quantitativa e qualitativa de variáveis física. (B) Metodologias de investigação e análise de processos de susceptibilidade e perigosidade, bem como a representação dos impactos e elementos expostos. (C) Análise estatística e probabilística do risco. (D) Métodos e recursos para produção de cartografia temática. (E) Instrumentos e formas de monitorização dos processos de perigosidade.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

With this course it is intended that students master concepts and identify methods and tools used in the assessment of natural, technological and environmental hazards. (A) Tools and instruments for quantitative and qualitative evaluation of physical variables. (B) Research methodologies and process analysis of susceptibility and hazard, as well as the representation of the impacts and elements exposed. (C) Statistical and probabilistic risk analysis. (D) Methods and resources for the production of thematic cartography. (E) Instruments and tools of monitoring processes.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- (1) *Fatores condicionantes e desencadeantes associados aos processos de perigosidade. Critérios de análise dos fatores de perigosidade: génese, tipologia, ambiente de localização, duração, nível de atividade, raio de ação, vetor danos, previsibilidade.*
- (2) *Avaliação da suscetibilidade, perigosidade e exposição relacionadas com processos naturais de: geodinâmica interna (sismicidade, vulcanismo e eventos tsunamigénicos); geodinâmica externa (cheias, inundações, erosão costeira, movimentos de massa, erosão e sedimentação, abatimentos e colapsos); radioatividade natural e contaminação geoquímica de solos e águas.*
- (3) *Matemática probabilística do risco, variáveis aleatórias, distribuição estatística comum e valores extremos. Análise multivariável e de séries temporais. Metodologias de análise histórica de desastres naturais. Bases de dados para a reconstituição e validação de modelos.*
- (4) *Deteção remota e sistemas tecnológicos de representação dos processos e outputs cartográficos.*

6.2.1.5. Syllabus:

- (1) *Conditioning and triggering factors processes associated with the hazard. Criteria for analysis of hazard factors: origins, typology, environment location, duration, level of activity, range of action, damages vector,*

predictability.

(2) Evaluation of susceptibility, hazard and exposure related to natural processes: internal geodynamics (seismicity, volcanism and tsunamis); external geodynamics (flooding processes, coastal erosion, mass movement, erosion and sedimentation, collapses); natural radioactivity and contamination of soil and groundwater geochemistry.

(3) Mathematics probabilistic risk, random variables, distribution and common statistical outliers. Multivariate analysis and time series. Methods of historical analysis of natural disasters. Databases for the reconstruction and validation of models.

(4) Remote sensing and technological systems for process representation and cartographic output.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos 1 respondem aos objetivos definidos em (A).

Os conteúdos 2 respondem aos objetivos definidos em (B).

Os conteúdos 3 respondem aos objetivos definidos em (C).

Os conteúdos 4 respondem aos objetivos definidos em (D).

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

The contents 1 meet the objectives defined in (A).

The contents 2 meet the objectives defined in (B).

The contents 3 meet the objectives defined in (C).

The contents 4 meet the objectives defined in (D).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Realização de Workgroups para discussão e apresentação temática

Planificação e explicação detalhada de passos metodológicos para a realização de exercícios individuais, com apresentação de trabalho final em relatório e sob a forma oral

Utilização de ferramentas de cálculo e de métodos estatísticos e projeção de cartografia

Realização de trabalhos de campo, com apresentação de trabalho final em relatório

Utilização de softwares específico para autoaprendizagem

Trabalhos de observação e recolha de informação no campo, com apoio tutorial

Apoio à elaboração dos relatórios e apresentação oral

Avaliação:

- Avaliação (Discussão em Grupo - 5.0%, Relatório de seminário ou visita de estudo - 15.0%, Trabalho de investigação - 20.0%, Trabalho de síntese - 60.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Conducting Workgroups for discussion and thematic presentation.

Planning and detailed explanation of methodological steps for the realization of individual exercises, with presentation of final work report and the oral form.

Using tools for calculation and statistical methods and projection mapping.

Conducting fieldwork, with presentation of final work report.

Use a computer software specific for self-learning.

Work of observation and data collection in the field, with tutorial support.

Support for the preparation of reports and oral presentation.

Evaluation:

- Assessment (

Report of a seminar or field trip - 15.0%, Research work - 20.0%, Synthesis work - 60.0%, Working group discussion - 5.0%)

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- (1) Ayala-Carcedo, J. (2002). *Riesgos naturales*. Ed. Ariel Ciencia, Barcelona, 1512p.
- (2) Cunha, P. P. and Dinis, J. (1998). *A erosão nas praias do Cabo Mondego à Figueira da Foz (Portugal centro-oeste), de 1995 a 1998*. *Territorium - Revista de Geografia Física aplicada no ordenamento do território e gestão de riscos naturais*, 5, 31-50.
- (3) Pine, J.C. (2009). *Natural Hazards Analysis. Reducing the impact of Disasters*. Taylor and Francis Group, CRC Press, Boca Raton, 285p.
- (4) Smith, K. and Petley, D. (2009) *Environmental Hazards. Assessing risk and reducing disaster*. 5th edition. Routledge, 383p.
- (5) Tavares, A.O.; Duarte, L.V. and Duarte, C. (2010). *Avaliação da susceptibilidade a movimentos de massa nas arribas costeiras entre S. Pedro de Moel e a Praia da Polvoeira.*, *Actas do VIII Congresso Nacional de Geologia. e-Terra, Revista Electrónica de Ciências da Terra: Soc. Geológica de Portugal*, Vol 9, nº 6, p.4.

Mapa IX - Gestão Territorial de Risco / Territorial Risk Management

6.2.1.1. Unidade curricular:

Gestão Territorial de Risco / Territorial Risk Management

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

Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares - TP = 31.50

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

- *Fernando Pedro Ortega de Oliveira Figueiredo - TP = 6.75*
- *Luís José Proença de Figueiredo Neves - TP = 6.75*

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os alunos avaliem, quantitativa e qualitativamente, as variáveis que determinam a magnitude e severidade dos processos de risco, a análise do grau de risco e a resposta de mitigação e emergência. (A) Promove-se a aquisição de e estruturação de dados que suportem análise estatística do risco, e de produção de cartografia temática. (B) Procura-se uma introdução às metodologias de investigação e análise das componentes do risco. (C) Propõe-se a análise dos instrumentos de gestão territorial, e dos planos de ordenamento e planeamento a diferentes escalas com reflexo na prevenção, redução e minimização dos riscos, bem como acções gestão da emergência.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

With this course it is intended that students evaluate, quantitatively and qualitatively, the variables that determine the magnitude and severity of the risk processes, analysis of the degree of risk and mitigation and emergency response. (A) It promotes the acquisition and structuring of data to support statistical analysis of risk, and production of thematic cartography. (B) Support the research methodologies and analysis of risk components. (C) It is proposed to analysis of land management tools, and planning development at different scales with reflection in the prevention, reduction and minimization of risk and emergency management activities.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- (1) *Cartografia temática. Tecnologia e recursos do sistema GPS, precisão, software de transferência de dados, organização de informação e campos de aplicação.*
- (2) *Parâmetros de análise do risco. Métodos de análise (heurísticos, determinísticos e probabilísticos). Modelos de representação da susceptibilidade baseado em modelos de probabilidade Bayesiana.*
- (3) *Tipos de cartografia de output. Checklist dos conteúdos documentais e cartográficos para planos de âmbito nacional, regional e municipal.*
- (4) *Análise do Grau de Risco. Noção de Probabilidade e Gravidade. As matrizes de análise do Risco segundo as classificações OEM, AS/NZ(s) e ANPC. Conceito de ALARP e de curvas FN.*
- (5) *Planos de Contingência. Estrutura, Processos e Níveis de Comunicação.*
- (6) *O Sistema de Protecção Civil. Competências, organização e actores. O enquadramento da Lei de Bases de Protecção Civil e do SIOPS. O quadro de operacionalização no âmbito da protecção civil. A mobilização de recursos e de agente.*

6.2.1.5. Syllabus:

- (1) *Thematic mapping. GPS technology and system features, accuracy, data transfer software, organization of information and application fields.*
- (2) *Parameters of risk analysis . Analysis methods (heuristic, deterministic and probabilistic). Representation models of susceptibility based on Bayesian probability.*
- (3) *Types of mapping output . Checklist of document content and cartographic plans for national , regional and municipal levels.*
- (4) *Analysis of Risk Level. Notion of probability and severity. Risk analysis matrices according OEM , AS / NZ (s) and ANPC. Concept of ALARP and FN curves.*
- (5) *Contingency Plans. Structure, Processes and Levels of Communication .*
- (6) *The Civil Protection System . Skills , organization and actors . The framework of the Law on Civil Protection and SIOPS. The operative system of civil protection. Agents and resource mobilization.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos 1, 2 e 3 respondem aos objetivos definidos em (A).

Os conteúdos 4 respondem aos objetivos definidos em (B).

Os conteúdos 5 e 6 respondem aos objetivos definidos em (C).

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

The contents 1, 2 and 3 meet the objectives defined in (A).

The contents 4 meet the objectives defined in (B).

The contents 5 and 6 meet the objectives defined in (C).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Realização de Workgroups para discussão e apresentação temática.

Planificação e explicação detalhada de passos metodológicos para a realização de exercícios individuais, com apresentação de relatório final.

Utilização de ferramentas de cálculo e de métodos estatísticos e projeção de cartografia.

Utilização de softwares específico para autoaprendizagem.

Trabalhos de observação e recolha de informação por levantamentos de campo e de bases de dados, com apoio tutorial.

Avaliação:

- Avaliação (Resolução de problemas - 40.0%, Trabalho de investigação - 15.0%, Trabalho de síntese - 30.0%, Trabalho laboratorial ou de campo - 15.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Conducting Workgroups for discussion and thematic presentation.

Planning and detailed explanation of methodological steps for the realization of individual exercises, with presentation of final work report.

Using tools for calculation and statistical methods and projection mapping.

Use a computer software specific for self-learning.

Work of observation and data collection in the field and databases, with tutorial support.

Evaluation:

- Assessment (Laboratory work or Field work - 15.0%, Research work - 15.0%, Resolution Problems - 40.0%, Synthesis work - 30.0%)

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

(1) ANPC (2009). Cadernos Técnicos PROCIV 9. Guia Para Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Protecção Civil. Autoridade Nacional de Protecção Civil, Lisboa 28p.

- (2) EMA (2004). *Emergency Risk Management Applications Guide. Manual 5 – 2nd edition. Emergency Management Australia, Canberra.*
- (3) Greiving, S., Fleischhauer, M., and Luckenkotter, J. (2006). *A matrix based methodology for an integrated risk assessment of spatially relevant hazards. J. Environ. Plann. Manag.* 49,1-19.
- (4) Julião, R.; Nery, F.; Ribeiro, J.; Branco, M. and Zêzere, J. (2009). *Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e Para a Criação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) de Base Municipal. ANPC/DGOTDU/IGP; Lisboa, 92p.*
- (5) Kouns, J. and Minoli, D. (2010). *Information Technology risk management in enterprise environments. Wiley & Sons, Inc. Publications New Jersey, 421p.*
- (6) OEM (2008). *Hazard Analysis Methodology, Oregon Emergency Management, 8p.*

Mapa IX - Métodos de Apoio à Decisão - Prevenção e Emergências / Methods for Decision Support - Prevention and

6.2.1.1. Unidade curricular:

Métodos de Apoio à Decisão - Prevenção e Emergências / Methods for Decision Support - Prevention and

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

Domingos Xavier Filomeno Carlos Viegas - OT + TP = 52.50

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

n/a

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

Proporcionar aos alunos um contacto com entidades operacionais e ao estudo de tipologias de emergências. Proporcionar aos alunos um contacto com métodos de apoio à decisão utilizados na prevenção de riscos e na gestão de emergências. Facultar o contacto com situações concretas de riscos naturais e tecnológicos e utilização de sistemas informáticos de apoio à decisão e de modelização e gestão de riscos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

With this course it is intended that students have contact with decision support methods and systems that are currently used in emergency management. It is also intended that the students have contact with emergency and rescue agencies and with emergency typologies. Contact and use of informatic decision support systems and modeling risk management is also provided.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Temas gerais (A serem abordados em conferências convidadas)
Tipologias de emergências. Planos de risco e sua implementação. Organização das instituições de apoio às emergências.
Temas Específicos (A serem abordados em lições proferidas pelos docentes da FCTUC)
Sistemas de detecção de incêndios; gestão de combustíveis; sistemas de previsão do comportamento de um incêndio. Segurança pessoal em incêndios florestais.
Impacto do fogo em estruturas e materiais de construção; caso particular das viaturas.
Estudo dos incêndios na interface urbano-florestal. Estudo de casos.
Estudo do desempenho térmico de edifícios. Reação do corpo humano a ambientes térmicos extremos.
Acidentes industriais.

6.2.1.5. Syllabus:

General Topics (To be presented by invited lecturers)
Typology of emergencies. Risk plans and their implementation. Organization of emergency support agencies.
Specific Topics (To be presented by lecturers from the Faculty of Science and Technology)
Fire detection systems; forest fuel management; fire behaviour prediction systems. Fire safety in forest fires.
Fire impact on building materials; particular case of vehicles.
Analysis of fires at the wildland urban interface. Case studies.
Thermal behaviour and performance of buildings. Reaction of the human body to extreme thermal environments.
Industrial accidents and transport safety.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os temas gerais a ser apresentados por docentes convidados dão cumprimento ao primeiro objetivo da

disciplina. A exposição de temas específicos por docentes da Faculdade complementa aquele objectivo e concretiza os restantes dois ao expor os alunos a situações concretas de riscos naturais e industriais e a casos de estudo. Estas exposições destinam-se ainda a propor aos alunos a escolha de um tema para realizar um estudo mais aprofundado numa monografia de avaliação, que poderá ser eventualmente prosseguida na tese de mestrado.

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

The general topics presented by invited lecturers fulfill the first objective of the course. The specific topics that are exposed by Faculty members complement that objective and reaches the other two exposing the students to concrete situations of natural and technological risks and case studies. These lectures will also motivate the students to select a topic to be investigated for the preparation of an evaluation report that may be eventually continued in the master thesis.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Serão realizados seminários com personalidades convidadas, representantes de instituições ligadas à investigação, controle e gestão de riscos e de emergências.

O ensino desta Disciplina terá um carácter tutorial, sendo proposto aos alunos que, individualmente ou em grupo (dependendo da extensão do tema), escolham um dos temas de trabalho proposto, dentro das áreas enunciadas. Deverão realizar pesquisa e elaborar uma monografia que será objecto de avaliação.

Avaliação:

- Avaliação (Trabalho de síntese - 100.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Seminars with invited personalities representing agencies related to research, control and management of risks and emergencies will be carried out.

This course will have mainly a tutorial character in which the students will be invited to select one or more topics among the proposed ones. Either individually or in groups (depending on the extension of the topic) the students must prepare a monography that will be evaluated and classified.

Evaluation:

- Assessment (Synthesis work - 100.0%)

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Chuvienco E., 2003. Wildland Fire Danger Estimation and Mapping - The Role of Remote Sensing Data. World Scientific.

Rodriguez H., Quarantelli E. L. and Dynes R.R., 2006. Handbook of Disaster Research. Springer, 611 pages.

San-Miguel-Ayaz J., Schulte E., Schmuck G., Camia A., 2013. The European Forest Fire Information System in the context of environmental policies of the European Union. Forest Policy and Economics 29 (2013) 19–25.

Smith K. and Petley D. N., 2009. Environmental Hazards. Assessing risk and reducing disaster. Routledge Taylor and Francis Group, 383 pages.

Sterling L.S. and Taveter K., 2009. The Art of Agent-Oriented Modeling. The MIT press. 367 pages

Mapa IX - Regulação e Estratégias de Comunicação / Regulation and Communication Strategies

6.2.1.1. Unidade curricular:

Regulação e Estratégias de Comunicação / Regulation and Communication Strategies

6.2.1.2. Docente responsável e respectivas horas de contacto na unidade curricular (preencher o nome completo):
Eduardo Jorge Gonçalves Barata - TP = 45.00

6.2.1.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:
n/a

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Os/as estudantes devem adquirir um conhecimento aprofundado sobre as diferentes teorias da regulação do risco, tanto na sua dimensão epistemológica e cognitiva como da aplicação prática dos diversos quadros teóricos. A discussão dos conceitos de regulação do risco e de comunicação do risco, associada às suas componentes metodológicas e empíricas, deve permitir uma capacidade de avaliação das políticas públicas de proteção civil e de segurança das populações. Os/as estudantes devem também tomar contacto com as metodologias de análise crítica da comunicação do risco de forma a capacitá-los para o delineamento de processos eficazes e participados de comunicação do risco.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:
The students should acquire a thorough understanding on the different theories of risk regulation, both in its epistemological and cognitive dimensions as well as the practical application of these various theoretical frameworks. The discussion on the concepts of risk control and risk communication, linked to their methodological and empirical components, should allow the creation of competences for public policy evaluation of civil protection and safety collective strategies. The students should get introduced with the methods of critical analysis of risk communication in order to enable them to design effective processes of risk communication.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:
O objetivo principal é familiarizar os/as estudantes com as teorias que abordam os regimes de regulação do risco, sobretudo no seu enquadramento legal e na sua relação com a economia dos desastres e das catástrofes. Também será proposta uma análise crítica das estratégias de comunicação do risco. Temas: A estrutura organizacional da proteção civil. O impacto organizacional e social dos desastres e das catástrofes. Teorias da comunicação do risco. Análise crítica das teorias de comunicação do risco e propostas alternativas.

6.2.1.5. Syllabus:
The main objective is to familiarize the students with theories that address the risk regulations schemes, especially in its legal framework and its relationship with the economics of disasters and catastrophes. The course also addresses a critical analysis of risk communication strategies. Themes: organizational structure of civil protection. The organizational and social impact of natural disasters and catastrophes. Theories of risk communication. Critical analysis of theories of risk communication and alternative proposals.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.
O objetivo principal é familiarizar os/as estudantes com as teorias que abordam os regimes de regulação do risco, sobretudo no seu enquadramento legal e na sua relação com a economia dos desastres e das catástrofes. Também será proposta uma análise crítica das estratégias de comunicação do risco. Temas: A estrutura organizacional da proteção civil. O impacto organizacional e social dos desastres e das catástrofes. Teorias da comunicação do risco. Análise crítica das teorias de comunicação do risco e propostas alternativas.

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives.
The main objective is to familiarize the students with theories that address the risk regulations schemes, especially in its legal framework and its relationship with the economics of disasters and catastrophes. The course also addresses a critical analysis of risk communication strategies. Themes: organizational structure of civil protection. The organizational and social impact of natural disasters and catastrophes. Theories of risk communication. Critical analysis of theories of risk communication and alternative proposals.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):
As aulas são teórico-práticas, com uma parte expositiva complementada com a participação dos/as alunos/as. É valorizada a aplicação dos conceitos apreendidos à realidade atual e projetos de investigação em curso. As aulas incluem a discussão dos textos obrigatórios, e há uma breve síntese dos textos por parte do docente, seguida da apresentação dos mesmos pelos/as alunos/as e de discussão coletiva. Pretende-se desenvolver nos/as alunos/as uma capacidade de interpretação autónoma e refletida dos textos dos autores, contextualizando-os de acordo com os interesses de investigação dos estudantes.

Avaliação:

- Avaliação (Relatório de seminário ou visita de estudo - 30.0%, Trabalho de investigação - 70.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lessons are of theoretical and practical with a component of oral presentation with the participation of students. The possibility of applying the learned concepts to current reality and ongoing research projects is highly valued. The lessons that includes discussion of mandatory texts, there's a summary of the texts by the teacher followed by a collective discussion. The main goal is to develop in the students a capacity for autonomous interpretation on the main ideas and concepts reflected in the authors ' texts, contextualizing them in accordance with the research interests of the students.

Evaluation:

- Assessment (

Report of a seminar or field trip - 30.0%, Research work - 70.0%)

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

As aulas são teórico-práticas, compostas de uma parte expositiva complementada com a participação dos/as alunos/as. É valorizada a aplicação dos conceitos apreendidos à realidade atual e a projetos de investigação em curso. Nas aulas que incluem a discussão dos textos obrigatórios, há sempre uma breve síntese dos textos por parte do docente, seguida da apresentação dos mesmos por parte dos/as alunos/as e de discussão coletiva. O principal objetivo é desenvolver nos/as alunos/as uma capacidade de interpretação autónoma e refletida dos textos dos autores, contextualizando-os de acordo com os interesses de investigação dos estudantes.

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

Lessons are of theoretical and practical type, including a component of oral presentation with the participation of students. The possibility of applying the learned concepts to current reality and ongoing research projects is highly valued. In the lessons that include discussion of mandatory texts, there is always a brief summary of the texts by the teacher, followed by a collective discussion. The main goal is to develop in the students a capacity for autonomous interpretation on the main ideas and concepts reflected in the authors ' texts, contextualizing them in accordance with the research interests of the students.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

BATES, Frederick L.; PEACOCK, alter Gillis -Living conditions, disasters and development: an approach to cross-cultural comparisons. Athens:University of Georgia Press, 2008

GOVERNING after crisis: the politics of investigation, accountability and learning.Ed. Arjen Boin, Allan McConnell, Paul 't Hart. Cambridge:Cambridge University Press,2008

ON RISK and disaster:lessons from Hurricane Katrina. Ed. Ronald J. Daniels,Donald F. Kettl, and Howard Kunreuther. Philadelphia:University of Pennsylvania Press,2006

ORGANIZATIONAL encounters with risk.Ed. Bridget Hutter and Michael Power.Cambridge:Cambridge University Press 2005

PERROW, Charles -The next catastrophe: reducing our vulnerabilities to natural, industrial, and terrorist disasters. Princeton:Princeton University Press,2007

POWER, Michael -Organized uncertainty: designing a world of risk management.Oxford: Oxford University Press,2008

RENN, Ortwin -Risk governance: coping with uncertainty in a complex world.London: Earthscan,2008

Mapa IX - Relevância ambiental e cultural de risco / Environmental and Cultural Relevance of Risk

6.2.1.1. Unidade curricular:

Relevância ambiental e cultural de risco / Environmental and Cultural Relevance of Risk

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

Rui Ferreira Figueiredo - OT + TP = 52.50

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

n/a

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os alunos dominem os principais aspectos da Geografia de Portugal com relevância para a análise dos riscos naturais e ambientais.

Pretende-se também que conheçam os principais processos perigosos naturais que afectam o nosso país, bem como que percebam os factores que lhes estão associados e as suas implicações territoriais.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

With this course it is intended that students master the key aspects of Portugal's Geography relevant to the analysis of natural and environmental risks.

The aim is also to know the major hazardous natural processes that affect our country as well as to understand the factors associated with them and their territorial implications.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Riscos, Ambiente e Cultura. Os riscos no Mundo de hoje

Mudanças climáticas e ambientais, desenvolvimento sócio-económico e riscos naturais.

Ambiente e riscos ambientais em Portugal

Vulnerabilidade e resiliência às mudanças ambientais

Sistemas e Tecnologias de Informação Geográfica na gestão de Riscos Naturais

Riscos no Mundo pós-Industrial

A cidade depois da catástrofe

Educação para os Riscos Naturais

Riscos e actividade turística

Riscos e actividades desportivas em alta montanha

6.2.1.5. Syllabus:

Risk, Environment and Culture. Risks in Today's World

Climate and environmental change, Socio-economic development and natural hazards.

Environment and environmental risks in Portugal

Vulnerability and resilience to environmental change

Geographic Information Systems and Technologies in Natural Hazard Management

Risks in post-World Industrial

The city after the catastrophe

Education for Natural Hazards

Risks and tourism

Risks and sporting activities in high mountain

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos procuram articular o conhecimento do território português com a análise do tipo de riscos que nele se manifestam.

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

The contents intend to articulate the knowledge of the Portuguese territory with the analysis of the type of risks that are present.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação teórica com discussão dos temas tratados.

Trabalhos de observação e recolha de informação no campo, com apoio tutorial.

Elaboração do relatórios e apresentação oral.

Avaliação:

- Avaliação (Discussão em Grupo - 20.0%, Trabalho de síntese - 80.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical presentation with discussion of the subjects.

Observation and data collection in the field, with tutorial support.

Preparation of reports and oral presentation.

Evaluation:

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1-Ayala-Carcedo, J. (2002). *Riesgos naturales*. Ed. Ariel Ciencia, Barcelona: 1512p.
- 2- Castree, Noel; Demeritt, David; Liverman, Diana; Rhoads, Bruce (2009)- *A Companion to Environmental Geography*, Wiley-Blackwell, Chichester, 588 p.
- 3- Chamley, H. (ED.) (2003)- *Geosciences, Environment and Man*, Elsevier, Amsterdam, 550 p.
- 4- Medeiros, Carlos Alberto (dir. 2005) – *Geografia de Portugal. O Ambiente Físico*. Círculo de Leitores.
- 5- Rebelo, Fernando (2001) – *Riscos Naturais e Acção Antrópica*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 274 p.; idem, 2ª edição, revista e aumentada, 2003, 286 p.
- 6-Smith, K. and Petley, D. (2009) *Environmental Hazards. Assessing risk and reducing disaster*. 5th edition. Routledge. 383p.
- 7-Anbazzhagan, Siddan; Subramanian, S. K.; Yang, Xiaojun [2011]- *Geoinformatics in Applied Geomorphology*, CRC Press, Boca Raton, 369 p.

Mapa IX - Seminário / Seminar

6.2.1.1. Unidade curricular:

Seminário / Seminar

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

Alexandre Manuel de Oliveira Soares Tavares - S = 45.00

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

n/a

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

Visa aprofundar as componentes metodológicas e o quadro teórico que regerá a elaboração da tese de mestrado. Aqui será produzido o projecto de tese, que será discutido no âmbito do seminário, em forte articulação com os orientadores de tese dos mestrandos. Além de conferências temáticas leccionadas por docentes externos/as ao Programa de Mestrado, os docentes responsáveis por esta unidade curricular abordarão matérias relacionadas com o processo de construção da tese e as diferentes abordagens teóricas e metodológicas. Especial relevo será dado às potencialidades e aos limites da análise cartográfica e das análises estatísticas uni e multivariadas que suportam os percursos investigativos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Seeks to deepen the theoretical and methodological components that govern the preparation of the master's thesis. Here is produced the thesis project, which will be discussed at the workshop, in close liaison with the supervisors thesis of masters. Besides thematic conferences taught by outside teachers to the Master's Program, the teachers responsible for this course will address issues related to the preparation process of the thesis and the different theoretical and methodological approaches. Special emphasis will be given to the potential scopes of cartographic analysis and statistical analysis of univariate and multivariate analyzes that support the investigative objectives.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Formulação de hipóteses e objectivos investigativos. Recolha e selecção bibliográfica. Metodologias investigativas. Recolha e tratamento de dados. Análise de resultados. Formulação de conclusões. Apresentação e disseminação de resultados científicos.

6.2.1.5. Syllabus:

Formulation of hypotheses and investigative objectives. Collection and bibliographic selection. Investigative scientific methodologies. Collection and processing of data. Analysis of results. Formulation of conclusions. Presentation and dissemination of scientific results.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos enunciados são atingidos mediante as interações previstas nos objectivos, com as metodologias apresentadas e recursos disponibilizados em 3.3.4.

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

The contents listed are achieved by interactions provided the objectives, the methodologies presented and resources available in 3.3.4.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Realização de Workgroups para discussão e apresentações individuais.
Planificação e explicação detalhada de passos metodológicos.
Acompanhamento tutorial de recolha bibliográfica.
Utilização de softwares específico para auto-aprendizagem.
Apoio à elaboração do relatórios e apresentação oral.*

Avaliação:

- Avaliação (Discussão em Grupo - 15.0%, Participação individual em conferências de convidados - 15.0%, Projecto - 70.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Conducting Workgroups for discussion and individual presentation.
Planning and detailed explanation of methodological steps.
Tutorial support for bibliographic collection.
Use a computer software specific for self-learning.
Support for the preparation of reports and oral presentation.*

Evaluation:

- Assessment (Individual participation on proposed conference - 15.0%, Project - 70.0%, Working group discussion - 15.0%)

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no ponto 3.3.4.

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in point 3.3.4.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- (1) Aven, T. and Renn, O. (2010). Risk management and governance. Concepts, guidelines and applications. Berlin, Verlag.*
- (2) Cartwright, W.; Peterson, M. and Gartner, G. (2007). Multimedia cartography. Cartwright, Peterson, Gartner 2nd ed. Berlin: Springer.*
- (3) Handmer, J. and Dovers, S. (2008). Handbook of disaster & emergency policies & institutions. London: EarthScan.*
- (4) Pereira, A. and Poupá, C. (2004). Como escrever uma tese, monografia ou livro científico. 3ª edição. Edições Sílabo.*
- (5) Pestana, M. H. and Gageiro, J. (2008). Análise de dados para as ciências sociais : a complementaridade do SPSS. 5ª ed. Lisboa: Edições Sílabo.*

6.2.1.1. Unidade curricular:

Sociologia do Risco / Sociology of Risk

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

José Manuel Oliveira Mendes - TP = 45.00

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

n/a

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

O objetivo da UC é fazer uma abordagem problematizadora das teorias do risco, integrando os debates mais recentes sobre a vulnerabilidade social e a teoria dos desastres. Especial relevância será dada aos regimes de regulação do risco e a sua relação com as políticas públicas na área da proteção civil e da segurança das populações, bem como a construção de epistemologias públicas e ao tema da participação das populações. O estudante deve adquirir um conhecimento aprofundado sobre as diferentes teorias do risco. A discussão dos conceitos de vulnerabilidade social e da construção social dos desastres, associadas as suas componentes metodológicas e empíricas, deve permitir uma capacidade de avaliação das políticas públicas de proteção civil e de segurança das populações. Os estudantes devem também tomar contacto com as diferentes metodologias de participação pública na área dos riscos naturais e tecnológicos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objective is to apply a critical analysis of risk theories, integrating into the discussion the recent debates on social vulnerability and the theory of disasters. Special attention will be given to the risk regulation regimes and their relationship with public policies related to civil protection and populations security, as well as the thematic of public participation and the construction of civic epistemologies. Students must acquire a deep knowledge of the different risk theories, both in their epistemological and cognitive dimension as in their practical application. The discussion of the concepts of social vulnerability and the social construction of disasters, and its methodological and empirical components, must develop the ability to evaluate public policies in the areas of civil protection and population security. Students will also be acquainted with public participation methodologies in the field of natural and technological risks.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- As teorias do risco em Sociologia.*
- Vulnerabilidade Social e Planeamento.*
- Sociologia dos Desastres.*
- Regimes de Regulação do Risco.*
- Do Paradigma da Preparação ao da Segurança das Populações.*
- Participação Pública e Epistemologias Cívicas.*

6.2.1.5. Syllabus:

- Sociological Risk Theories.*
- Social Vulnerability and Planning.*
- Sociology of Disasters.*
- Risk Regulation Regimes.*
- From Preparedness Paradigm to Population Security.*
- Public Participation and Civic Epistemologies.*

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

A unidade curricular inicia-se com uma abordagem aos diferentes paradigmas de análise do risco a partir da matriz disciplinar da Sociologia. Procede-se a uma discussão crítica do conceito de risco e da sua relação com as logicas modernas de governação. Especial atenção é dada, de seguida, aos instrumentos de avaliação da vulnerabilidade social aos riscos naturais e tecnológicos e a sua aplicação no delinear de práticas de planeamento e mitigação do risco adequadas. Em articulação com a teoria dos regimes de regulação do risco, procede-se ao estudo crítico dos contributos da Sociologia dos Desastres para uma redefinição dos temas enquadramentos da Sociologia do Risco e a proposta de uma sociologia pós-desastre. A ultima parte da unidade curricular debruça-se sobre a relevância de uma abordagem integrada sobre a segurança das populações que da uma especial importância a promoção de praticas de participação das populações.

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

The curricular unit begins with an analysis of the different paradigms of risk analysis from the disciplinary

perspective of Sociology. We proceed with a critical discussion of the concept of risk and its relation with the modern governance logics. Special attention is given to the evaluation instruments of social vulnerability to natural and technological risks and their application to adequate planning and risk mitigation practices. In articulation with the risk regulation regimes theory the students get acquainted with the main contributions from Disaster Sociology and its contribution to the redefinition of the framing themes of Sociology of Risk and the proposal of a post-disaster Sociology.

The last part of the curricular unit deals with the relevance of an integrated population security approach that gives particular attention to practices that foster population participation and to civic epistemologies on the thematic of risk, security and social vulnerability.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas são teórico-práticas, compostas de uma parte expositiva complementada com a participação dos alunos. A avaliação assenta exclusivamente nas apresentações de textos nas aulas e na elaboração de um trabalho sobre as perceções dos riscos em contextos escolhidos pelos alunos.

Avaliação:

- Avaliação (Apresentações nas aulas - 25.0%, Trabalho de síntese - 75.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classes are theoretical-practical and composed of an expositive part followed by a discussion of pre-assigned texts with students. The evaluation of the curricular unit is based exclusively on the presentations of texts in classes by the students and in an essay about risk perceptions in contexts defined by the students.

Evaluation:

- Assessment (Presentations in classes - 25.0%, Synthesis work - 75.0%)

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

De forma a desenvolver a capacidade reflexiva dos alunos as aulas consistem sempre na apresentação breve pelo docente dos temas a discutir em cada sessão, seguida da apresentação pelos alunos dos textos relevantes. Em cada sessão é valorizada a aplicação dos conceitos apreendidos a realidade atual e a projetos de investigação em curso. Nas aulas que incluem a discussão dos textos obrigatórios, há sempre uma breve síntese dos textos por parte do docente, seguida da apresentação dos mesmos por parte dos alunos e de discussão coletiva. O principal objetivo é desenvolver nos alunos uma capacidade de interpretação autónoma e refletida dos textos dos autores, contextualizando-os de acordo com os interesses de investigação dos estudantes.

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

To develop the reflexive ability in students classes consisted always in a brief presentation by the teacher of the themes approached in each session, followed by the presentation by students of the assigned texts. Specially valued is the application of the learned concepts to contemporary issues and debates and to ongoing research projects. In classes where the mandatory texts are presented, the teacher begins to make an introductory synthesis of those texts followed by the student's presentation and collective discussion. The main objective is to develop student's autonomous interpretation capabilities and the contextualization of the texts according to the student's research interests.

6.2.1.9. Bibliografia principal:

Beck, Ulrich (1992), Risk Society. London: Sage.

Borraz, Olivier (2008), Les politiques du risque. Paris: Sciences Po Les Presses.

Joffe, Helene (1999), Risk and 'the Other'. Cambridge: Cambridge University Press.

Luhmann, Niklas (1993), Risk: A Sociological Theory. Berlin: Walter de Gruyter.

Lupton, Deborah (1999), Risk. London: Routledge.

Peretti-Wattel, Patrick (2000), Sociologie du Risque. Paris: Armand Colin.

Rebelo, Fernando (2003), Riscos naturais e acção antropica. Coimbra: IUC.

Renn, Ortwin (2008), Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World. London: Earthscan.

Ribeiro, Manuel Joao (1995), "Sociologia dos desastres", Sociologia - Problemas e Práticas, nº 18.

Rodriguez, Havidan; Quarantelli, Enrico; Dynes, Russell (2006), Handbook of Disaster Research. New York: Springer.

Taylor-Gooby, Peter; Zinn, Jens (eds.) (2006), Risk in Social Science. Oxford: Oxford University Press.

Wilkinson, Iain (2010), Risk, Vulnerability and Everyday Life. London: Routledge

6.2.1.1. Unidade curricular:

Modelação Fenómenos Transferência Efeitos Ambientais / Modelling Trans. Phenomena and Env. Effects

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

Domingos Xavier Filomeno Carlos Viegas - TP = 15.30

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

- António Rui de Almeida Figueiredo - TP = 14.85

- Divo Augusto Alegria Quintela - TP = 14.85

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

A) Conceitos sobre fenómenos de transferência, nomeadamente do calor; modos de propagação da energia térmica e os métodos de cálculo; B) Efeitos sobre objectos no quadro de um incêndio florestal, sobre a reacção fisiológica do corpo humano a ambientes térmicos agressivos e questões relativas à segurança de bens e pessoas na proximidade de um incêndio. C) Mecanismos físicos no comportamento higroscópico dos materiais; relação com a influência das condições meteorológicas no teor de humidade dos combustíveis florestais. D) Conceitos sobre energética solar. Relações astronómicas Sol-Terra. Efeito de estufa. E) Dispersão atmosférica de poluentes. F) Estabilidade da atmosfera. G) Introdução ao problema dos incêndios florestais. H) Clima e meteorologia, Topografia e Vegetação I) Comportamento básico do fogo, efeito do vento e do relevo. Comportamento extremo do fogo J) Gestão dos Incêndios Florestais: sistemas de detecção, segurança pessoal, recuperação de áreas ardidas.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

A) Basic laws of heat transfer are presented. Calculation of thermal power transferred and effects on objects exposed to a forest fire. B) Materials response and physiological response of human body to a thermal impact. C) Hygroscopic behaviour of biologic materials and influence of meteorological conditions on humidity content of forest fuels. D) Fundamentals on solar energy. Greenhouse effect. E) Atmospheric dispersion of pollutants. F) Atmospheric boundary layer. G) Introduction to forest fires. H) Climate, meteorology, topography and vegetation. I) Fire behaviour: wind and slope effects. J) Forest fire management: detection systems, personal safety and burned areas recovery.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1) Apresentação das leis básicas de transferência de calor: condução, convecção e radiação. Métodos de cálculo das potências envolvidas. 2) Reacção dos materiais ao impacto radiativo e convectivo. Reacção fisiológica do corpo humano a ambientes térmicos agressivos; relações com questões de segurança no quadro de um incêndio florestal. 3) Comportamento higroscópico de materiais; sua definição e leis básicas. Relações entre as condições meteorológicas e o teor de humidade dos combustíveis florestais e sua importância em incêndios florestais. 4) Energia solar e efeito de estufa 5) Dispersão atmosférica de poluentes. 6) Física da atmosfera e camada limite atmosférica; estabilidade atmosférica. 7) Introdução ao problema dos incêndios florestais; factores condicionantes. 8) Noções sobre clima, meteorologia, topografia e vegetação 9) descrição de sistemas de detecção; estratégia de segurança pessoal e técnicas e estratégias de recuperação de áreas ardidas.

6.2.1.5. Syllabus:

1) Basic laws of heat transfer. Fourier, Newton and Stefan-Boltzmann laws. Radiative and convective impact. 2) Reaction of materials to radiative or convective impacts. Physiological response of human body to high thermal fluxes. Safety questions. 3) Analysis of the relations between meteorological conditions and hygroscopic behaviour of forest fuels. 4) Relations between solar energy and greenhouse effect 5) Dispersion mechanisms of atmospheric dispersion. 6) Atmospheric boundary layer and atmospheric stability. 7) Study of forest fires 8) Study of the influence of meteorology, climate, topography and vegetation. 9) Forest fire detection systems; personal safety and strategies for burned areas recovery.

6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

Os conteúdos 1 respondem aos objectivos definidos em (A).

Os conteúdos 2 respondem aos objectivos definidos em (B).

Os conteúdos 3 respondem aos objectivos definidos em (C).

Os conteúdos 4 respondem aos objectivos definidos em (D).

Os conteúdos 5 respondem aos objectivos definidos em (E).

*Os conteúdos 6 respondem aos objectivos definidos em (F).
Os conteúdos 7 respondem aos objectivos definidos em (G).
Os conteúdos 8 respondem aos objectivos definidos em (H).
Os conteúdos 9 respondem aos objectivos definidos em (I).*

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

*The contents 1 meet the objectives defined in (A).
The contents 2 meet the objectives defined in (B).
The contents 3 meet the objectives defined in (C).
The contents 4 meet the objectives defined in (D).
The contents 5 meet the objectives defined in (E).
The contents 6 meet the objectives defined in (F).
The contents 7 meet the objectives defined in (G).
The contents 8 meet the objectives defined in (H).
The contents 9 meet the objectives defined in (I).*

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição oral das matérias, visitas a laboratórios com relatório final.

Avaliação:

- Avaliação (Exame - 80.0%, Relatório de seminário ou visita de estudo - 20.0%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Oral classes. Laboratory visits with final report.

Evaluation:

*- Assessment (Exam - 80.0%,
Report of a seminar or field trip - 20.0%)*

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

As metodologias de estudo destinam-se à prossecução dos objetivos e ao desenvolvimento de competências como indicado no campo dos Objetivos da Unidade Curricular

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

The study methodologies are designed to achieve the objectives and skills, as indicated in Learning outcomes

6.2.1.9. Bibliografia principal:

- 1- Heat Transfer: a practical approach (1998) Çengel Y.A, McGraw-Hill*
- 2- Rossa C, Viegas D. X., Ribeiro, L.M, 2011. Incêndios Florestais. Verlag Dashöfer. 272 p. ISBN 978-989-642-139-7.*
- 3- Viegas, D.X., 2012. Extreme Fire Behaviour. In: Armando C. Bonilla Cruz and Ramona E. Guzman Correa (Ed.), Forest Management: Technology, Practices and Impact. Nova Science Publishers, Inc. ISBN 978-1-62081-359-1.pp: 1-56.*
- 4- Chandler, C, Cheney P, Thomas P, Traub L and Williams D. 1983. Fire in Forestry. Vol I. Forest Fire Behaviour and Effects. John Wiley & Sons. New York.*
- 5- Iqbal.M., An Introduction to Solar Radiation, Academic Press, 1983*
- 6- S. Eskinazi, Fluid Mechanics and Thermodynamics of our Environment, Academic Press, 1975.*
- 7- E. Plate, Engineering Meteorology, Elsevier, 1982.*
- 8- K. Wark e C.F. Warner, Air Pollution, Its Origin and Control, Harper Collins, 1981.*
- 9- D.A. Quintela, Apontamentos sobre Energética do Meio Ambiente, 1990*

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didáticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

A realização de apresentações temáticas permitem a aquisição de competências pessoais de trabalho de grupo, de comunicação e de raciocínio crítico, assim como competências instrumentais de análise e síntese, assim como sistémicas de adaptabilidade e capacidade negocial em novas situações.

Os trabalhos de campo e de laboratório, permitem a aquisição de competências de análise e gestão de informação, bem como de competências sistémicas de aplicar na prática conhecimentos teóricos, assim como a produção de dados e a formulação síntese de modelos ou representações, relacionados com as componentes do risco

A utilização de ferramenta informáticas permitem a auto-aprendizagem, a análise de dados, de planear e gerir informação e de aplicação a modelos teóricos para resolução de problemas no âmbito da perigosidade, vulnerabilidade e avaliação dos impactos.

A realização de exames ou relatórios síntese promovem o poder de síntese, a capacidade de expressão e a aplicação a novos problemas.

6.3.1. Adaptation of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

The realization of thematic presentations allow the acquisition of personal skills of teamwork , communication and critical thinking as well as instrumental skills of analysis and synthesis, as well as systemic adaptability and negotiating skills in new situations. Fieldwork and laboratory work allow the acquisition of skills of analysis and information management, as well as systemic skills to apply theoretical knowledge in practice, as well as production of data and definition of models or representations, related with the risk components. The use of computer tools to enable self-learning, data analysis, to plan and manage information and apply the theoretical knowledge to solve problems in the context of hazard , vulnerability and impact assessment models. The exams or synthesis reports promote the power of synthesis, the ability to solve new problems.

6.3.2. Verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

De acordo os inquéritos aos estudantes é identificada uma genérica adequação de esforço às actividades propostas e aos objectivos de avaliação.

A complementaridade entre as metodologias de ensino em sala de aula, trabalhos de campo e laboratório, assim como a orientação tutorial permitem ajustar aos estimado nos ECTS.

Como elucidativo desta adequação é possível observar nas FUC a adequação das estratégias às formas de avaliação, verificando-se formas e geometrias muito diversas.

6.3.2. Verification that the required students average work load corresponds the estimated in ECTS.

According to the surveys the students identified a good fit between effort and the proposed activities and objectives of evaluation.

The complementarity between teaching methodologies in the classroom, laboratory and field work, as well as tutorials allow the adjustment with the ECTS proposed.

As illustrative of this adaptation is possible to observe in the FUC the appropriateness of the methods of evaluation strategies, verifying differentiated forms and geometries.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Inquéritos pedagógicos semestrais aos estudantes e docentes avaliam a adequabilidade dos objectivos das unidades curriculares ao esforço e às competências adquiridas. Os resultados dos inquéritos são quantitativos e disponibilizados ao conjunto dos docentes e estudantes envolvidos. A comissão científico-pedagógica do curso reúne semestralmente e avalia e discute os resultados e propõe medidas de adaptação. A coordenação do curso, nas 3 faculdades envolvidas, monitora informalmente a evolução das actividade científicas e pedagógicas.

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

Pedagogic semestral surveys involving students and teachers evaluate the appropriateness of the objectives to the effort and skills acquired in the curricular units. Survey results are quantitative and made available to all teachers and students involved. The scientific-pedagogical commission course meets biannually and evaluates and discusses the results and proposes adaptation measures. The course coordinator, in 3 faculties involved, informally monitors the evolution of scientific and pedagogical activity.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

As metodologias de ensino fomentam a aquisição de competências instrumentais (análise e síntese; organização, comunicação, decisão e gestão da informação), a aquisição de competências pessoais (trabalhos de grupo, relações interpessoais, raciocínio crítico e compromisso ético) a para da aquisição de competências sistémicas (aprendizagem autónoma, adaptabilidade, aplicação práticas de conhecimentos teóricos, planear, autocrítica e auto-análise) que são fundamentais ao percurso investigativo na formulação de hipóteses e objectivos, na selecção metodológica e produção de dados e análise de resultados.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

The teaching methodologies encourage the acquisition of instrumental skills (analysis and synthesis, organization, communication, decision and information management), the acquisition of personal skills (group work, interpersonal relationships, critical thinking and ethical commitment) for the acquisition of systemic competencies (autonomous learning, adaptability, practical application of theoretical knowledge, planning, self-criticism and self-analysis) that are critical to investigative activities in the formulation of hypotheses and objectives, in the selection of methodology, data production and analysis of results,

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2010/11	2011/12	2012/13
N.º diplomados / No. of graduates	10	5	3
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	9	5	0
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	3
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respectivas unidades curriculares.

Os resultados mostram um maior sucesso escolar nas unidades curriculares do primeiro ano do curso, com valores superiores a 90% de sucesso. O sucesso do segundo ano do curso é mais limitado, nomeadamente pela não conclusão da unidade de dissertação, o que se traduz num valor próximo a 60%.

Não são assinaladas discrepâncias entre a taxa de sucesso e a formação prévia dos alunos, assim como a escola de proveniência.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

The results show a greater academic success in the first year of the course, with over 90% success values. The success of the second year of the course is more limited, especially by non-completion of the dissertation thesis unit, which translates into a value close to 60%.

Discrepancies between the success rate and previous training of the students, as well as the school of origin are not marked.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

A coordenação e a comissão científico-pedagógica semestralmente avaliam o sucessos dos estudantes, promovendo acções internas de melhoria, ou acompanhando as limitações evidenciadas pelos estudantes. A dissertação de mestrado é acompanhada pela coordenação, promovendo-se a articulação com os supervisores e utilização de recursos para os trabalhos com vista à obtenção do grau.

De uma forma sistemática é acompanhado o desempenho dos estudantes em função das competência de que são portadores na formação prévia, ajustando o perfil investigativo no âmbito das ciências do risco.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

Every semester the coordination teachers and scientific-pedagogical commission evaluate the success of students, promoting internal improvement actions, or watching the limitations highlighted by the students. The dissertation is accompanied by coordinating, promoting the articulation with supervisors and resources management with a view to obtaining the degree.

In a systematic way is accompanied the student performance on the basis of competence they carry on prior training, adjusting the investigative profile in the context of risk sciences.

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	66
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	15
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	35

7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respectiva classificação.

O Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra é um Laboratório Associado do Estado, cujos méritos científicos foram reconhecidos com a classificação de Excelente por um júri internacional (FCT).

O Laboratório Associado do Estado em Energia, Transportes e Aeronáutica (LAETA), é um consórcio que inclui a Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI), com classificação de Muito Bom.

O IMAR - Centro do Mar e Ambiente (IMAR - CMA) constitui uma das Unidades de Investigação do IMAR – Instituto do Mar, classificado de Muito Bom, com o fulcro da investigação em redes internacionais.

O Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), com classificação de Bom, tem como objectivo promover a investigação na área da Geografia e do Ordenamento do Território.

O Centro de Geofísica da Universidade de Coimbra, com classificação de Bom, envolve docentes do Departamento de Ciências da Terra, com investigação em projectos nacionais e internacionais.

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark.

The Centre for Social Studies (CES) of the University of Coimbra is an Associate Laboratory of the State, whose scientific merits were recognized with a rating of Excellent by an international jury (FCT).

The Associated Laboratory in Energy, Transport and Aeronautics (LAETA), is a state consortium that includes the Association for the Development of Industrial Aerodynamics (ADAI), with rating of Very Good.

The IMAR - Marine and Environmental Centre (IMAR - CMA) is one of the research units of IMAR - Institute of Marine Research, rated as Very Good, with the focus of research in international networks.

The Centre for Studies in Geography and Planning (CEGOT), with rating of Good, aims to promote research in the field of Geography and Spatial Planning .

The Center for Geophysics, University of Coimbra, with rating of Good, involves members of the Department of Earth Sciences, with research in national and international projects.

7.2.2. Número de publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos.

61

7.2.3. Outras publicações relevantes.

Ilustram-se algumas das publicações relevantes na temática dos mestrado:

Geochemistry of granites and metasediments of the urban area of Vila Real (northern Portugal) and correlative radon risk: Environmental Earth Sciences 2011.

A vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal ", Revista Crítica de Ciências Sociais, 93, 2011

Percepção dos riscos naturais e tecnológicos, confiança institucional e preparação para situações de emergência: o caso de Portugal continental", Revista Crítica de Ciências Sociais, 93, 2011

Fire weather risk assessment under climate change using a dynamical downscaling approach", Environmental Modelling & Software 26, 9: 1123 - 1133, 2011

Impacts of land use and cover type on runoff and soil erosion in a marginal area of Portugal, Applied Geography, 31 (2), pp. 687-699, 2011

Re-scaling risk governance using local appraisal and community involvement", Journal of Risk Research, (0): 1 - 27, 2013

7.2.3. Other relevant publications.

Are illustrated by some of the relevant publications on the theme of master:

Geochemistry of granites and metasediments of the urban area of Vila Real (northern Portugal) and correlative radon risk: Environmental Earth Sciences 2011.

A vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal ", Revista Crítica de Ciências Sociais, 93, 2011

Percepção dos riscos naturais e tecnológicos, confiança institucional e preparação para situações de emergência: o caso de Portugal continental", Revista Crítica de Ciências Sociais, 93, 2011

Fire weather risk assessment under climate change using a dynamical downscaling approach", Environmental Modelling & Software 26, 9: 1123 - 1133, 2011

Impacts of land use and cover type on runoff and soil erosion in a marginal area of Portugal, Applied Geography, 31 (2), pp. 687-699, 2011

Re-scaling risk governance using local appraisal and community involvement", Journal of Risk Research, (0): 1 - 27, 2013

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

As actividades científicas tem produzido reais impactos na sociedade, através de acordos programas, consultoria e prestações de serviços. São exemplo desta transferência científica por exemplo a participação no Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região Centro, na produção de cartografia de risco para municípios como Coimbra, Torres Novas, Alvaiázere, entre outros. São ainda exemplos a participação na comissão de avaliação operacional para o Ministério da Administração Interna do Incêndio Florestal de Tavira/S. Brás de Alportel 2012 , no Grupo de Trabalho de Investigação, Monitorização e Alerta Precoce de Tsunamis, ou no Projecto de Projecto de Sensibilização e Educação Florestal da População Escolar para a Preservação da Floresta e Prevenção de Incêndios Florestais. O Observatório do Risco OSIRIS constitui ainda uma plataforma de divulgação e análise crítica dos instrumentos e políticas dos riscos com impacto social.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

The scientific activities has produced real impact on society through co-sharing programs, consultancy and services. Are examples of this scientific transfer the participation in the Regional Spatial Planning Plan for the Central Region, the production of risk mapping for municipalities as Coimbra, Torres Novas, Alvaiázere, among others. Examples are still the participation in the operational evaluation committee for the Ministry of the Interior about the 2012 Forest Fire Tavira / S. Brás, the participation on the Working Group on Research, Monitoring and Early Warning of Tsunamis, or in the Project involving the School Population about Awareness and Education for the Preservation of Forest and Forest Fires Prevention. The Risk Observatory OSIRIS also provides a platform for the dissemination and critical analysis of policy instruments and the risks with social impact.

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Projecto CRISMA - CRISMA- Modelling crisis management for improved action and preparedness - 7th Framework Programme of the European Commission; Projecto PREFER Space-based Information Support for Prevention and Recovery of Forest Fires Emergency in the Mediterranean Area - 7th Framework Programme of the European Commission envolvendo o Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais; Projecto FCT TsuRIMA - Gestão do risco de tsunamis para o ordenamento do território e a protecção civil, envolvendo as Universidades de Lisboa e Coimbra; Projecto MOLINES - Modelação da inundação em estuários. Da avaliação da perigosidade à gestão crítica, envolvendo o LNEC, a Universidade de Coimbra e a Autoridade Nacional de Protecção Civil; Projecto Disaster - DISASTER - Desastres naturais de origem hidro-geomorfológica em Portugal: base de dados SIG para apoio à decisão no ordenamento do território e planeamento de emergência, envolvendo as universidades de Coimbra, Lisboa e Porto.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

Projecto CRISMA - CRISMA- Modelling crisis management for improved action and preparedness - 7th Framework Programme of the European Commission; Projecto PREFER Space-based Information Support for Prevention and Recovery of Forest Fires Emergency in the Mediterranean Area - 7th Framework Programme of the European Commission envolvendo o Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais; Projecto FCT TsuRIMA - Gestão do risco de tsunamis para o ordenamento do território e a protecção civil, envolvendo as

Universidades de Lisboa e Coimbra; Projecto MOLINES - Modelação da inundação em estuários. Da avaliação da perigosidade à gestão crítica, envolvendo o LNEC, a Universidade de Coimbra e a Autoridade Nacional de Protecção Civil; Projecto Disaster - DISASTER - Desastres naturais de origem hidro-geomorfológica em Portugal: base de dados SIG para apoio à decisão no ordenamento do território e planeamento de emergência, envolvendo as universidades de Coimbra, Lisboa e Porto.

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

A monitorização de actividades é feita nomeadamente através do Regulamento n.º 398/2010 - Regulamento de avaliação de desempenho dos docentes da Universidade de Coimbra - Diário da República, 2.ª série — N.º 87 — 5 de Maio de 2010; assim como através dos mecanismos de avaliação e financiamento das unidades de investigação pela Fundação para a Ciência e Tecnologia através do Regulamento homologado pela Secretária de Estado da Ciência em julho de 2013.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

The monitoring of activities is made namely by the Regulation No. 398/2010 - Rules of the evaluation and performance of the teaching staff of the University of Coimbra - Diário da República, 2.ª série — N.º 87 — 5 de Maio de 2010, as well as through the mechanisms of evaluation and funding of research units by the Foundation for Science and Technology according the Regulation approved by the Secretary of State for Science, July 2013.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.

A Universidade de Coimbra através das actividades de formação, extensão e prestação de serviços presta através das 8 faculdades e das unidades orgânicas que as compõem, assim como através dos centros e unidades de investigação e inovação, um conjunto de actividades de formação avançada disciplinar e interdisciplinar, investigação e desenvolvimento aplicados à prestação de serviços, inovação científica e desenvolvimento cultural.

As unidades orgânicas que estão directamente envolvidas no curso do mestrado, assim como os centros de investigação dos docentes associados, desenvolvem de forma sistemática novos quadros de referência que apoiam os organismos públicos na gestão dos riscos, assim como transferem conhecimento através de protocolos de colaboração com organismos da administração, local a nacional, e empresas, assim como cursos de formação e transferência de conhecimento para os actores relacionados com a gestão do risco.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

The University of Coimbra promote training and extension activities through the 8 faculties and academic units that compose them, as well as through the centers and units of research and innovation, a set of disciplinary and interdisciplinary activities of advanced training, applied research and development that provide transfer of knowledge, scientific innovation and cultural development.

The department units that are directly involved in the course of the Masters, as well as research centers of the teaching staff members, systematically develop new frameworks that support public agencies in risk management, as well as transfer knowledge through collaborative agreements with authorities, local to national, and companies, as well as training courses with stakeholders and other elements related to risk management.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

A formação avançada no âmbito das ciências do risco que é ministrada no curso de mestrado permite, nomeadamente: (1) criar novos referenciais de segurança e gestão do risco junto dos organismos públicos responsáveis; (2) incorporar novas formas de prevenção, redução e mitigação do risco de acordo com os desenvolvimentos científicos e técnicos; (3) analisar de forma integrada e sustentável as formas de mitigação do risco e operacionalização da emergência; (4) transferir novas práticas de gestão do risco envolvendo os diferentes actores; (5) sustentar novas formas de informação, comunicação e sensibilização aos risco dos indivíduos e comunidades; (6) criar nos epistemologias sobre o risco e criar comunidades mais resilientes.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

The advanced training in the risk sciences with in the masters course provide, in particular: (1) create new benchmarks for safety and risk management among public authorities, (2) incorporate new forms of prevention,

reduction and mitigation risk in accordance with the new scientific and technical developments, (3) analyze within an integrative and sustainable measures the mitigation and emergency operation, (4) transfer new risk management practices involving different actors, (5) support new forms of information, communication and awareness of the risk to individuals and communities, (6) create new epistemologies about risk and create more resilient communities.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

A UC mantém, atualizada, a sua página <http://www.uc.pt> a partir da qual se encontra informação detalhada sobre a instituição, as suas unidades orgânicas e serviços. Em <http://apps.uc.pt/courses/pt/index>, pode obter-se informação sobre cada um dos cursos da UC e seu plano de estudos. Em <http://www.uc.pt/candidatos> e <http://www.uc.pt/academicos>, é dada informação atualizada sobre candidaturas e gestão académica, respetivamente, procurando-se, cada vez mais, que um acesso virtual que facilite o contacto com os serviços académicos.

Em <https://infoestudante.uc.pt> e <https://infordocente.uc.pt>, estudantes e docentes têm acesso a informação detalhada sobre aspetos fundamentais para o processo de ensino aprendizagem tais como sumários, material pedagógico, fóruns de discussão, avaliações, calendário e horário escolares, avisos vários, avaliação da qualidade pedagógica.

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

The University has a web site <http://www.uc.pt> where can be found detailed information about the institution, its organisational units (OU), and services. The information concerning each course and its study plan can be found in <http://apps.uc.pt/courses/pt/index>. Updated information on applications is possible in <http://www.uc.pt/candidatos> and the academic management is to be found in <http://www.uc.pt/academicos>. It is intended that a virtual access facilitates the contact with the academic services.

In <https://infoestudante.uc.pt> and <https://infordocente.uc.pt>, students and teachers have access to detail information on aspects which are fundamental to the learning process, such as summaries, pedagogical material, discussion forums, evaluation, school schedules, numerous notifications and evaluation of the pedagogical quality.

A small vídeo and small notices in the University's page provide updates and alerts to the relevant informations which the institution finds relevant.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	10
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade / Percentage of students in international mobility programs	0
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- i. Emergir como oferta diferenciada de pós-graduação no contexto da formação do ensino superior em Portugal;*
- ii. Corresponder a uma formação interdisciplinar que envolve directamente três Faculdades da Universidade de Coimbra – Letras, Ciências e Tecnologia e Economia, assim como docentes da Faculdade de Direito;*
- iii. Envolve na formação recursos humanos e materiais provenientes de vários domínios científicos como as Ciências Sociais (Sociologia, Geografia e Comunicação), Ciências Naturais (Geociências e Meteorologia), Ciências da Engenharia (Mecânica e Metalurgia e Química), Ciências Económicas e Ciências Jurídicas;*
- iv. Criar uma visão integrada e não especializadora, onde se combina a capacidade de interpretação de dados quantitativos com as metodologias mais qualitativas de avaliação do risco;*
- v. Permitir uma capacidade de reflexão técnica dos processos de risco e a criação de mediadores com com a rede de agentes envolvidos e as dinâmicas sociais das comunidades abrangidas*

8.1.1. Strengths

- i . Emerge as differentiated offering graduate training in the context of higher education in Portugal ;*
- ii . Match interdisciplinary training that directly involves three Faculties of the University of Coimbra - Letters , Science and Technology and Economy , as well as teachers of the Law School ;*
- iii . Involves training in human and material resources from various scientific domains such as Social Sciences (Sociology , Geography and Communication) , Natural Sciences (Geosciences and Meteorology) , Engineering Science (Mechanical Engineering and Metallurgy and Chemistry) , Economics and Law Studies ;*
- iv . Create an integrated and non-specialized, which combines the ability to interpret quantitative data with qualitative methodologies for risk assessment;*
- v . Allow a technical analysis of risk processes and the creation of mediators with the network of actors involved and the social dynamics of the communities covered.*

8.1.2. Pontos fracos

- i.A variação do número de candidatos nas várias edições do curso, com acessos reduzidos nas últimas edições.*
- ii. A necessidade de obter uma formação específica, num domínio científico em constante consolidação, a partir de formação ao nível do 1º ciclo diversa, o que exige aos estudantes um elevado esforço concentrado no tempo;*
- iii.A necessidade de coordenação de práticas pedagógicas e de desenvolvimento científico entre os diferentes domínios científicos e entre unidades orgânicas;*
- iv.Os constrangimentos sentidos no fluxo de informação entre unidades orgânicas, de uniformização de procedimentos académicos e de reconhecimento administrativo da especificidade do curso;*
- v.Sendo um curso interdisciplinar com múltiplas interrelações com entidades e organismos com competências na gestão do risco, exige-se acções de intercâmbio de informação, o que é limitado por constrangimentos pedagógicos, administrativos e financeiros.*

8.1.2. Weaknesses

- i. The variation in the number of candidates in different editions of the course, with reduced access in the past editions.*
- ii. The need for specific training in a scientific field in constant consolidation, with diverse from training 1st cycle access, requiring students to a high effort in time;*
- ii. The need for coordination of pedagogical and scientific development between different scientific disciplines and between units;*
- iv. The constraints felt in the flow of information between organizational units, to standardize procedures and academic administrative recognition of the specificity of the course;*
- v. Being an interdisciplinary course with multiple interrelations with entities and organizations with expertise in risk management, it requires actions to exchange information, which is limited by constraints pedagogical, administrative and financial.*

8.1.3. Oportunidades

- i. Consolidar a formação em Ciências do Risco em Portugal indo de encontro às recomendações das Nações Unidas e da Comissão da UNESCO sobre a necessidade de afirmação deste domínio disciplinar;*
- ii.Disponibilizar em Portugal uma formação interdisciplinar ao nível do 2º ciclo em Ciências do Risco, há semelhança do proposto em inúmeras instituições universitárias europeias, asiáticas e americanas;*
- iii. Enquadrar este domínio científico nas áreas de formação e investigação da União Europeia, conforme o definido na estratégia HORIZON 2020, em que a formação interdisciplinar é valorizada e realçadas as temáticas sobre a qualidade de vida dos cidadãos, segurança, coesão e desenvolvimento sustentado.*
- iv. Criação de um referencial de formação projectado para melhores práticas em organismos públicos da administração central e local, e das entidades de gestão da emergência;*
- v. Complementar a formação de 1º Ciclo em Proteção Civil ministrada em duas instituições de ensino superior da região.*

8.1.3. Opportunities

- i . Consolidation of a training in Risk Sciences in Portugal following the recommendations of the United Nations and UNESCO's Commission on the need to claim this disciplinary field ;*
- ii. Provide at national level an interdisciplinary 2nd cycle in Risk Sciences training, which is similarly offered in numerous universities European, Asian and American ;*
- iii . Frame this scientific field in the areas of training and research in the European Union, as defined in Horizon 2020 strategy , in which interdisciplinary training is valued and highlighted the issues on the quality of life , safety , cohesion and sustainable development.*
- iv . Creating a list of training designed to best practices in public bodies of central and local administration, and emergency management entities ;*

v . Complement the training 1st Cycle in Civil Protection course conducted in two higher education institutions in the region.

8.1.4. Constrangimentos

- i. Como formação interdisciplinar e interfacultária exige uma reflexão articulada entre as temáticas e a conciliação de conceitos e modelos de análise, o que requer um aprofundamento constante;*
- ii. Senda pensado para um público diversificado, indo das ciências sociais às ciências naturais e exactas e às tecnologias, requer uma visão integrada e não especializada, o que determina constrangimentos na conciliação de domínios científicos;*
- iii. Baseado-se na criação de competências e capacidade de interpretação de dados quantitativos com as metodologias mais qualitativas de avaliação, requer níveis de integração consistentes das temáticas;*
- iv. Ao basear a formação em docentes provenientes de diferentes unidades orgânicas exige-se um acompanhamento sistemático dos procedimentos para uma homogeneização de práticas e de reconhecimento por parte dos estudantes;*
- v. A variação do número e das características dos candidatos nas várias edições do curso por motivos exteriores à academia*

8.1.4. Threats

- i. As interdisciplinary training requires an articulate inter-faculty reflection and conciliation of thematic concepts and analysis models, which requires a constant deepening effort;*
- ii. Be thought to a diverse audience, ranging from social sciences to natural and exact sciences and technology, requires an integrated approach and not specialized vision , which determines constraints in reconciling scientific areas;*
- iii. Based on the creation of skills and knowledge to interpret quantitative and qualitative data and evaluation methodologies, requires consistent levels of integration of the themes;*
- iv. Based on training teachers from different organizational units this requires systematic follow-up procedures for homogenization of practices and recognition on the part of students;*
- v. The variation of the number and characteristics of the candidates in the various editions of the course for reasons outside the academia.*

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

- i. A realização, com periodicidade semestral, de um inquérito aos estudantes sobre o decorrer das unidades curriculares, a adequação da carga de esforço requerida, o desempenho dos docentes e a adequação dos recursos.*
- ii. A realização interna por parte da coordenação do curso de um relatório anual de auto-avaliação.*
- iii. A existência de uma plataforma de gestão da informação e de notificação de ocorrências, de disponibilização de materiais de apoio, de controlo da assiduidade e de gestão das avaliações.*
- iv. A disponibilização de listagens e estatísticas de frequência e de caracterização dos estudantes, permitindo adequar as estratégias pedagógicas.*
- v. A disponibilização de um sistema on-line de candidatura e acompanhamento académico, com registo de interacções por parte dos estudantes, docentes e coordenação.*
- vi. A consideração explícita na avaliação dos docentes do desempenho pedagógico e esforço envolvido.*

8.2.1. Strengths

- i. The application, every six months, a survey of students on the course of curriculum units, the adequacy of effort required the performance of teachers and resource adequacy.*
- ii. The inner realization by the course coordinator of an annual self-assessment.*
- iii. The existence of a platform of information management and reporting of occurrences, the provision of material support, control and attendance management evaluations.*
- iv. The availability of lists and statistics of frequency and characteristics of students, allowing tailor teaching strategies.*
- v. The availability of an on-line application monitoring and academic interactions with recorded by students, teachers and coordination.*
- Vi. The explicit consideration in assessing the performance of teachers and pedagogical effort involved.*

8.2.2. Pontos fracos

- i. A realização do inquérito aos estudantes exigir um número mínimo de amostra, não estando previsto mecanismo alternativo.*
- ii. A realização interna por parte da coordenação do curso de um relatório anual de auto-avaliação ter uma*

repercussão institucional limitada, nomeadamente no ano lectivo subsequente.

iii. Os sistemas de gestão da qualidade e de gestão de recursos são desenhados e desenvolvidos para cursos e unidades curriculares disciplinares ou centrados numa unidade orgânica, o que é limitativo ou exige uma elevado esforço de adaptação e resolução para cursos interdisciplinares e interfacultários, como é o caso do curso em avaliação;

iv. O número limitado de alunos das últimas duas edições condiciona a amostragem do sistema de qualidade.

8.2.2. Weaknesses

i. The student's survey requires a minimum number of sampling, with no alternative mechanism.

ii. The inner realization by the course coordinator of an annual self-assessment has a limited institutional repercussion, particularly in subsequent academic year.

iii. Systems of quality management and resource management are designed and developed for disciplinary courses or centered on organizational unit, which is limited or requires a high effort of adaptation and resolution for interdisciplinary and inter-faculty courses, as is the case of course evaluation;

iv. The limited number of students from the last two editions constrains the sampling of the quality system.

8.2.3. Oportunidades

i. O aprofundamento dos sistemas de gestão de recursos e de garantia da qualidade e a sua adequação às características dos cursos interdisciplinares e interfacultários.

ii. A disponibilização de mecanismos de avaliação para o caso de não se atingir uma amostra mínima.

iii. A disponibilização no quadro da Universidade de Coimbra de recursos de apoio à gestão e qualidade de cursos interdisciplinares e interfacultários, assumindo-se estas características como vectores de desenvolvimento académico e de investigação.

v. Aprofundar a valorização na gestão de recursos e de garantia da qualidade de uma comissão científico pedagógica envolvendo representantes dos diferentes domínios científicos e unidades orgânicas envolvidas

8.2.3. Opportunities

i. The deepening of the management of resources and ensuring the quality and suitability of the characteristics of interdisciplinary and inter-faculty courses.

ii. The availability of evaluation mechanisms for the case of not achieving a minimum sample size.

iii. The provision within the University of Coimbra of resource supporting the quality management of interdisciplinary and inter-faculty courses, assuming these features as vectors of academic development and research.

v. Deepen the appreciation of the quality management with a scientific and pedagogical committee involving representatives of different science and organizational units involved.

8.2.4. Constrangimentos

i. A dificuldade de conciliar as características da formação interdisciplinar e interfacultária com as dinâmicas e práticas disciplinares.

ii. A criação de uma rede internacional de formação em ciências do risco, baseada nas características do mestrado em análise pode exigir desafios inovadores de gestão de recursos e de garantia da qualidade, não sendo adquirida a plena concretização

iii. A articulação da plataforma de gestão da informação e de disponibilização de materiais de apoio, aquando da implementação de uma rede internacional, com estudantes fora da universidade de Coimbra, parece de difícil execução, a par da gestão académica de perfis e de disponibilização de avaliação.

vii. A coordenação e a frequência de cursos interdisciplinares e interfacultários exige esforços e adequações não valorizados no âmbito da gestão académica, provocando desmotivação ou diluição de boas práticas

8.2.4. Threats

i. The difficulty of matching the characteristics of interdisciplinary and inter-faculty training with the dynamics and disciplinary practices.

ii. The creation of an international network of training in science of risk, based on the characteristics of the master in analysis may require innovative challenges of resource management and quality assurance, not being acquired the full achievement.

iii. The joint platform of information management and provision of support materials, when implementing an international network with students outside of the University of Coimbra, it seems difficult to perform, along with the academic management of student profiles and providing evaluation.

vii. The coordination of interdisciplinary and inter-faculty courses requires efforts and adjustments not valued within the academic management, motivation or causing dilution of practice.

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

- i. Utilização de diferentes espaços e equipamentos nas diferentes unidades orgânicas, dotadas de recursos bibliográficos, pedagógicos, de hardware e software.*
- ii. Os docentes pertencem a unidades de investigação muito relevantes no contexto da investigação científica em Portugal, como o Laboratório Associado Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, o Laboratório Associado do Estado em Energia, Transportes e Aeronáutica (LAETA), o Centro do Mar e Ambiente (IMAR - CMA), assim como o Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) e o Centro de Geofísica da Universidade de Coimbra.*
- iii. No âmbito da universidade de Coimbra a capacidade dos alunos terem acesso a bibliotecas físicas e digitais, assim como aceder à base de dados científicos da B-on e do Web of Knowledge.*
- iv. A Universidade de Coimbra disponibiliza uma plataforma (Nónio) que permite, para além da gestão académica, a partilha de documentos e informação no âmbito das unidades curriculares*

8.3.1. Strengths

- i . Use of different spaces and equipment in various departments, with library resources, hardware and software teaching resources.*
- ii . Teachers belong to research units very relevant in the context of scientific research in Portugal, as the Associate Laboratory Centre for Social Studies from the University of Coimbra, the Associate Laboratory of Energy, Transport and Aeronautics (LAETA), the Marine and Environment Research Center (IMAR - CMA), and the Center for Studies in Geography and Planning (CEGOT) and the Center of Geophysics of the University of Coimbra .*
- iii . Within the University of Coimbra students' ability to have access to physical and digital libraries as well as access to the database of scientific and B-on the Web of Knowledge .*
- iv . The University of Coimbra has a platform (Nónio) that allows , in addition to the academic management , sharing of documents and information within the course units*

8.3.2. Pontos fracos

- i.A necessidade de consolidação constante de recursos pedagógicos e bibliográficos nas áreas atinentes ao curso, dada a contínua e prolifera actualização de novos recursos.*
- ii. Apesar dos contactos já encetados não foi possível, até ao momento, a construção de uma rede de formação que inclua os institutos politécnicos que ministram cursos de 1º ciclo no âmbito da protecção civil e gestão de segurança, ou ordenamento do território.*
- iii.O facto de só a partir do ano lectivo 2012/2013 se desenvolver o protocolo de Dupla Titulação com a Universidade de Salamanca – Espanha, e que envolve o Master em Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnologia.*
- iv.Não existir enquadramento para a realização de estágios profissionalizantes, apesar da larga maioria dos estudantes provir de instituições ou organismos com estas características.*

8.3.2. Weaknesses

- i. The constant need for consolidation of learning resources and bibliographic areas pertaining to the course, given the continuous and prolific update new features.*
- ii. Despite already initiated contacts was not possible until now, the construction of a network of training that includes the polytechnics schools that offer 1st cycle courses in the context of civil protection and security management, and spatial planning.*
- lii. The fact that only from the academic year 2012/2013 to develop the Dual protocol Degree with the University of Salamanca - Spain, and it involves the Master em Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnologia.*
- iv. There is no framework for vocational placements, despite the large majority of students come from institutions or organizations with these characteristics.*

8.3.3. Oportunidades

- i.O aprofundamento da colaboração com a Universidade de Salamanca.*
- ii. O desenvolvimento de uma rede de formação em Ciências do Risco envolvendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade Nacional De Cuyo, a Universidade de Salamanca e a Universidade de Coimbra, que permita a candidatura ao Programa ERASMUS MUNDUS.*
- iii. A capacidade de criação de uma rede de ensino superior na temática das Ciências do Risco, permitindo a mobilidade de docentes, estudantes e de informação.*
- iv. A consolidação de uma rede europeia de formação em Ciências do Risco, de acordo com reunião em junho de 2013 em Londres.*
- v. A consolidação de uma rede de formação europeia e do Norte de África no âmbito das Ciências do Risco, de acordo com a candidatura TEMPUS 2013.*

8.3.3. Opportunities

- i. The deepening collaboration with the University of Salamanca, Spain.*
- ii. The development of a training network in the Risk Sciences involving the Federal University of Rio de Janeiro, the National University of Cuyo, the University of Salamanca and the University of Coimbra, which allows the application to an ERASMUS MUNDUS.*
- iii. The ability to create a network of higher education in the subject of Science of Risk, enabling the mobility of teachers, students and information.*
- iv. The consolidation of a European network of training in Risk Sciences, according to the meeting in June 2013 in London.*
- v. The consolidation of a network of European and North Africa training as part of the Risk Sciences, according to the application TEMPUS 2013.*

8.3.4. Constrangimentos

- i. Os constrangimentos administrativos no estabelecimento da rede de formação em Ciências do Risco.*
- ii. A utilização de recursos financeiros que possibilitem o reforço de saídas de campo e de deslocação a entidades e organismos relevantes.*
- iii. O comprometimento dos objectivos pela limitação do número de candidatos nacionais.*
- 1v. A necessidade de enquadrar alunos provenientes do espaço extra-comunitário, com adaptação às orientações de Bolonha.*

8.3.4. Threats

- i. Administrative constraints in the establishment of the Training Network Risk Sciences.*
- ii. The use of financial resources that allow for the strengthening of field trips and travel to visit relevant organizations.*
- iii. The commitment of the objectives by the limited number of candidates.*
- iv. The need to incorporate students from non-EU space, with adaptation to the Bologna guidelines.*

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

- i. A docência é assegurada na totalidade por docentes doutorados (100%), com larga experiência de docência, com vínculo à instituição e portadores de nomeação definitiva, sendo 45% detentores do grau de agregação.*
- ii. A docência é complementada anualmente por conferências de académicos ou técnicos relevantes nas áreas atinentes ao curso, bem como conta com a participação de docentes convidados da Faculdade de Direito.*
- iii. A organização curricular é anualmente organizada por forma a incluir seminários temáticos orientados por responsáveis de currículo relevante e susceptíveis de complementar a formação. São exemplos o Mestre Paulo Palrilha técnico do Comando Distrital de Protecção Civil, a jornalista da RTP Mestre Daniela Santiago, entre outros. A disciplina de Seminário envolve igualmente o convite a personalidade académicas e técnicas relevantes nas áreas de desenvolvimento e preparação das dissertações, bem como a participação de alunos de anteriores edições.*

8.4.1. Strengths

- i. Teaching is provided in full by PhDs teachers (100%), with large teaching experience, bond with institution, 45% holders of the degree of aggregation.*
- ii. The teaching is supplemented annually for academic conferences or relevant technical areas pertaining to the course and with the participation of guest lecturers from the Faculty of Law.*
- iii. The organization of the curriculum is organized annually to include thematic workshops guided by responsible curriculum relevant and liable to complement the training. Examples Master Paul Palrilha from the District Agency of Civil Protection, journalist from National Television Master Daniela Santiago, among others. Discipline Seminar also involves inviting personality academic and technical areas relevant to the development and preparation of dissertations, as well as the participation of students from previous editions.*

8.4.2. Pontos fracos

- i. A necessidade sentida de alargamento da formações a outros domínios científicos (ex. eng. química, gestão).*
- ii. A necessidade sentida de troca e intercâmbio com outros estudantes, o que pode vir a ser complementado com a dupla titulação de 2º ciclo com a Universidade de Salamanca, e a extensão a outras universidades na rede de formação em domínio do risco.*
- iii. necessidade de mobilização de recursos financeiros necessários ao desenvolvimento dos seminários temáticos e de complementaridade na unidade curricular de Seminário.*
- iv. O limitado entendimento do pessoal não docente, nomeadamente o que exerce funções administrativas e*

académicas, na especificidade de resposta aos estudantes e de procedimentos administrativos próprios.
v. A necessidade de articulação dos serviços docente entre diferentes unidades orgânicas e de conciliação de calendários de avaliação, nomeadamente de júris de dissertação

8.4.2. Weaknesses

- i. The felt need to extend the training to other scientific domains (eg Chemical Engineering and Management).*
- ii. The felt need for exchange with other students, which may prove to be complemented with the double titulation with the University of Salamanca master course, and the extension to other universities in the education network in the area of risk.*
- iii. The need to mobilize financial resources to the development of thematic seminars.*
- iv. The limited understanding of the non-teaching staff, including the exercising administrative functions and academic specificity in response to student and administrative procedures themselves.*
- v. The need for articulation of teaching service between various departments and conciliation calendars evaluation, including juries dissertation*

8.4.3. Oportunidades

- i. A constituição a nível interno de um conjunto de docentes qualificados e enquadrados por unidades científicas muito relevantes, ministrando uma formação inovadora e distinta à escala nacional e internacional.*
- ii. O desenvolvimento de um intercâmbio com outras entidades e actores relevantes no domínio atinente às ciências do risco, com benefícios internos e externos.*
- iii. A amplificação da imagem institucional e das competências internas no contexto externo, nomeadamente junto de organismos da administração central, regional e local.*
- iv. A possibilidade de consolidação institucional de uma complementaridade entre a formação de continuidade, de formação ao longo da vida e de especialidade, criando um quadro de referência, com aquisição de novas competência internas e externas.*
- v. A articulação com o programa doutoral Território, Risco e Políticas Públicas.*

8.4.3. Opportunities

- i. The internal constitution of a set of qualified teachers and supported by scientific units very relevant, giving an innovative training and distinct, nationally and internationally.*
- ii. The development of an exchange with other organizations and relevant actors in the field of risk science, with internal and external benefits.*
- iii. Amplification of corporate image and internal competences in the external environment, notably in relation to central government bodies, regional and local.*
- iv. The possibility of institutional consolidation of a complementarity with continuity and lifelong training, creating a frame of reference, with the acquisition of new internal and external expertise.*
- v. The articulation with the Planning, Risk and Public Policy doctoral program.*

8.4.4. Constrangimentos

- i. Os limitados recursos financeiros requeridos para o desenvolvimento dos seminários temáticos e para a unidade curricular de Seminário.*
- ii. O limitado envolvimento do pessoal docente e não docente nas actividades do curso, dado o carácter interdisciplinar e interfacultário do mesmo.*
- iii. A distribuição do serviço docente baseada num número mínimo de estudantes.*
- iv. A não realização até ao momento de provas específicas de agregação no domínio interdisciplinar do curso.*

8.4.4. Threats

- i. Limited financial resources required for the development of thematic seminars and supporting the course of the seminar.*
- II. O limited involvement of the teaching and non-teaching activities in the course, given the interdisciplinary and inter-faculty nature.*
- iii. The distribution of the teaching service based on a minimum number of students.*
- iv. So far there were no evidence of academic aggregation examination in the interdisciplinary domain of the course.*

8.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

8.5.1. Pontos fortes

- i. O acesso de estudantes com diferente formação académica de base (Geografia, Sociologia, Geologia, Direito, Enfermagem, Protecção Civil, Ciências Militares, Ciências Florestais ou áreas afins, Ciências da Engenharia,*

entre outras);

ii. O ingresso de cerca de 50% de estudantes provenientes de cursos exteriores à Universidade de Coimbra.

iii. O elevado ingresso de estudantes com percurso profissional relevante no domínio científico atinente ao mestrado.

iv. A presença de estudantes estrangeiros e com percurso profissional no estrangeiro.

v. A realização de trabalhos de dissertação adequados à formação prévia, envolvendo parcerias externas, e aplicados a contextos sociais, territoriais e organizacionais distintos, frequentemente utilizando os contextos profissionais com enquadramento de investigação, quer nacional quer internacional.

vi. O papel importante do Seminário como preparação da dissertação

8.5.1. Strengths

i. Participation of students with different academic background (Geography, Sociology, Geology, Law, Nursing, Civil Protection, Military Science, Forest Science or related field, Engineering Sciences, among others);

ii. The high level of inflow of about 50% of students from courses outside the University of Coimbra.

iii. The high inflow of students with relevant professional careers.

iv. The presence of foreign students and students with abroad career.

v. The completion of master thesis suitable with prior training and knowledge, involving external partnerships, and applied to different social, territorial and organizational contexts, with examples with national and internationally frame.

vi. The important role of seminary in the preparation of dissertation

8.5.2. Pontos fracos

i. A necessidade de articular competências entre estudantes com diferentes percursos académicos e profissionais.

ii. A variação do número de estudantes entre edições e do perfil de formação inicial.

iii. A mobilização variável no tempo e origem do acesso às vagas previstas para os PALOP, nunca totalmente preenchidas.

iv. A necessidade de concentração do horário em dois dias, com tempo prolongado, para articulação com as actividades profissionais dos estudantes.

v. O elevado esforço, concentrado no período de dois semestres, para a realização da dissertação para estudantes empregados, ou para os estudantes estrangeiros que necessitam de realizar os trabalhos de recolha de dados nos locais de origem, e concluir e defender a dissertação na universidade de Coimbra

8.5.2. Weaknesses

i. The need to articulate skills among students with different academic and professional paths.

ii. The variation in the number of students between editions and profile of initial training.

iii. The annual varying mobilization of students to vacancies provided for PALOPs, never fully satisfied.

iv. The need for concentration of the lecture time in two days, with extended time for liaison with the professional activities of the students.

v. The high effort, concentrated in the period of two semesters, to carry out the dissertation for student employees, or for students who need to carry out the work of collecting data on places of origin, and complete and defend the dissertation at the University of Coimbra

8.5.3. Oportunidades

i. O elevado número de dissertações produzidas em contexto profissional, ou tendo como base recursos e dados de entidades e organizações de proveniência dos estudantes, o que determina uma directa valorização profissional do mestre e uma melhoria de práticas das organizações ou qualidade dos serviços.

ii. A realização de seminários temáticos, realização de saídas de campo, ou a participação de conferencistas convidados permite colocar em contacto os estudantes com quadros e actores de referência na temática dos riscos, o que se traduz numa melhor capacidade de abordar o mercado de trabalho

iii. O contacto com o percurso de alunos de edições anteriores.

iv. A orientação de dissertações com recurso a outros docentes que não os directamente envolvidos no 1º ano curricular, ou por parte de actores e cientistas reputados de organismos nacionais e estrangeiros, permite aumentar a qualidade dos trabalhos produzidos, assim como promover o directo o indirecto acesso ao mercado de trabalho.

8.5.3. Opportunities

i. The high number of thesis produced in a professional context, or based on resources and data entities and organizations of origin of students, determining a direct professional development of teacher and an improvement of practices of organizations or service quality.

ii. The thematic seminars, conducting field trips, or participation of invited speakers lets you put in contact with students and actors frames of reference in the subject of risk, which translates to a better ability to address the

labor market

iii . Contact with the route students from previous editions .

iv . The supervision of thesis using other teachers than those directly involved in the 1st year curriculum , or by players and scientists reputed to national and international organizations , will increase the quality of work produced , as well as promote the direct and indirect impact access to labor market .

8.5.4. Constrangimentos

i. As limitações de recursos financeiros para suportar a realização de formação complementar com recurso a seminários temáticos, saídas de campo e conferências por convidados.

ii. As limitações temporais para a realização de actividades complementares por parte dos estudantes com enquadramento profissional.

iii. A dificuldade de organização do tempo lectivo do curso sem conflitar com o calendário escolar genérico das unidades orgânicas envolvidas.

iv. As limitações do calendário escolar para o desenvolvimento de actividades de investigação, ao nível da dissertação, articuladas com entidades, organizações, e orientadores exteriores à universidade de Coimbra.

v. O aprofundamento da organização e dos conteúdos do seminário de iniciação aos trabalhos da dissertação, numa lógica tutorial e diferenciada entre estudantes, por forma a otimizar e a facilitar a concretização dos trabalhos

8.5.4. Threats

i. The limitations of financial resources to support the realization of additional training with the use of thematic seminars, field trips and conferences for guests.

ii. The time limitations for performing complementary activities by students with professional framing.

iii. The difficulty of organizing time academic course without conflict with the generic school calendar.

iv. The limitations of the university schedule for the development of research activities at the level of the thesis, articulated with agencies, organizations, and tutors outside the University of Coimbra.

v. The deepening of the organization and content of the seminar in a tutorial logic, differentiating students, in order to optimize and facilitate the implementation of the work

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

i. O carácter interdisciplinar dos conteúdos ministrados, a partir de quatro unidades orgânicas da UC, e com recurso a especialista exteriores.

ii. Há competências definidas para cada unidade curricular que embora baseadas em conteúdos disciplinares envolvem as competências interdisciplinares no domínio científico atinente ao curso.

iii. São utilizadas diferentes estratégias de ensino e avaliação, adequadas aos conteúdos ministrados.

iv. Os estudantes apreciam de forma muito positiva a qualidade global da aprendizagem e o desenvolvimento de competências.

v. Os estudantes salientam de forma muito positiva a clareza dos programas, objectivos pedagógicos e critérios de avaliação.

vi. Os estudantes salientam de forma muito positiva a participação activa nos processos de aprendizagem.

vii. A Comissão de Coordenação reúne uma vez em cada mês e a Comissão Científico Pedagógica do curso duas vezes ao ano, para avaliar os resultados da avaliação e definir estratégias de melhoria.

8.6.1. Strengths

i . The interdisciplinary nature of contents, from the four departments of the UC , and using the external expertise .

ii . There are competences defined for each module that although on disciplinary content-based, also involving interdisciplinary skills and competences in scientific regards to the course .

iii . Apply different teaching strategies and assessment , appropriate to the content lecture presentation and discussion.

iv . Students appreciate very positively the overall quality of learning and skills development .

v . Students highlight very clearly the positive programs , educational objectives and evaluation criteria .

vi. Students underline very positively active participation in the learning process.

vii . The Steering Committee meets once every month and the Scientific Pedagogical Course Commission twice a year to evaluate the results of the evaluation and strategies for improvement.

8.6.2. Pontos fracos

i. Sobreposições entre algumas unidades curriculares, que embora identificadas subsistem por falta de articulação interfacultária.

- ii. Algumas lacunas na explicitação dos objectivos e competências das unidades curriculares.*
- iii. Alguns desfasamentos no lançamento de resultados, imputados a docentes e estudantes.*
- iv. Identificadas algumas limitações no acesso e disponibilidade de bibliografia específica e a disponibilidade de apoio na aprendizagem.*
- v. A concentração da mancha horária e o enquadramento profissional de alguns estudantes limita em alguns períodos temporais o desenvolvimento de competências da aprendizagem e de reflexão crítica.*
- vi. O número elevado de docentes envolvidos em algumas unidades curriculares, apesar de um coordenador com capacidade de decisão e articulação entre matérias.*

8.6.2. Weaknesses

- i. Overlaps between some course topics, that remain for deficient inter-faculty articulation.*
- ii. Some gaps in the explanation of the objectives and competencies of the course units.*
- iii. Some lags in the release of results, attributed to teachers and students.*
- iv. Identified some limitations in access and availability of specific literature and the availability of learning support.*
- v. The temporal concentration of lecture activities and the professional framing of some students limited time periods for developing competences and critical reflection.*
- vi. The high number of teachers involved in some courses, although a coordinator with decision-making for articulation subjects.*

8.6.3. Oportunidades

- i. O desenvolvimento de uma coordenação mais proactiva que permita uma interligação e explicitação dos objectivos e competências de cada unidade curricular, assim como a eliminação das sobreposições de matérias consideradas redundantes.*
- ii. Manter os níveis de qualidade identificados e apreciação global da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.*
- iii. Permitir o aprofundamento da orientação tutelar nas concretização dos objectivos curriculares e dos critérios de avaliação, enquadrando as limitações de envolvimento dos estudantes enquadrados profissionalmente.*
- iv. Consolidação da disponibilização de bibliografia e de outros elementos de aprendizagem.*
- v. Aprofundamento dos processos de gestão da informação académica, de disponibilização de elementos de estudo e avaliação e interacção com os estudantes em cada uma das unidades curriculares.*

8.6.3. Opportunities

- i. The development of a more proactive coordination that allows an interconnection and explanation of the objectives and competencies of each course, as well as the elimination of overlapping topics remain redundant.*
- ii. Maintain quality levels identified and overall assessment of the quality of teaching and learning.*
- iii. Allow deepening tutelary guidance in achieving curricular objectives and evaluation criteria, framing the limitations of student that are framed professionally.*
- iv. Consolidation of available literature and other learning elements.*
- v. Deepening of the management processes of academic information, the provision of study and evaluation elements and interaction with students in each of the courses.*

8.6.4. Constrangimentos

- i. O limitado número de estudantes dificulta os processos de sinalização dos constrangimentos nos processos pedagógicos e de gestão académica.*
- ii. O limitado número de estudantes, quando enquadrados profissionalmente, limita frequentemente o desenvolvimento das actividades de aprendizagem e de aquisição de competências, suscitando uma apreciação de pesada carga de esforço.*
- iii. A percepção por parte dos estudantes de não articulação entre conteúdos curriculares, dado o elevado número de docentes em algumas unidades curriculares, ou o desenvolvimento de seminários temáticos.*
- iv. A não adequação da formação prévia e das competências adquiridas nas unidades curriculares com o percurso investigativo na dissertação e no desenvolvimento científico e profissional subsequente.*

8.6.4. Threats

- i. The limited number of students makes difficult the constraints signaling about pedagogical processes and academic management.*
- ii. The limited number of students, when professionally framed, often limits the development of learning activities and the acquisition of skills, requiring a load of effort.*
- iii. The perception by students about not linking curricula, given the high number of teachers in some courses, or the development of thematic seminars.*
- iv. The unsuitability of the previous training and skills acquired in courses with the investigative objectives of the dissertation and in subsequent scientific and professional development.*

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

- i. Uma eficiência formativa elevada próxima de 85% no primeiro ano do curso, tomando como referência os últimos três anos.*
- ii. A obtenção do grau de mestre, com aprovação (ou submissão a provas) de 29 estudantes na dissertação, nos últimos três anos (2010 – 2012, o que corresponde a um número muito relevante, isto é, 65% dos estudantes inscritos.*
- iii. A consolidada realização de dissertações sobre questões investigativas práticas e que possibilitam a consolidação da actividade profissional dos estudantes ou a integração profissional em instituições.*
- iv. Uma elevada taxa de recrutamento de estudantes provenientes de outras instituições fora da universidade de Coimbra (cerca de 50%), afirmando-se como uma formação de referência a nível regional e nacional, nomeadamente de alunos provindos do ensino superior politécnico.*

8.7.1. Strengths

- i. A formative efficiency close to 85% in the first year of the course, with reference to the last three years.*
- ii. Obtaining a master's degree with approval (or submission) of 29 students, the last three years (from 2010 to 2012, which corresponds to a very relevant, ie, 65% of students enrolled.*
- iii. The consolidated performance of investigative essays with applied topics that enable the consolidation of the professional activities of students or professional integration in institutions.*
- iv. A high rate of recruitment of students from other institutions outside of the University of Coimbra (about 50%), asserting itself as a training reference to regional and national level, including students stemming from polytechnical schools.*

8.7.2. Pontos fracos

- i. A limitação de resultados de frequência e conclusão condicionados com a tendência recente de redução do número de ingressos.*
- ii. A dificuldade crescente de integração profissional dos estudantes não enquadrados previamente em actividade profissional relacionada.*
- iii. A não inscrição no último ano de qualquer estudante estrangeiro, nomeadamente dos PALOP, apesar do elevado interesse manifestado e dos pedidos de esclarecimentos, sobretudo provenientes do Brasil e de Moçambique.*
- iv. A não existência de bolsas que enquadrem e suportem a frequência de estudantes estrangeiros.*

8.7.2. Weaknesses

- i. The limited results of attendance and completion course conditioned by small number of candidates.*
- ii. The increasing difficulty of integration of students not covered by professional occupation.*
- iii. The inscription not in the last year of any foreign student, including the PALOPs, despite the high interest expressed and requests for informations, especially from Brazil and Mozambique.*
- iv. The lack of grants that fit and support the frequency of foreign students.*

8.7.3. Oportunidades

- i. A consolidação de percursos investigativos relevantes para a actividade profissional dos estudantes ou permitindo a integração profissional em instituições.*
- ii. A consolidação do recrutamento de estudantes exteriores à universidade de Coimbra, ou estrangeiros.*
- iii. A optimização da taxa de conclusão da dissertação e de obtenção do grau.*
- iv. O alargamento da base de recrutamento à comunidade ibero-americana e dos países de língua oficial portuguesa.*
- v. O envolvimento dos estudantes em projectos de investigação.*

8.7.3. Opportunities

- i. Consolidating investigating courses relevant to the professional activities of students or allowing the professional integration in institutions.*
- ii. Consolidation of student recruitment from outside the University of Coimbra, or foreigners.*
- iii. The optimization of the rate of completion of the dissertation and the degree.*
- iv. The widening of recruitment to the Ibero-American community and the Portuguese-speaking countries.*
- v. The involvement of students in research projects.*

8.7.4. Constrangimentos

- i. A redução do número de candidaturas e de ingressos no curso, acentuando a tendência recente.*
- ii. A limitação de bolsas que enquadrem e suportem a frequência de estudantes em ambos os anos do curso.*
- iii. A dificuldade de interacção com organismos e entidades para a obtenção de dados e que enquadrem processos investigativos ao nível das dissertações.*
- iv. O abandono escolar por falta de recursos financeiros dos estudantes.*
- v. A limitação de recursos para convidar elementos exteriores na co-orientação de dissertações.*
- vi. As limitações de recursos a mobilizar para a promoção do curso.*

8.7.4. Threats

- i. Reducing the number of candidates in the course, emphasizing the recent trend.*
- ii. The limitation of grants that fit and support the attendance of students in both years of the course.*
- iii. The difficulty of interaction with organizations and entities to obtain data and investigative processes that fit the level of dissertations.*
- iv. The dropout due to lack of financial resources of students.*
- v. Limited resources to invite external elements in the co-supervision of dissertations thesis.*
- vi. The limitations of the resources involved in promoting the master course.*

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

9.1.1. Debilidades

- 1. A constatação de que a consolidação do domínio científico das ciências do risco depende de acções externas à academia, alicerçadas em políticas públicas e de desenvolvimento organizacional.*
- 2. A constatação de que a consolidação da formação de 2º ciclo em ciências do risco pela universidade de Coimbra depende do envolvimento e do reconhecimento por parte de actores exteriores à academia.*
- 3. A constatação de que a consolidação no quadro da universidade de Coimbra de uma formação interdisciplinar no âmbito das ciências do risco está dependente do quadro disciplinar das unidades orgânicas de suporte.*
- 4. A consolidação académica da formação em ciências do risco depende do fluxo de informação entre unidades orgânicas, de uniformização de procedimentos académicos e de reconhecimento administrativo da especificidade do curso.*

9.1.1. Weaknesses

- 1. The finding that the consolidation of the scientific domain of risk sciences depends on actions outside the academy, founded on public policy and organizational development.*
- 2. The finding that the consolidation of the master of risk sciences from the University of Coimbra depends on the involvement and recognition by those outside the academy players.*
- 3. The finding that consolidation within the University of Coimbra for an interdisciplinary training in the science of risk is dependent on the disciplinary framework of the organic support units.*
- 4. The consolidation of academic training in the sciences risk depends on the flow of information between organizational units, procedures for standardization of academic and administrative recognition of the specific course.*

9.1.2. Proposta de melhoria

- 1. O envolvimento institucional na promoção do curso e a adopção de novas formas de envolvimento de organizações públicas exteriores à universidade.*
- 2. O convite para a participação em actividades do curso por parte de actores exteriores à universidade, na orientação de seminários temáticos e dissertações.*
- 3. A promoção de acções e medidas conjuntas envolvendo as diferentes unidades orgânicas, articulando objectivos e consolidando o quadro interdisciplinar.*
- 4. A monitorização do fluxo de informação entre unidades orgânicas e o acompanhamento próximo dos procedimentos administrativos/académicos dos estudantes.*

9.1.2. Improvement proposal

- 1. The institutional involvement in the promotion of master course and the adoption of new forms of involvement of public organizations outside the university.*

2. *The invitation to participate in course activities by players outside the university, namely on the orientation of thematic seminars and dissertations.*
3. *The promotion of joint action involving various departments, articulating objectives and consolidating the interdisciplinary framework.*
4. *Monitoring the flow of information between units involved and the close monitoring of administrative / academic student procedures.*

9.1.3. Tempo de implementação da medida

1. *Para o primeiro objectivo estima-se um prazo de consolidação de três anos atendendo ao contexto económico e social do país e aos ajustes organizacionais requeridos internamente e externamente.*
2. *Para o segundo objectivo estima-se um prazo de avaliação anual.*
3. *Para o terceiro e quarto objectivo está definido um calendário de implementação de um ano lectivo.*

9.1.3. Implementation time

1. *For the first objective is proposed an estimated period of consolidation of three years given the economic and social context of the country and organizational adjustments required, internally and externally.*
2. *For the second objective estimates an annual assessment period.*
3. *For the third and fourth objectives is set a annual timetable for the implementation.*

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Para o primeiro objectivo define-se uma prioridade média.*
2. *Para o segundo objectivo define-se uma prioridade alta.*
3. *Para o terceiro objectivo está definida uma prioridade alta.*
4. *Para o quarto objectivo define-se uma prioridade alta.*

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *For the first objective we set a medium priority.*
2. *For the second objective is defined as a high priority.*
3. *The third objective is to define a high priority.*
4. *The fourth objective is define a high priority.*

9.1.5. Indicador de implementação

1. *Para o primeiro objectivo define-se o número de interacções com entidades exteriores à academia.*
2. *Para o segundo objectivo define-se o número módulos e co-orientações envolvendo actores exteriores à universidade .*
3. *Para o terceiro objectivo define-se o número de acções conjuntas realizadas.*
4. *Para o quarto objectivo define-se o número de dias de atraso na publicação de resultados da avaliação.*

9.1.5. Implementation marker

1. *For the first objective is defined the number of interactions with entities outside the academia.*
2. *For the second objective is defined the number of modules and co-supervising thesis with outside academic players.*
3. *For the third objective is defined the number of joint actions.*
4. *For the fourth objective is defined the number of days of delay in the publication of the evaluation results.*

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

1. *Os inquéritos de auto-avaliação aos estudantes não tem previsto um mecanismo alternativo quando não se atinge um número mínimo de amostra.*
2. *A disponibilização de um sistema on-line de candidatura e acompanhamento académico, por parte dos estudantes, demonstram debilidades no tratamento de respostas a situações concretas, nomeadamente em aspectos menores como a anexação de ficheiros ou o pagamento de taxas.*
3. *A coordenação e a frequência de cursos interdisciplinares e interfacultários, pela complexidade dos processos, provoca desmotivação ou diluição de boas práticas*

9.2.1. Weaknesses

1. *The self-administrated survey to students do not provided an alternative mechanism when a minimum number of sample is not achieved..*

- 2. The availability of an on-line application and monitoring academic, by the students demonstrate weaknesses in treatment responses to specific situations, particularly in minor aspects such as attaching files or fees.*
- 3. The coordination activities and interdisciplinary courses management, due the complexity of the processes, causes demotivation or dilution of practice.*

9.2.2. Proposta de melhoria

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se a realização de um questionário e aplicação anónima aos estudantes, seguida de uma reflexão conjunta sobre os processos internos e a qualidade.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se uma sensibilização junto dos serviços administrativos/académicos das características e especificidades do curso e dos alunos.*
- 3. Para a terceira debilidade estabelece-se como objectivo uma actuação mais proactiva da coordenação do curso.*

9.2.2. Improvement proposal

- 1. For the first weakness is proposed to carry out a questionnaire with anonymous application, followed by a joint reflection on the internal processes and quality.*
- 2. For the second weakness is proposed an awareness among administrative / academic characteristics about the specific interests of the course and students.*
- 3. For the third weakness is established as an objective a more proactive coordination.*

9.2.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação anual.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se uma concretização junto dos serviços administrativos/académicos a curto prazo, estimando-se um a dois meses, e de forma reiterada.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe-se a implementação imediata.*

9.2.3. Improvement proposal

- 1. For the first weakness is proposed an annually implementation period.*
- 2. For the second weakness is proposed with an embodiment of the administrative / academic a short development term, with an estimated one to two months, and repeatedly.*
- 3. For the third weakness is proposed an immediate implementation.*

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade média.*
- 2. Para a segunda debilidade define-se um prioridade de implementação média.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade elevada de implementação.*

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. For the first weakness is defined a medium priority.*
- 2. For the second weakness is defined an average priority for implementing.*
- 3. For the third weakness is defined as a high priority for implementation.*

9.2.5. Indicador de implementação

- 1. Para a primeira debilidade define-se como indicador de implementação os questionários a criar e aplicar aos estudantes.*
- 2. Para indicador de implementação relativo à segunda debilidade sugere-se interacções entre a coordenação do curso e os serviços.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se como indicador o número de interacções por e-mail entre a coordenação e os estudantes.*

9.2.5. Implementation marker

- 1. For the first weakness is defined as an indicator of the implementation the questionnaires apply to students.*
- 2. For indicator for implementation on the second weakness is suggested the interactions between the course coordinator and the administration staff..*
- 3. For the third weakness is defined as an indicator for the number of e-mail interactions between course coordination and students.*

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

- 1. A necessidade de consolidação de recursos pedagógicos e bibliográficos nas áreas atinentes ao curso, dada a contínua e prolífera actualização de novos recursos.*
- 2. As limitadas parcerias institucionais para aprofundamento da formação e para a disseminação de resultados e competências.*
- 3. Os limitados recursos financeiros que possibilitem a realização de saídas de campo e a interacção com entidades relevantes na área atinente do curso.*

9.3.1. Weaknesses

- 1. The need for consolidation of learning resources and bibliographic areas pertaining to the course, given the prolific and continuous updating of new features.*
- 2. The limited institutional partnerships for further training and the dissemination of results and expertise.*
- 3. The limited financial resources that enable the realization of field trips and interaction with relevant stakeholders in the area regard the course.*

9.3.2. Proposta de melhoria

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se a aquisição de novos recursos pedagógicos e bibliográficos nas áreas atinentes ao curso.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se o reforço do número de parcerias com organismos e instituições relevantes nas áreas atinentes ao curso.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe encontrar e alocar recursos financeiros que permitam concretizar as acções previstas.*

9.3.2. Improvement proposal

- 1. For the first weakness is proposed to acquire new teaching resources and bibliographic areas pertaining to the course.*
- 2. For the second weakness is proposed to strengthen the number of partnerships with relevant organizations and institutions in the areas pertaining to the course.*
- 3. For the third weakness proposes find and allocate financial resources for achieving the planned actions.*

9.3.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação anual que permita o reforço dos recursos pedagógicos e bibliográficos.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se um prazo de implementação de um ano para reforço das parcerias com organismos e instituições.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe-se a implementação imediata com tradução ao longo do ano lectivo.*

9.3.3. Implementation time

- 1. For the first weakness is proposed an annual implementation period to allow the increase of learning resources and bibliographic.*
- 2. For the second weakness is proposed an annual implementation period, to strengthen partnerships with organizations and institutions.*
- 3. For the third weakness is proposed an immediate implementation with effectiveness during the academic year.*

9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade média de implementação.*
- 2. Para a segunda debilidade define-se uma prioridade média a baixa de concretização.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade elevada de implementação.*

9.3.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. For the first weakness is defined a medium priority for implementation.*
- 2. For the second weakness is defined a medium to low priority of achievement.*
- 3. For the third weakness is defined as a high priority for implementation.*

9.3.5. Indicador de implementação

- 1. Para a primeira debilidade define-se como indicador de implementação o número de documentos adquiridos ou arquivados nas bibliotecas das unidades orgânicas envolvidas com conteúdos e temáticas relacionadas com o domínio científico do mestrado.*
- 2. Para o segundo objectivo define-se o número de protocolos de parcerias firmados com organismos e*

instituições relevantes nas áreas atinentes ao curso.

3. Para a terceira debilidade define-se como indicador o número de saídas de campo ou deslocações externas, ou interações com convidados.

9.3.5. Implementation marker

1. For the first weakness is defined as an indicator of implementation the number of documents acquired or filed in the libraries of the units and related with the scientific domain of the Master.

2. For the second objective is defined as the number of protocols and partnerships signed with relevant organizations and institutions in the areas pertaining to the course.

3. For the third weakness is defined as the number of field works, outside visits or interaction with relevant guests in the areas pertaining to the course.

9.4. Pessoal docente e não docente

9.4.1. Debilidades

1. A necessidade de envolvimento de outros domínios científicos, assim como de proceder à articulação dos novos docentes em resultado da passagem previsível à reforma ou jubilação de três docentes

2. A necessidade sentida de e intercâmbio com outros estudantes e docentes.

3. A necessidade de articulação dos serviço docente entre diferentes unidades orgânicas e de conciliação de calendários de avaliação.

9.4.1. Weaknesses

1. The need for involvement of other scientific domains as well as to proceed to the articulation of new teachers as a result of the passage predictable retirement of three teachers

2. The felt need and exchange with other students and teachers.

3. The need for articulation of teaching activities between the different departments, with the period of evaluation conciliation.

9.4.2. Proposta de melhoria

1. Para ultrapassar a primeira debilidade propõe-se o acompanhamento pedagógicos dos novos docentes, assim como o envolvimento de docentes das áreas da engenharia química e da gestão.

2. Para responder à segunda debilidade propõe-se a consolidação da rede de formação em Ciências do Risco com as universidades de Coimbra, Salamanca, Universidade de Durham e Ferrara.

3. Para ultrapassar a debilidade identificada propõe-se a actuação por parte da coordenação do curso de forma proactiva, e um envolvimento maior da comissão científico-pedagógica do curso.

9.4.2. Improvement proposal

1. To overcome the first weakness is proposed monitoring of following the new teachers, as well as the involvement of teachers in the areas of chemical engineering and management.

2. To answer the second weakness is proposed to consolidate the training network on Risk Sciences with the universities of Coimbra, Salamanca, Durham and Ferrara.

3. To overcome the weakness identified is proposed a proactive course coordination, and greater involvement of the scientific-pedagogical commission course.

9.4.3. Tempo de implementação da medida

1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação a três anos com a proposta de reformulação do curso, assim como o acompanhamento imediato dos novos docentes

2. Para a segunda debilidade propõe-se um prazo de implementação de um ano para reforço da rede de formação.

3. Para a terceira debilidade propõe-se a implementação imediata com tradução ao longo do ano lectivo.

9.4.3. Implementation time

1. For the first weakness is proposed an implementation period of three years with the proposed revision of the course, as well as the immediate follow up of new teachers

2. For the second weakness is proposed an implementation period of one year for network reinforcement training.

3. For the third weakness is proposed an immediate implementation with translation throughout the school year.

9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1.1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade elevada de implementação.
2. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade baixa de implementação.
3. Para a segunda debilidade define-se uma prioridade média de concretização.
4. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade elevada de implementação.

9.4.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1.1. Para the first weakness is defined as a high priority for implementation.
2. For the first weakness is defined as a low priority for implementation.
3. For the second weakness defines a medium priority for implementation.
4. For the third weakness is defined as a high priority for implementation.

9.4.5. Indicador de implementação

1. Para a primeira debilidade define-se como indicador de implementação o número de interações com os novos docentes.
2. Para a segunda debilidade a proposta de reformulação curricular do curso.
3. Para o terceiro objectivo define-se o número de protocolos e de intercâmbios estabelecidos.
4. Para a quarta debilidade define-se como indicador o número de interações por e-mail entre a coordenação e os docentes.

9.4.5. Implementation marker

1. For the first weakness is defined as an indicator the number of interactions with the new teaching staff.
2. For the second weakness is proposed the redefinition of the course curriculum.
3. For the third object is defined as the number of established protocols and exchange activities.
4. For the fourth weakness is defined as an indicator for the number of e-mail interactions between coordination and teachers.

9.5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

9.5.1. Debilidades

1. A articulação de competências entre estudantes com diferente percurso académico e profissional.
2. A variação e o decréscimo do número de estudantes entre edições e do perfil de formação inicial.
3. A articulação dos conteúdos do seminário de iniciação com os trabalhos da dissertação.

9.5.1. Weaknesses

1. The articulation of competences among students with different academic and professional curricula.
2. The decrease in the number of students between editions and the variation of profile of students initial training.
3. The articulation of the content of the seminar start with the work of the dissertation thesis.

9.5.2. Proposta de melhoria

1. Para ultrapassar a primeira debilidade propõe-se um acompanhamento tutorial dos estudantes com definição de objectivos individuais e em articulação com os docentes mais próximos da área de formação.
2. Para contrariar a segunda debilidade propõe-se um reforço das acções de divulgação e de colocação de informação nas redes sociais on-line.
3. Para melhorar a terceira debilidade considerada propõe-se uma selecção adequada entre os conteúdos e seminários temáticos a desenvolver no seminário e o perfil dos estudantes envolvidos e as motivações de investigação para a dissertação.

9.5.2. Improvement proposal

1. To overcome the first weakness is proposed to follow tutorial for students with individual goal setting and in conjunction with teachers closer to the training area.
2. To counter the second weakness is proposed a reinforcement of dissemination and placement of information in social networks online.
3. To improve the weakness considered third is proposed a adequate selection of unit content, thematic topics to develop the seminar activities, motivating the students on research activities conducting the dissertation thesis.

9.5.3. Tempo de implementação da medida

1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação a anual com interações permanentes.

- 2. Para a segunda debilidade propõe-se um prazo de implementação semestral para resultar no processo de candidaturas para o ano lectivo 2013/2014.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe-se a implementação imediata com tradução ao longo do primeiro semestre lectivo.*

9.5.3. Implementation time

- 1. For the first weakness is proposed an annual implementation period with permanent interactions.*
- 2. For the second weakness is proposed an semester implementation period to result in the application procedure for the sequent academic period.*
- 3. For the third weakness is proposed an immediate implement with translation during the first semester.*

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade média de implementação.*
- 2. Para a segunda debilidade define-se uma prioridade alta de concretização.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade alta de implementação.*

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. For the first weakness is defined a medium priority for implementation.*
- 2. For the second weakness is defined an high priority for implementation.*
- 3. For the third weakness is defined as a high priority for implementation.*

9.5.5. Indicador de implementação

- 1. Para a primeira debilidade define-se como indicador de implementação o número de interações por e-mail entre a coordenação e os estudantes.*
- 2. Para o segundo objectivo define-se o número de redes sociais on-line em que figura a promoção dos objectivos do curso.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se como indicador o número de participações externas à universidade de Coimbra na orientação do seminário.*

9.5.5. Implementation marker

- 1. For the first weakness is defined as indicator of implementation the number of interactions by e-mail between coordination and students.*
- 2. For the second objective is defined the number of online social networks in which the course promotion and dissemination is achieved.*
- 3. For the third weakness is defined as indicator the number of external participation in the orientation seminar.*

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

- 1. Lacunas na explicitação dos objectivos e competências das unidades curriculares.*
- 2. Alguns desfasamentos no lançamento de resultados, imputados a docentes e estudantes.*
- 3. Sinalização dos constrangimentos nos processos pedagógicos e de gestão académica, dado o limitado número de estudantes o que dificulta os processos de monitorização.*

9.6.1. Weaknesses

- 1. Gaps in the explanation of the objectives and competencies of the course units.*
- 2. Some lags in the release of results, attributed to teachers and students.*
- 3. Signaling constraints in the pedagogical processes and academic management, given the limited number of students which makes hard the monitoring processes.*

9.6.2. Proposta de melhoria

- 1. Para ultrapassar a primeira debilidade propõe-se um acompanhamento da informação disponível na plataforma on-line Nónio de interacção com os estudantes.*
- 2. Para contrariar a segunda debilidade propõe-se o acompanhamento próximo dos responsáveis pela lançamento de resultados e de um acompanhamento da concretização da entrega de elementos de avaliação pelos estudantes..*
- 3. Para melhorar a terceira debilidade considerada propõe-se a aplicação de um instrumentos de avaliação a par do criado para avaliação da qualidade.*

9.6.2. Improvement proposal

- 1. To overcome the first weakness is proposed to monitor the information available on the online platform Nónio which made the interaction with students.*
- 2. To counter the second weakness is proposed a close monitoring of evaluation results delivery, and follow the elements of evaluation by students.*
- 3. To improve the weakness considered third is proposes the application of a assessment instruments designed to track the quality assessment.*

9.6.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação a anual com interações permanentes.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se um prazo de implementação semestral, respondendo aos processos avaliativos do 1º e 2º semestre.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe-se um prazo de implementação semestral, com interação anterior aos processos de avaliação do 1º e 2º semestre.*

9.6.3. Implementation time

- 1. For the first weakness is proposed an annual implementation period with permanent interactions.*
- 2. For the second weakness is proposed a semester implementation period, responding to the evaluation processes of the 1st and 2nd semester.*
- 3. For the third weakness is proposed a semester implementation period, with prior interaction to evaluation processes of the 1st and 2nd semester.*

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade alta de implementação.*
- 2. Para a segunda debilidade define-se uma prioridade alta de concretização.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade média de implementação.*

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. For the first weakness is defined as a high priority for implementation.*
- 2. For the second weakness is defined a high priority for implementation.*
- 3. For the third weakness is defined a medium priority for implementation.*

9.6.5. Indicador de implementação

- 1. Para a primeira debilidade define-se como indicador. o número de interações por e-mail entre a coordenação e os docentes.*
- 2. Para indicador de implementação relativo à segunda debilidade sugere-se as avaliação do número de dias em atraso na divulgação de resultados.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se como indicador de implementação os questionários a criar e aplicar aos estudantes.*

9.6.5. Implementation marker

- 1. For the first weakness is defined as an indicator. the number of interactions by e-mail between coordination and teachers.*
- 2. Indicator for implementation on the second weakness is suggested the assessment of the number of days delay in the release of results.*
- 3. For the third weakness is defined as an indicator of the implementation the questionnaires applied to students.*

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

- 1. O decréscimo de ingressos de alunos em frequência e conclusão.*
- 2. A redução do número de inscrições de estudantes estrangeiros.*
- 3. A limitação de recursos para convidar elementos exteriores na co-orientação de dissertações.*

9.7.1. Weaknesses

- 1. The decrease of new students in attendance and finishing the master degree.*
- 2. The reducing number of foreign students.*

9.7.2. Proposta de melhoria

- 1. Para ultrapassar a primeira debilidade propõe-se reforçar a divulgação dos objectivos do curso e promoção nas redes sociais on-line e reforçar as parcerias com entidades e organismos nacionais, o que já foi evidenciado nas propostas de candidatura para 13/14.*
- 2. Para contrariar a segunda debilidade propõe-se reforçar as parcerias com entidades e organismos internacionais, o que já foi evidenciado nas propostas de candidatura para 13/14.*
- 3. Para melhorar a terceira debilidade considerada propõe-se incentivar as parcerias com entidades e organismos, com envolvimento directo ou indirecto dos estudantes.*

9.7.2. Improvement proposal

- 1. To overcome the first weakness is proposed to strengthen the dissemination of the objectives of the course and promotion in online social networks and strengthen partnerships with organizations and national agencies, which has been evidenced in the last call.*
- 2. To counter the second weakness is proposed to strengthen partnerships with international organizations and agencies, which has been evidenced in the last call.*
- 3. To improve the weakness considered third proposes to encourage partnerships with organizations and agencies with direct or indirect involvement of students.*

9.7.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Para a primeira debilidade propõe-se um prazo de implementação alargado e consistente.*
- 2. Para a segunda debilidade propõe-se um prazo de implementação propõe-se um prazo de implementação alargado e consistente.*
- 3. Para a terceira debilidade propõe-se um prazo de implementação semestral.*

9.7.3. Implementation time

- 1. For the first weakness is proposed an extended and consistent implementation period.*
- 2. For the second weakness is proposed an extended and consistent implementation period.*
- 3. For the third weakness is proposed an semester implementation period.*

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. Para a primeira debilidade define-se uma prioridade alta de concretização.*
- 2. Para a segunda debilidade define-se uma prioridade alta de concretização.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se uma prioridade alta de implementação.*

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. For the first weakness is defined as a high priority for implementation.*
- 2. For the second weakness is defined as a high priority for implementation.*
- 3. For the third weakness is defined as a high priority for implementation.*

9.7.5. Indicador de implementação

- 1. Para o primeiro objectivo define-se o número de redes sociais on-line em que figura a promoção dos objectivos do curso.*
- 2. Para o segundo objectivo define-se o número de interacção com organismos e entidades internacionais.*
- 3. Para a terceira debilidade define-se como indicador o número de co-orientações de elementos externos à universidade de Coimbra na dissertação.*

9.7.5. Implementation marker

- 1. For the first objective is defined the number of online social networks with the promotion of the objectives of the course is presented.*
- 2. For the second objective is defined as the number of interaction with international organizations and institutions.*
- 3. For the third weakness is defined as an indicator the number of co-orientations of elements external to the University of Coimbra in the dissertation thesis.*

10. Proposta de reestruturação curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1. Alterações à estrutura curricular

10.1.1. Síntese das alterações pretendidas

Não se aplica

10.1.1. Synthesis of the intended changes

Not applicable

10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida

Mapa XI - Nova estrutura curricular pretendida

10.1.2.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

10.1.2.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

10.1.2.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS 0	ECTS Optativos / Optional ECTS* 0
--	-----------------	---	--------------------------------------

<sem resposta>

10.2. Novo plano de estudos

Mapa XII – Novo plano de estudos

10.2.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos

10.2.1. Study programme:

2nd Cycle Studies in Social Dynamics, Natural and Technological Risks

10.2.2. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	Observações / ECTS Observations (5)
(0 Items)					

<sem resposta>

10.3. Fichas curriculares dos docentes

Mapa XIII

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.3.4. Categoria:

<sem resposta>

10.3.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

<sem resposta>

10.3.6. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>

10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)

Mapa XIV

10.4.1.1. Unidade curricular:

<sem resposta>

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

<sem resposta>

10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

10.4.1.3. Other academic staff and lecturing load in the curricular unit:

<no answer>

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

<sem resposta>

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

10.4.1.5. Syllabus:

<no answer>

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular.

<sem resposta>

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

<no answer>

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

<sem resposta>

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

<no answer>

10.4.1.9. Bibliografia principal:

<sem resposta>