

ACEF/1617/1201771 — 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:

Universidade Nova De Lisboa

Universidade Do Minho

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

Faculdade De Medicina (UC)

Faculdade De Ciências Médicas (UNL)

Escola De Medicina (UM)

A3. Ciclo de estudos:

Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas

A3. Study programme:

Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases

A4. Grau:

Doutor

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

Despacho nº 14808/2014, de 5/12/2014

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Saúde

A6. Main scientific area of the study programme:

Health

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

720

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

421

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

<sem resposta>

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

240

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

4 anos/8 semestres

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

4 years/8 Semesters

A10. Número de vagas proposto:

15

A11. Condições específicas de ingresso:

Titulares do grau de Mestre, com média igual ou superior a 14, em áreas das ciências da saúde, sociais, ciências exatas, como matemática e física, e engenharia. Excepcionalmente poderão ser admitidos candidatos que, não cumprindo o estabelecido como critério mínimo para admissão, apresentem um curriculum académico, científico ou profissional de elevado mérito. Conhecimentos de inglês, escrito e falado, são necessários para ingressar no Programa. Os candidatos serão selecionados através de uma entrevista (50%) e avaliação curricular (50%), nos itens experiência profissional, trabalho científico e formação académica.

A11. Specific entry requirements:

Candidates holding a M.Sc. degree (or equivalent), with a final score of at least 14 out of 20, in Health and Life Sciences, including Biochemistry, Biology, Pharmacy and Medicine, Social Sciences, Chemistry, Physics, Engineering and Mathematics, or other relevant areas within the scientific scope of the Program will be considered eligible. However, candidates whose do not fill these requirements but present an outstanding scientific and academic curricula will also be considered eligible. Furthermore, fluency in English, written and spoken, will be required. The selection of the candidates will be based on a face-to-face interview (50%) and a curricular evaluation (50%), that includes previous research experience, scientific work and academic degrees..

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

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

Não

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

A13. Estrutura curricular**Mapa I -****A13.1. Ciclo de Estudos:**

Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas

A13.1. Study programme:

Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases

A13.2. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*
Saúde	SAU	240	0
(1 Item)		240	0

A14. Plano de estudos**Mapa II - NA - 1º Ano/1º Semestre****A14.1. Ciclo de Estudos:***Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas***A14.1. Study programme:***Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***NA***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***NA***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano/1º Semestre***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year/1st semester***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)
Métodos e Técnicas de Investigação/Research Methods and Techniques	SAU	Semestral	270	T – 40; TP – 20; PI – 10; OT - 20	10	-
Rotação Laboratorial I/ Laboratory Rotation I	SAU	Semestral	270	PL - 80; TP – 5; OT - 5	10	-
Rotação Laboratorial II/ Laboratory Rotation II	SAU	Semestral	270	PL - 80; TP – 5; OT - 5	10	-
(3 Items)						

Mapa II - Na - 1º Ano / 2º Semestre**A14.1. Ciclo de Estudos:**

*Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas***A14.1. Study programme:***Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Na***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***NA***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano / 2º Semestre***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year/2nd semester***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)
Rotação laboratorial III/Laboratory Rotation III	SAU	Semestral	270	PL - 80; TP - 5; OT - 5	10	-
Envelhecimento e Doenças Crónicas I / Aging and Chronic Diseases	SAU	Semestral	135	T - 35; TP - 10	5	-
Envelhecimento e Doenças Crónicas II / Aging and Chronic Diseases II	SAU	Semestral	135	T - 35; TP - 10	5	-
Envelhecimento e Doenças Crónicas III	SAU	Semestral	135	T - 35; TP - 10	5	-
Projeto de tese (5 Items)	SAU	Semestral	135	T - 5; OT - 40	5	-

Mapa II - NA - 2º - 4º ano**A14.1. Ciclo de Estudos:***Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas***A14.1. Study programme:***Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***NA***A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***NA***A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º - 4º ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:**

2nd - 4th year

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese (1 Item)	SAU	Anual	4860	OT – 160; PL 1460	180	-

Perguntas A15 a A16**A15. Regime de funcionamento:***Diurno***A15.1. Se outro, especifique:***<sem resposta>***A15.1. If other, specify:***<no answer>***A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respetiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)***Duarte Custal Ferreira Barral***A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço****A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço****Mapa III - Protocolos de Cooperação****Mapa III****A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:***<sem resposta>***A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):***<sem resposta>***Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes****A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)**

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

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

<no answer>

A17.4. Orientadores cooperantes

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

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

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

<sem resposta>

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

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

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional Qualifications (1)	Nº de anos de serviço / No of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

Pergunta A18 e A20

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Escola de Medicina da Universidade do Minho e Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa

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

[A19_Reg_191_2014_CreditacaoFormacaoAnterior_e_ExperienciaProfissional_UC.pdf](#)

A20. Observações:

1. As candidaturas para a edição de 2017/18 só terão lugar em novembro/dezembro, pelo que a informação inserida foi de 0 estudantes inscritos no 1º ano, no ano letivo em curso

2. No ano letivo 2015/16 foram abertas 8 vagas e selecionados 8 candidatos. Considerando a desistência tardia de um estudante, foi solicitado autorização à FCT para que essa “vaga” transitasse para 2016/17. Neste sentido, em 2016/17 foram abertas 10 vagas e selecionados 10 candidatos

3. Relativamente à informação solicitada relativa à eficiência formativa, atendendo a que só no final de 2017 os estudantes reuniam condições para pedir admissão a provas de doutoramento, não temos até ao presente momento diplomados. Contudo, há já 3 estudantes que solicitaram admissão a provas, encontrando-se a aguardar prazo para a defesa.

4. Todas as IES têm um Regulamento de creditação de formação e experiência profissional em vigor

5. Por limitação da plataforma só está carregado o link da UC, pelo que informamos qual o link para a UM e para a UNL:

UM: <https://www.uminho.pt/PT/uminho/Qualidade/SIGAQUM/Documents/manualdaqualidadeuminho112012.pdf>

UNL: http://www.fcm.unl.pt/main/index.php?option=com_content&view=article&id=688&Itemid=497&lang=pt

6. Justificação para a contabilização a 0% ETI dos docentes com contrato a título gracioso com a UC, nomeadamente de docentes jubilados ou reformados:

De acordo com o art.º 83.º do ECDU, no seu número 3, os professores aposentados, reformados e jubilados podem integrar júris de provas académicas, orientar dissertações de mestrado e teses de doutoramento e investigar em IES ou de investigação científica. O n.º 4 do mesmo artigo refere que podem ainda, a título excecional, quando se revele necessário, tendo em conta a sua especial competência, lecionar ainda que não satisfazendo necessidades permanentes de serviço docente.

É exatamente pela sua especial competência que a Doutora Catarina Resende de Oliveira mantém uma colaboração com a universidade e com o ciclo de estudos, tendo com a UC um contrato a título gracioso.

De acordo com o Guia Prático do INDEZ, trabalhadores com função docente ou investigador a título gracioso assumem o valor ETI=0, devendo ser contudo indicadas as horas contratadas.

Assim, o número de horas assumidas pela Doutora Catarina Resende de Oliveira a 0% ETI são as seguintes: 40 horas.

A20. Observations:

1. Applications for the 2017/18 edition will only take place in November / December, so the information entered was 0 students enrolled in the 1st year, in the current school year
2. In the academic year 2015/16, 8 vacancies were opened and 8 candidates were selected. Considering the late withdrawal of a student, the FCT was asked to authorize this "vacancy" to move to 2016/17. So, in 2016/17 10 vacancies were opened and 10 candidates were selected
3. Regarding the information requested regarding training efficiency, given that only at the end of 2017 students were eligible to apply for doctoral exams, we have not yet graduated. However, there are already 3 students who have applied for admission to tests, and are waiting for a deadline for the defense.
4. All HEIs have a Regulation of accreditation of training and professional experience in force
5. By limiting the platform is only loaded the link of the UC, so we inform the link to UM and to UNL:
UM: <https://www.uminho.pt/PT/uminho/Qualidade/SIGAQUM/Documents/manualdaqualidadeuminho112012.pdf>
UNL: http://www.fcm.unl.pt/main/index.php?option=com_content&view=article&id=688&Itemid=497&lang=pt
6. Justification for accounting at 0% ETI of teachers with a graceful contract with UC, namely retired or retired teachers: According to article 83 of the ECDU, at number 3, retired, retired and retired teachers can integrate academic examination boards, guide dissertations and doctoral theses and investigate in HEI or scientific research. Paragraph 4 of the same article states that, in exceptional circumstances, it may be necessary, in view of their special competence, to teach, even if they do not meet the permanent needs of teachers.
It is precisely for her special competence that Professor Catarina Resende de Oliveira maintains a collaboration with the university and with the cycle of studies, having with UC a graceful contract.
According to the Practical Guide of INDEZ, workers with a teaching or researcher role in a graceful way assume the value ETI = 0, but the contracted hours must be indicated.
Thus, the number of hours assumed by Professor Catarina Resende de Oliveira at 0% ETI are as follows: 40 hours.

1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Este ciclo de estudos oferece-se como uma estratégia de consolidação sustentada em áreas emergentes e prioritárias para o desenvolvimento do conhecimento num tema que constitui um dos maiores desafios que a sociedade atual tem que enfrentar, o problema do envelhecimento e doenças crónicas. O objetivo principal do Programa é o de contribuir para a formação de excelência em áreas científicas de reconhecido mérito, e consideradas estratégicas pelas instituições que integram o Programa, como é o caso do envelhecimento e doenças crónicas, promovendo sinergias e maximizando a complementaridade dos recursos técnicos e metodológicos existentes. Este Programa apresenta características únicas em termos de formação pós-graduada em Portugal, sendo uma das suas principais missões promover e reforçar uma colaboração interinstitucional profícua e sólida em termos de investigação científica e de formação avançada.

1.1. Study programme's generic objectives.

Societal challenges under the strategic European Union Programs such as the Horizon2020 are major inter and transdisciplinary topics corresponding to challenges that are shared by all European countries. Creating scientific leaders equipped to address and successfully face such challenges requires the joint efforts of scientists and academic communities. In line with this idea, the main aim of this Program is to create training opportunities for the most talented students in Biomedical areas of research in ageing, age-related and chronic diseases. To achieve this objective, the Program builds upon the well established expertise of a multidisciplinary team composed by members of 3 Medical Schools in Portugal and associated research units. This Program is characterized by being student-centred and research-based. The curriculum is designed to allow greater flexibility while providing training in necessary basic skills in science and biomedical research practice.

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

A missão da Universidade é a criação, análise crítica, transmissão e difusão de cultura, de ciência e de tecnologia que, através da investigação, do ensino e da prestação de serviços à comunidade, contribui para o desenvolvimento económico e social, para a defesa do ambiente, para a promoção da justiça social e da cidadania esclarecida e responsável e para a consolidação da soberania assente no conhecimento. As diferentes Escolas Médicas que integram este programa têm como principais missões o ensino, a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico. Em termos de formação académica graduada e pós-graduada, as diferentes instituições participantes no programa apresentam uma oferta formativa alargada nas áreas da saúde e das ciências biomédicas, nomeadamente através de cursos de licenciatura, mestrado e doutoramento, cursos não conferentes de grau académico e outras atividades de especialização e aprendizagem. Como, no contexto de uma Escola médica, o ensino não deve estar dissociado da produção de conhecimento científico de elevado mérito, a FMUC, a NMS|FCM-UNL e a EM-UM privilegiam a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico nos domínios da medicina e biomedicina e outros domínios das áreas das ciências da saúde. Na maioria dos casos, a investigação científica ocorre em Centros de Investigação ou Institutos Multidisciplinares de Investigação, onde se promove uma investigação interdisciplinar, que estimule a interação e colaboração entre os diversos grupos de investigação, básica e clínica, que integram as Escolas. Neste contexto, este Programa apresenta características únicas em termos de formação pós-graduada em Portugal, sendo uma das suas

principais missões promover e reforçar a colaboração interinstitucional em termos de investigação científica e de formação avançada. Apoiando-se no trabalho de excelência de diferentes grupos de investigação, assim como na oferta formativa avançada já existente nas instituições participantes, este Programa oferece-se como uma estratégia de consolidação sustentada em áreas emergentes e prioritárias para o desenvolvimento do conhecimento na área do envelhecimento e doenças crónicas, assim como na promoção de parcerias e colaborações entre grupos de investigação, contribuindo, desta forma, para a melhoria do sistema científico e tecnológico do país.

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

The University's mission is the creation, critical analysis, transmission and diffusion of culture, science and technology that, through research, teaching and community services, contributes for economic and social development, environmental sustainability, and for the promotion of social justice, enlightened and responsible citizenship and the consolidation of sovereignty based on knowledge. The different Medical Schools that integrate this Program have as their main missions teaching, scientific research and technologic development. In terms of graduate and post-graduate academic training, the different participating institutions present broad training offers in biomedical science and health fields, namely through graduate, masters and doctoral courses, pos-doctoral programmes, courses without an associated academic degree and other learning and specialization activities.

Since in the context of a Medical School, teaching should not be dissociated from producing scientific knowledge of excellence, FMUC, NMS|FCM-UNL and EM-UM promote scientific research and technologic development in medical and biomedical fields and other domains in health science. In the majority of cases, scientific research is carried out in Research Centers or Multidisciplinary Research Institutes, which promote interdisciplinary research that stimulates interaction and collaboration between the several clinical and basic research groups that compose the Schools. In this context, this programme presents unique features in terms of post-graduate training in Portugal, as one of its main missions is the promotion and consolidation of fruitful and solid interinstitutional collaborations in terms of scientific research and advanced training. Based on the excellent work of different research groups, and on the advanced training offers already existent in the participating institutions, this Program proposes itself as a consolidation strategy based on emerging and priority areas for the development of knowledge in ageing and chronic diseases, as well as on the promotion of collaborations between research groups, thus contributing for the improvement of the countries' scientific and technologic system.

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

A divulgação é feita na página de internet institucional das 3 universidades assim como nas suas plataformas de gestão académica

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

The dissemination of the information will be done in the institutional web site, as well as in the academic management platforms

2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

2.1 Organização Interna

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

A criação, alteração, suspensão e extinção de Ciclo de Estudos compete ao Reitor, ouvido o Senado/Colégio de Diretores e mediante proposta do CC da UO e após pronúncia do CP. A revisão e atualização dos conteúdos programáticos é proposta pelo Coordenador do ciclo de estudos, sendo ratificada pelos órgãos competentes (CC ou CP, consoante a IES), mediante a aprovação das Fichas de UC

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, alteration, suspension and extinction of the post-graduate programs is the responsibility of the Rector, after hearing the Senate / College of Directors and upon a proposal of the CC of the OU and after pronouncement by the PC. The revision and updating of the syllabus contents is proposed by the Coordinator of the programs, being ratified by the competent entities (CC or CP, depending on the HEI), through the approval of the CU Forms

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

No sentido de auscultar os estudantes sobre a qualidade do processo de ensino/aprendizagem, são realizados inquéritos e reuniões entre os mesmos, a coordenação do CE e os docentes do CE. Os estudantes têm ainda representação em órgãos de gestão e governo das IES envolvidas.

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

In order to listen to students about the quality of the teaching / learning process, surveys and meetings between them, the coordination of the Programs and the faculty are carried out. The students also have representation in management and government bodies of HEIs involved in the Program.

2.2. Garantia da Qualidade

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

FMUC: A informação obtida nos inquéritos de autoavaliação é usada pelo coordenador do CE para elaborar um relatório final, incluindo uma análise SWOT para definir anualmente as ações de melhoria a implementar no curso; a UO elabora relatório em alinhamento com Plano de Ação definido no âmbito do Plano Estratégico da UC.

NMS|FCM-UNL: A garantia da qualidade é feita pela Comissão de Qualidade do Ensino (Membro do Conselho Geral da Faculdade, Responsável pelo Sistema de Garantia e Qualidade do Ensino, Presidentes dos CC e CP, 1 Docente e 1 Estudante), Gabinete de Qualidade do Ensino (Gabinete de Educação Médica e Divisão Académica) e Coordenador do CE. A EMUM tem um sistema integrado para a garantia da qualidade (o SIGAQUM), reconhecido pela A3ES, em que a avaliação e melhoria do ensino passa pela monitorização sistemática ao nível dos cursos, UCs, estudantes e docentes. Esta informação é usada na definição de medidas de melhoria dos ambientes e processos de ensino e aprendizagem.

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

FMUC: The information obtained in the self-assessment surveys is used by the Coordinator to elaborate a final report, that includes a SWOT analysis, to define the improvement actions to be implemented in the course; the OU prepares a report aligned with the Action Plan defined in the scope of the Strategic Plan of the CU.

NMS | FCM-UNL: Is carried out by the Teaching Quality Commission (Member of the General Council of the Faculty, Responsible for the System of Quality Assurance and Teaching, Presidents of CC and CP, 1 Teacher and 1 Student), Office of Quality of Education (Office of Medical Education and Acade. Division) and Program Coordinator.

EMUM has an integrated system for quality assurance (SIGAQUM), recognized by the A3ES, in which the evaluation and improvement of education is systematically monitored at the level of courses, units, students and teachers. This information is used in the definition of measures to improve the environments and processes of teaching and learning.

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

FMUC: Vice-Reitora para os Assuntos Académicos, Qualidade e Planeamento, em articulação com a Divisão de Avaliação e Melhoria Contínua.

NMS|FCM-UNL: Coordenadora do Gabinete de Educação Médica e do Gabinete da Qualidade do Ensino.

UM: Vice-Reitora para a Qualidade e Avaliação, que preside à Comissão de Acompanhamento do SIGAQUM e superintende aos Serviços para a Garantia da Qualidade (SGAQ), e pela Gestora da Qualidade. A Comissão de Curso do Ciclo de Estudos e o Conselho Pedagógico monitorizam internamente todos os elementos recolhidos centralmente ou na EM sobre os vários aspetos do desempenho dos estudantes, docentes, UCs e cursos.

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

FMUC: Vice-Rector for Academic Affairs, Quality and Planning, in conjunction with the Evaluation and Continuous Improvement Division.

NMS | FCM-UNL: Coordinator of the Office of Medical Education and the Office of Quality Teaching.

UM: Vice-Rector for Quality and Evaluation, who chairs the SIGAQUM Monitoring Committee and oversees Quality Assurance Services (SGAQ) and the Quality Manager. The post-graduate programs Commission and the Pedagogical Council monitor internally all the elements collected centrally or in the MS on the various aspects of the performance of students, teachers, UCs and courses.

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

FMUC: Existe um sistema de informação que assegura a produção automática de indicadores referentes às UC do curso e aos inquéritos pedagógicos, que são depois analisados pelo coordenador do curso que deverá acompanhar o funcionamento do ciclo de estudos. No final do ano a informação é coligida e analisada para efeitos de autoavaliação do ciclo de estudos.

FCM-UNL: Preenchimento do questionário pelos estudantes, que são depois analisados pela Divisão Académica. As respostas são enviadas aos Regentes, e analisadas pelo Coordenador do Doutoramento e Responsável da UC e, em casos excepcionais, pela Direção da Faculdade.

UM a avaliação sobre a organização e funcionamento do Ciclo de Estudos é efetuada, através de inquéritos pedagógicos a estudantes e docentes, incidindo na perceções sobre o ensino e a aprendizagem, reuniões periódicas com os estudantes e com os docentes, e pela Comissão Externa de Acompanhamento, que visita a EM bianualmente, pronunciando-se sobre os processos educativos.

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

FMUC: There is an information system that assures the automatic production of indicators related to course CUs and to pedagogical surveys, which are then analyzed by the coordinator who should monitor the Program. At the end of the year the information is collected and analyzed for the purpose of self-evaluation of the Program.

NMS | FCM-UNL: Completion of the questionnaire by the students, which are then analyzed by the Academic Division. The answers are sent to the Regents, and analyzed by the Program Coordinator and Head of the UC and, in exceptional cases, by the Faculty Director.

At UM, the assessment of the organization and functioning of the Program is carried out through pedagogical surveys of students and teachers, focusing on perceptions about teaching and learning, periodic meetings with students and teachers, and the External Advisory Board, which visits MS twice a year.

2.2.4. Link facultativo para o Manual da Qualidade

<http://www.uc.pt/damc/manual>

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

FMUC: 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 CE e da UO no seu todo, são também discutidos numa sessão anual que envolve a direção da UO, o CP, os coordenadores dos CE.

NMS|FCM-UNL: Os resultados da avaliação de ensino são analisados pelo Regente e Coordenador do Doutoramento e refletidas ações com vista à melhoria da prática pedagógica.. O Responsável pelo Sistema de Garantia e Qualidade do Ensino promove ações individuais ou grupais, visando colmatar lacunas identificadas.

Na EM os resultados das avaliações são alvo de discussão e análise pelo CP e Comissão de Curso, pelos coordenadores de UC, pela Direção de Curso e no âmbito das Jornadas de Reflexão da EM e do Retiro Anual. A UM faz a monitorização da qualidade na EM através de relatórios anuais, onde são especificadas análises de desempenho e de melhoria.

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

FMUC: The results of the evaluations are discussed with the different partners involved in the self-assessment report. These results and the consequent improvement actions are also discussed at an annual meeting involving the direction of the OU, the PC, the Program coordinators.

NMS | FCM-UNL: The results of the teaching evaluation are analyzed by the Regent and PhD Coordinator who define the strategies to improve the pedagogical practice. The Responsible for the System of Quality Assurance and Teaching promotes individual or group actions, aiming to fill identified gaps.

In the MS-UM, the evaluation results are discussed and analysed by the CP and Course Committee, by the UC coordinators, by the Course Direction and in the scope of the Reflection Days of the MS and the Annual Retreat. UM monitors quality in MS through annual reports, where performance and improvement analyzes are specified.

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

N/A

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

N/A

3. Recursos Materiais e Parcerias**3.1 Recursos materiais****3.1.1 Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.).****Mapa VI. Instalações físicas / Mapa VI. Facilities**

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
Auditórios/Auditoriums	1254
Salas de cultura de células/Cell Culture Rooms	95
Biotérios/Animal Facilities	1077
Biotério de Peixes	65
Laboratórios Multifuncionais /Multifunctional Labs	820
Laboratórios de Microscopia/ Microscopy laboratories	179
Laboratório de Anatomia e Patologia/Necrotério / Anatomy Laboratory	280
Salas de seminários / Seminar rooms	352
Laboratórios de Ciências Cirúrgicas / Surgical Sciences Labs	487

Laboratórios de Neurociências / Neurosciences Labs	487
Laboratórios de Microbiologia e Infecção / Microbiology and Infection Labs	421
Salas de aula/classroom	1057
Bibliotecas/Libraries	820

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

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

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
Software informático para as aulas: Software STATA, SPSS	3
Microcópios óticos, de fluorescência, confocal e eletrónicos/ optical, fluorescence, confocal and optical microscope	88
Arcas Congeladoras -20°C e -80°C, UltraCongelador (-80°C). Câmara Fria a 4°C	2
Electrophysiology systems / patch clamp	2
Equipamento de cirurgia esterotáxica / Stereotaxic surgery equipment	2
Equipamento de comportamento animal (EPM, Rotarod, etc) / Behavior analysis equipment	16
Laboratório de restrição biológica de nível 2/ Biological restriction level 2 laboratory	1
Laboratório de restrição biológica de nível 3/ Biological restriction level 3 laboratory	1
Microdisseção a laser / Laser microdissection	1
Simuladores biomédicos / Biomedical simulators	2
Sequenciação de DNA /DNA Sequencing	2
Cumputadores/Computers	25

3.2 Parcerias

3.2.1 Parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

O Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas não tem parcerias internacionais formalmente estabelecidas, no entanto participam com frequência nos seminários e cursos convidados estrangeiros, cujo objetivo é acrescentar valor às matérias em estudo e permitir a partilha de experiências de investigação. No contexto dos seus trabalhos laboratoriais de doutoramento, vários alunos passam curtos períodos de tempo no estrangeiro, com vista à realização de tarefas específicas ou diferenciadas, que não estão disponíveis no País, incluindo Leuven, Newcastle, Liverpool, Paris, Utrecht, entre outros

3.2.1 International partnerships within the study programme.

The PhD OC does not have internationally established formal partnerships, but they often participate in seminars and foreign guest courses, whose purpose is to add value to the subjects under study and to allow the sharing of research experiences. In the context of their doctoral laboratory work, several students spend short periods of time abroad, in order to perform specific or differentiated tasks, which are not available in the country, including Leuven, Newcastle, Liverpool, Paris, Utrecht, among others

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

Um dos objectivos do PhDOC é não só promover a colaboração entre instituições, mas também maximizar os recursos e competências existentes nas instituições de ensino superior nacionais, na área do envelhecimento e doenças crónicas, nomeadamente ao nível da formação avançada. Neste contexto, os alunos do PhDOC, no âmbito das Unidades Curriculares “Envelhecimento e Doenças Crónicas I-III” realizam cursos avançados inseridos em outros programas de formação avançada, oferecidos pelas instituições parceiras, como sejam os Doutoramentos em Ciências da Saúde ou em Biologia Experimental e Biomedicina, da UC, os Doutoramentos em Medicina ou em em Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa, da UNL, ou o Doutoramento em Ciências da Saúde Aplicadas.

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

One of the main objectives of the PhDOC is not only foster the inter-institutional collaborations but also maximize the resources and competencies available in the Portuguese HEI, in the field of ageing and chronic diseases, at the post-graduate level. In the context of the curricular units “ageing and Chronic Diseases I-III”, the students of PhDOC attend advance courses offered by other post-graduate Programs, available in the partner institutions, as is the case of the PhD Programs in “Health Sciences” and “Experimental Biology and Biomedicine”, at UC, the PhD Programs in “Medicine” or “Regenerative Medicine”, at UNL, and the PhD Program in “Applied Health Sciences”, at UM.

3.2.3 Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos.

O PhDOC é um Programa de doutoramento interinstitucional, com o qual se pretende fortalecer as colaborações, ao nível científico e académico, entre 3 instituições de ensino superior nacionais. Para atingir estes objectivos, foi definida uma estratégia em que o aluno PhDOC seria o catalisador dessas sinergias a estabelecer entre as instituições. Para tal, a parte curricular do Programa inclui a realização, por parte dos alunos, de cursos e rotações em cada uma das 3 instituições, e a orientação do trabalho de doutoramento tem que ser da responsabilidade de membros de pelo menos duas das instituições parceiras. Os cursos avançados oferecidos por cada instituição, e disponibilizados aos alunos do PhDOC integram professores e investigadores de outras instituições. As instituições parceiras do PhDOC promovem iniciativas de relacionamento com empresas e outras entidades externas, através de estruturas dedicadas ao planeamento e gestão de inovação e transferência do saber.

3.2.3 Intrainstitutional collaborations with other study programmes.

The PhDOC is an interinstitutional PhD Program, which aims to strengthen scientific and academic collaborations among 3 national higher education institutions. To achieve these objectives, a strategy was defined in which the PhDOC student would be the promoter of these synergies to be established between the institutions. For that, during the curricular part of the Program the students have to attend advanced courses and perform lab rotations in each of the 3 institutions, and the orientation of the PhD Thesis work must be supervised by members of at least two of the partner institutions. The advanced courses offered by each institution, and available to PhDOC students, include speakers and researchers from other institutions. PhDOC partner institutions promote initiatives that intend to foster partnerships with companies and other external entities, through structures specifically devoted to the planning and management of innovation and knowledge transfer

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Ana Bela Sarmento Antunes da Cruz Ribeiro

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

Ana Bela Sarmento Antunes da Cruz Ribeiro

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - Ana Paula Pereira da Silva Martins

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

Ana Paula Pereira da Silva Martins

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

<sem resposta>

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

*Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***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 - Ana Raquel Sarabando Santiago****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Raquel Sarabando Santiago***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):*Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***4.1.1.4. Categoria:***Equiparado a Assistente ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Ana Cristina Carvalho Rego****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Cristina Carvalho Rego***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):*Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***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 - Anabela Mota Pinto****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Anabela Mota Pinto***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Freire Gonçalves**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Freire Gonçalves

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - Barbara Gomes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Barbara Gomes

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - Catarina Isabel Neno Resende de Oliveira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Catarina Isabel Neno Resende de Oliveira

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

<sem resposta>

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Cláudia Maria Fragão Pereira

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

Cláudia Maria Fragão Pereira

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 Francisco Rosa Gomes Ambrósio

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

António Francisco Rosa Gomes Ambrósio

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - Helena Luisa de Araujo Vieira

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

Helena Luisa de Araujo Vieira

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

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

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 - Henrique Manuel Paixão dos Santos Girao

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Henrique Manuel Paixão dos Santos Girao

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

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

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 - Inês Esteves Baldeiras

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

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

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

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 - Isabel Maria Marques Carreira

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

Isabel Maria Marques Carreira

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Isabel Jacinto Santana

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

Maria Isabel Jacinto Santana

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João José Oliveira Malva

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

João José Oliveira Malva

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Pedro de Almeida Barreto

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

João Pedro de Almeida Barreto

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

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 - João Ramalho-Santos**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Ramalho-Santos

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

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 - Lino da Silva Ferreira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Lino da Silva Ferreira

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático 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 - Manuel Teixeira Marques Verissimo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Manuel Teixeira Marques Verissimo

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Cpmbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Manuela Monteiro Grazina**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Manuela Monteiro Grazina

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Margarida Teles de Vasconcelos Correia Neves**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Margarida Teles de Vasconcelos Correia Neves

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

Univerasidade do Minho

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

Escoal de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular**Mapa VIII - Marai Filomena Rabaça Roque Botelho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Marai Filomena Rabaça Roque Botelho

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - MÁRIO MANUEL RODRIGUES SIMÕES**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

MÁRIO MANUEL RODRIGUES SIMÕES

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

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 - Patrícia Espinheira de Sá Maciel**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Patrícia Espinheira de Sá Maciel

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Paula Cristina da Costa Alves Monteiro Ludovico****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Paula Cristina da Costa Alves Monteiro Ludovico***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Maria Paula Borges de Lemos Macedo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Paula Borges de Lemos Macedo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Unioversidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas***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 - Paula Isabel da Silva Moreira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Paula Isabel da Silva Moreira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***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 - Paulo de Carvalho Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Paulo de Carvalho Pereira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas***4.1.1.4. Categoria:***Professor Catedrático ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Raquel Maria Fino seica****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Raquel Maria Fino seica***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):*Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***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 - Rui Manuel Vieira Reis****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Rui Manuel Vieira Reis***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente*

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

20

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Sandra Isabel Morais de Almeida Costa Cardoso**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Sandra Isabel Morais de Almeida Costa Cardoso

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Teresa de Teixeira Cruz Rosete**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Teresa de Teixeira Cruz Rosete

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

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 - Alexandrina Maria Ferreira dos Santos Pinto Mendes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Alexandrina Maria Ferreira dos Santos Pinto Mendes

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

<sem resposta>

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

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

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 - Lino Manuel Martins Gonçalves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Lino Manuel Martins Gonçalves***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra***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 - Alisson Marques de Miranda Cabral Gontijo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Alisson Marques de Miranda Cabral Gontijo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Ana Maria Félix de Campos Pinto****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ana Maria Félix de Campos Pinto***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas*

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - António Alfredo Coelho Jacinto**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Alfredo Coelho Jacinto

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático 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 - Cláudia Guimas de Almeida Gomes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Cláudia Guimas de Almeida Gomes

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

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 - Duarte Custal Ferreira Barral**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Duarte Custal Ferreira Barral

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

Universidade Nova de Lisboa

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

*Faculdade de Ciências Médicas***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Gabriela Araújo da Silva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Gabriela Araújo da Silva***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas***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 - Helena Isabel Martins Soares****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Helena Isabel Martins Soares***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências Médicas***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 - Jacinta de Fátima Rosário Serpa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Jacinta de Fátima Rosário Serpa***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade Nova de Lisboa*

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

Faculdade de Ciências Médicas

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 António Pereira Delgado Alves**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

José António Pereira Delgado Alves

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado convidado ou equivalente

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

30

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Rita Oliveira Teodoro**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Rita Oliveira Teodoro

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

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 - Silvia Margarida Vilares Santos Conde**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Silvia Margarida Vilares Santos Conde

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

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 - Susana Santos Lopes

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

Susana Santos Lopes

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Emilia Carreira Saraiva Monteiro

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

Maria Emilia Carreira Saraiva Monteiro

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

Universidade Nova de Lisboa

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

Faculdade de Ciências Médicas

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria Amália Sotto Mayor Silveira Botelho

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

Maria Amália Sotto Mayor Silveira Botelho

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

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

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 Gil Pereira de Castro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António Gil Pereira de Castro

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

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Associado ou equivalente

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

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

Mapa VIII - António José Braga Osório Gomes Salgado

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António José Braga Osório Gomes Salgado

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

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Associado ou equivalente

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

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

Mapa VIII - Armando Alberto da Nova Pinto de Almeida

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

Armando Alberto da Nova Pinto de Almeida

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria de Fátima Monginho Baltazar

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

Maria de Fátima Monginho Baltazar

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Fernanda Cristina Gomes de Sousa Marques

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

Fernanda Cristina Gomes de Sousa Marques

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Fernando José dos Santos Rodrigues

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

Fernando José dos Santos Rodrigues

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Joana de Almeida Santos Pacheco Palha**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Joana de Almeida Santos Pacheco Palha

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Carlos Cruz de Sousa**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Carlos Cruz de Sousa

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Filipe Pedreira de Oliveira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Filipe Pedreira de Oliveira

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João José Fernandes Cardoso de Araújo Cerqueira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João José Fernandes Cardoso de Araújo Cerqueira

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Jorge Manuel Rolo Pedrosa**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Jorge Manuel Rolo Pedrosa

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

Universidade do Minho

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

Escola de Medicina

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular**Mapa VIII - José Miguel Gomes Moreira Pêgo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Miguel Gomes Moreira Pêgo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:****Mostrar dados da Ficha Curricular****Mapa VIII - Nuno Miguel Sampaio Osório****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Nuno Miguel Sampaio Osório***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:****Mostrar dados da Ficha Curricular****Mapa VIII - Tiago Gil Rodrigues Oliveira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Tiago Gil Rodrigues Oliveira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***40*

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Patricio Ricardo Soares Costa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Patricio Ricardo Soares Costa***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Minho***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Escola de Medicina***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**4.1.2 Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)****4.1.2. Mapa IX -Equipa docente do ciclo de estudos / Map IX - Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Ana Bela Sarmiento Antunes da Cruz Ribeiro	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Ana Paula Pereira da Silva Martins	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
Ana Raquel Sarabando Santiago	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Ana Cristina Carvalho Rego	Doutor	Biologia, Biologia Celular	100	Ficha submetida
Anabela Mota Pinto	Doutor	Medicina - Patologia	100	Ficha submetida
António Freire Gonçalves	Doutor	Neurologia/Psiquiatria	100	Ficha submetida
Barbara Gomes	Doutor	Cuidados Paliativos	100	Ficha submetida
Catarina Isabel Neno Resende de Oliveira	Doutor	Medicina		Ficha submetida
Cláudia Maria Fragão Pereira	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
António Francisco Rosa Gomes Ambrósio	Doutor	Ciências da Saúde (ramo de Ciências Biomédicas)	100	Ficha submetida
Helena Luisa de Araujo Vieira	Doutor	Biologia Celular / Oncobiologia	100	Ficha submetida
Henrique Manuel Paixão dos Santos Girao	Doutor	Ciencias Biomédicas	100	Ficha submetida
Inês Esteves Baldeiras	Doutor	Bioquímica	100	Ficha submetida
Isabel Maria Marques Carreira	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Maria Isabel Jacinto Santana	Doutor	Neurologia	30	Ficha submetida
João José Oliveira Malva	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
João Pedro de Almeida Barreto	Doutor	Engenharia Electrotécnica - Instrumentação e Controlo	100	Ficha submetida
João Ramalho-Santos	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
Lino da Silva Ferreira	Doutor	Biocologia	100	Ficha submetida
Manuel Teixeira Marques Veríssimo	Doutor	Medicina Interna/Geriatria	100	Ficha submetida
Maria Manuela Monteiro Grazina	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Maria Margarida Teles de Vasconcelos Correia Neves	Doutor	Ciências Biomédicas - Imunologia	100	Ficha submetida
Marai Filomena Rabaça Roque Botelho	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
MÁRIO MANUEL RODRIGUES SIMÕES	Doutor	Psicologia	100	Ficha submetida
Patrícia Espinheira de Sá Maciel	Doutor	Ciências Biomédicas - Genética	100	Ficha submetida

Paula Cristina da Costa Alves Monteiro Ludovico	Doutor	Ciências Biológicas	100	Ficha submetida
Maria Paula Borges de Lemos Macedo	Doutor	Ciências Médicas	100	Ficha submetida
Paula Isabel da Silva Moreira	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Paulo de Carvalho Pereira	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
Raquel Maria Fino seça	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
Rui Manuel Vieira Reis	Doutor	Biologia Humana	20	Ficha submetida
Sandra Isabel Morais de Almeida Costa Cardoso	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
Maria Teresa de Teixeira Cruz Rosete	Doutor	Farmacologia	100	Ficha submetida
Alexandrina Maria Ferreira dos Santos Pinto Mendes	Doutor	Ciências Farmacêuticas - Farmacologia	100	Ficha submetida
Lino Manuel Martins Gonçalves	Doutor	Medicina Interna-Cardiologia	100	Ficha submetida
Alisson Marques de Miranda Cabral Gontijo	Doutor	Patologia	100	Ficha submetida
Ana Maria Félix de Campos Pinto	Doutor	Medicina - Anatomia Patológica	100	Ficha submetida
António Alfredo Coelho Jacinto	Doutor	Ciências da Vida - Biologia e Bioquímica	100	Ficha submetida
Cláudia Guimas de Almeida Gomes	Doutor	Medical Biosciences, specialty of Basic Neurosciences	100	Ficha submetida
Duarte Custal Ferreira Barral	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Gabriela Araújo da Silva	Doutor	Ciência e Tecnologia de Materiais - Ramo Biomateriais	100	Ficha submetida
Helena Isabel Martins Soares	Doutor	Biomedicina	100	Ficha submetida
Jacinta de Fátima Rosário Serpa	Doutor	Biologia Humana	100	Ficha submetida
José António Pereira Delgado Alves	Doutor	Medicina / Reumatologia	30	Ficha submetida
Rita Oliveira Teodoro	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Silvia Margarida Vilares Santos Conde	Doutor	Ciências da Vida, Farmacologia	100	Ficha submetida
Susana Santos Lopes	Doutor	Biologia e Bioquímica	100	Ficha submetida
Maria Emilia Carreira Saraiva Monteiro	Doutor	Saúde - Medicina	100	Ficha submetida
Maria Amália Sotto Mayor Silveira Botelho	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
António Gil Pereira de Castro	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
António José Braga Osório Gomes Salgado	Doutor	Ciência e Engenharia de Materais – Ramo Engenharia de Tecidos e Materiais Híbridos	100	Ficha submetida
Armando Alberto da Nova Pinto de Almeida	Doutor	Biologia Humana - Dor	100	Ficha submetida
Maria de Fátima Monginho Baltazar	Doutor	Ciências Biológicas	100	Ficha submetida
Fernanda Cristina Gomes de Sousa Marques	Doutor	Ciências Biológicas e Biomédicas	100	Ficha submetida
Fernando José dos Santos Rodrigues	Doutor	Ciências	100	Ficha submetida
Joana de Almeida Santos Pacheco Palha	Doutor	Ciências da Saúde	100	Ficha submetida
João Carlos Cruz de Sousa	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
João Filipe Pedreira de Oliveira	Doutor	Ciências ad vida	100	Ficha submetida
João José Fernandes Cardoso de Araújo Cerqueira	Doutor	Ciências da saúde . Neurociências	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Rolo Pedrosa	Doutor	Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
José Miguel Gomes Moreira Pêgo	Doutor	Ciências da Saúde	100	Ficha submetida
Nuno Miguel Sampaio Osório	Doutor	Ciências da Saúde	100	Ficha submetida
Tiago Gil Rodrigues Oliveira	Doutor	Ciências da Saúde	40	Ficha submetida
Patricio Ricardo Soares Costa	Doutor	Processos Políticos Contemporâneos - Marketing Político e comportamento eleitoral	100	Ficha submetida
			6020	

<sem resposta>

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

4.1.3.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	59	98,01

4.1.3.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	60.2	100

4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	60.2	100
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

4.1.3.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	59	98,01
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

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

A avaliação do pessoal docente é realizada de acordo com o Estatuto da Carreira Docente e em cada Escola Médica de acordo com:

FMUC: o "Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Universidade de Coimbra", tendo em conta: investigação; docência; transferência e valorização do conhecimento; gestão universitária e outras tarefas, podendo cada uma incluir avaliação quantitativa e avaliação qualitativa.

NMS|FCM-UNL: o "Regulamento de Avaliação de Pessoal Docente da Reitoria", tendo em conta: docência, investigação científica, desenvolvimento e inovação, tarefas administrativas e de gestão académica e atividades de extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade.

EM-UMinho: o "Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes da UMinho, a EM desenvolveu o seu Regulamento de Avaliação do Desempenho Docente (RADUM-EM)", tendo em consideração investigação, ensino, extensão e gestão universitárias.

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

The evaluation of the teaching staff is carried out according to the Statute of the Teaching Career and in each Medical School according to:

FMUC: the "Regulations for the Performance Evaluation of the Teaching Staff of the University of Coimbra", taking into account: research; teaching; transfer and valorization of knowledge; university management and other tasks, each of

which may include quantitative evaluation and qualitative evaluation.

NMS | FCM-UNL: the "Regulations for the Evaluation of Teaching Personnel" , taking into account: teaching; scientific research; development and innovation; administrative and academic management tasks; and university extension activities, scientific dissemination and provision of services to the community.

EM-UMinho: the "Regulation for the Performance Evaluation of the Teaching Staff at UMinho, the EM has developed its "Regulations for the Evaluation of Teaching Staff Performance (RADUM-EM)", taking into account university research, teaching, extension and management.

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

<https://dre.pt/application/dir/pdf2sdip/2010/05/087000000/2387923890.pdf>

4.2. Pessoal Não Docente

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

O ciclo de estudos tem o apoio do pessoal não docente das unidades orgânicas que o enquadram assim como dos serviços centrais das universidades envolvidas.

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

The study cycle is supported by the non-teaching staff of each of the three organizational units as well as the central services of the three universities involved.

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

A grande maioria do pessoal não docente que dá apoio ao PhDOC tem formação superior. Alguns elementos têm habilitação equivalente ao ensino secundário.

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

The vast majority of the non-teaching staff supporting study cycle PhDOC have higher education. Some elements have equivalent qualification to high school education.

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

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

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

The evaluation of non-teaching staff is performed in accordance with the provisions of the Integrated System for Evaluating the Performance of Public Administration and the legally applicable rules, that is, pursuant to the provisions of Administrative Rule no. 359/2013 of December 13, of Normative Order 4-A / 2010, of February 8 and of Law 66-B / 2007, of December 28, as amended by Laws no. 55-A / 2010, of December 31 and 66-B / 2012, which instituted the integrated management and performance evaluation system in Public Administration (SIADAP).

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, podendo essa formação ser feita interna e externamente

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

The training of non-teaching staff aims, essentially, to provide the workers with the knowledge and skills necessary to perform their functions at the University, but also for his/her professional and personal development. This training can be performed internally and externally.

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

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

5.1.1.1. Por Género**5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender**

Género / Gender	%
Masculino / Male	13.9
Feminino / Female	86.1

5.1.1.2. Por Idade**5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age**

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	0
24-27 anos / 24-27 years	14
28 e mais anos / 28 years and more	86

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

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	0
2º ano curricular	10
3º ano curricular	7
4º ano curricular	16
	33

5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.**5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	8	10	9
N.º candidatos 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase candidates	58	38	0
Nota mínima do último colocado na 1ª fase / Minimum entrance mark of last accepted candidate in 1st fase	0	0	0
N.º matriculados 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase enrolments	0	0	0
N.º total matriculados / Total no. enrolled students	7	10	0

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

<sem resposta>

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

<no answer>

5.2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

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

O percurso académico dos estudantes é acompanhado pelo coordenador do doutoramento em cada Instituição. Na Instituição em que os estudantes se matriculam no 1º ano, o coordenador respetivo acompanha os alunos e serve de tutor de cada um, sempre que necessitam. Nos anos seguintes, a partir do momento em que têm a sua intenção de doutoramento aprovada, os alunos são acompanhados pelos seus orientadores e por uma Comissão de Tese que tem como principais funções monitorizar a evolução do projeto de Tese e elaborar um parecer anual sobre a evolução dos alunos mediante a avaliação do relatório de progresso anual.

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

The academic progression of the students is accompanied by the PhD Course coordinator in each Institution. At the institution where the students enroll in the 1st year, the respective coordinator accompanies the students and serves as tutor of each one. In the following years, from the moment they have their PhD project proposal defined, the students are accompanied by their supervisors and by a Thesis Committee whose main functions are to monitor the evolution of the Thesis and to prepare an annual report on the students' progress by evaluating the annual progress report.

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

São realizadas sessões de acolhimento para que os estudantes se enquadrem na estrutura institucional e nos espaços de ensino e de investigação que vão utilizar.

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

Welcome sessions are held at each institution so that students understand the institutional structure and the teaching and research spaces they will use.

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

As três universidades dispõem de estruturas que apoiam os estudantes na identificação de oportunidades de financiamento e na preparação das candidaturas e execução dos projetos, se aprovados. Têm também portais de informação sobre ofertas de emprego e estágio e ações de apoio à empregabilidade dos seus estudantes e diplomados

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

The three universities have structures that support students in identifying funding opportunities and in preparing applications and executing projects, if approved. They also have portals of information on job offers and internships and actions to support the employability of their students and graduates

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

Com base nos resultados dos questionários preenchidos pelos alunos, os responsáveis dos cursos definem ações de melhoria do processo de ensino/aprendizagem, incluindo a revisão e atualização dos programas, metodologias de organização pedagógica e tipos e critérios de avaliação

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

Taking into account the results of the questionnaires filled by the students, the course leaders define actions to improve the teaching / learning process, like reviewing and updating the programs, the pedagogical methodologies, and evaluation criteria and process.

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

Os gabinetes ou divisões de relações internacionais promovem e apoiam a mobilidade de estudantes. A creditação da formação em mobilidade respeita as regras dos ECTS, sendo da responsabilidade dos órgãos competentes em cada uma das universidades.

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

The international affairs offices of each institution promote and support student mobility. The accreditation of training in mobility respects the rules of ECTS. The recognition of credits, for courses in another university is decided by the competent bodies in one of the three universities involved in the PhD OC.

6. Processos

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

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

Os objetivos de aprendizagem deste ciclo de estudos foram definidos de forma a que os estudantes adquiram uma formação teórica e prática excelente que os prepare para lidar com os desafios constantes da investigação científica que se espera exigente, competitiva e dinâmica. A aposta neste ciclo de estudos é diferenciadora focando-se em conteúdos das ciências biomédicas, do envelhecimento e das doenças crónicas. Os objetivos de aprendizagem são específicos em cada curso e o processo de ensino/aprendizagem baseia-se na resolução de questões científicas que permitem o desenvolvimento de um pensamento crítico. É valorizado o trabalho em equipa e a cooperação entre estudantes, através do recurso frequente a trabalhos de grupo. As metodologias de avaliação contribuem simultaneamente para a operacionalização dos objetivos e para a medição do seu grau de cumprimento.

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 learning objectives of this study cycle have been defined so that students acquire excellent theoretical and practical training that prepares them to deal with the challenges of scientific research that is expected to be demanding, competitive and dynamic. The emphasis in this study cycle focus on contents of biomedical sciences in aging and chronic diseases. The learning objectives are specific to each course and the teaching/learning process is based on solving scientific questions that promote the development of critical thinking. Teamwork and student cooperation are valued through the frequent use of group work. The evaluation methodologies contribute simultaneously to the operationalization of the objectives and to the measurement of their degree of compliance.

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

Em resultado do processo sistemático de avaliação das Unidades Curriculares pelos alunos, após a realização das mesmas, promovem-se adequações aos programas, de modo a melhorar os conteúdos e a articulação entre os vários temas abordados. As UCs com classificação global inferior a Bom, são alvo de revisão e reavaliação, após reunião do Coordenador do Doutoramento na Instituição com o Regente da Unidade Curricular em questão.

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

As a result of the systematic process of evaluation of the Curricular Units by the students, after the accomplishment of these ones by the students, adaptations are promoted to the programs, in order to improve the contents and the integration of the several subjects addressed. The Curricular Units receiving a weak global classification by the students are reviewed. The PhDOC Coordinator at each Institution is responsible to supervised the process with the Curricular Unit Coordinator.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa X - Métodos e Técnicas de Investigação

6.2.1.1. Unidade curricular:

Métodos e Técnicas de Investigação

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

Henrique Manuel Paixão dos Santos Girão (26)

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

Alexandrina Mendes (4), Ana Paula Silva (4), Ana Rego (4), Cláudia Pereira (12), Duarte Barral (4), Emília Monteiro (4), Inês Baldeiras (4), Isabel Carreira (4), João Pedro Barreto (4), João Ramalho Santos (4), Mário Simões (4), Patricia Maciel (4), Paulo Pereira (4), Teresa Rosete (4)

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

Com a unidade curricular Métodos e Técnicas de Investigação pretende-se que os estudantes sejam capazes de identificar e selecionar um conjunto de metodologias e técnicas que sejam apropriadas para testar uma determinada hipótese científica, integrada numa proposta de projecto de investigação. Para isso os alunos serão expostos às mais modernas técnicas e metodologias usadas no âmbito da investigação biomédica e psicológica na área do envelhecimento, permitindo não só uma melhor compreensão dos conteúdos técnicos e científicos descritos na literatura, mas dando também a conhecer aquilo que poderão ser as ferramentas mais adequadas e úteis para responder às questões científicas levantadas ao longo do trabalho de investigação conducente à tese de doutoramento. Pretende-se, ainda, que os estudantes adquiram as competências necessárias para elaborar uma proposta de projecto de investigação científica.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The overall aim of this course is to provide students with research competences and transferable skills necessary to design a scientific research project, including generic laboratory techniques and methods used in biomedical research. The course includes a first more technical-oriented module on "Laboratory Techniques", in which experienced specialist will be presenting the most recent advances in various biomedical research techniques, particularly relevant in the context of basic, translational and clinical research. In the two other modules, will be covered formal and scientific aspects of a grant proposal. In this context, the groups of students, integrating a multidisciplinary team of 3-4 people, have to prepare a scientific grant proposal, on a scientific field identified by the coordinators. These proposals will be further discussed and improved with the help of a panel of scientists specialists in the theme approached by each project.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Como escrever um artigo científico e elaborar uma proposta de projecto de investigação científica competitivo e ganhador; Comunicação em Ciência; Publicações e Patentes versus Publicações ou patentes
2. Investigação básica em envelhecimento e doenças crónicas
3. Investigação em mecanismos moleculares na doença metabólica
4. Conceitos avançados em metodologias de investigação biomédica e avaliação neuropsicológica na área do envelhecimento
5. Investigação Clínica em Doenças Neurodegenerativas
6. Ciências de animais de laboratório
7. Modelos animais de envelhecimento
8. Bioimagem funcional
9. Bioimagem Celular
10. Bioestatística e Bioinformática
11. Fundamentos de Genética, desenvolvimento e doenças crónicas
12. Ensaio Clínicos e Novas abordagens terapêuticas e preventivas
13. Avaliação Neuropsicológica e Envelhecimento Cognitivo: Adaptação e aferição de instrumentos de avaliação neuropsicológica para a população portuguesa - crianças, adolescentes, adultos e idosos

6.2.1.5. Syllabus:

1. How to design a novel and competitive grant proposal
2. Molecular mechanisms in metabolic disease
3. Research in neuropsychology of ageing
4. Clinic Research in Neurodegenerative Diseases
5. Animal models of ageing
6. Functional bioimaging
7. Cellular Bioimaging
8. Biostatistic
9. Foundations of genetics and chronic diseases
10. Clinical Trials and new therapeutical approaches
11. Neuropsychology evaluation and cognitive ageing

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

Os conteúdos científicos e técnicos apresentados por especialistas de reconhecido mérito científico, constituem ferramentas essenciais para os alunos poderem elaborar e apresentar uma proposta de projecto de investigação científica coerente e competitivo, de acordo com os mais elevados padrões de qualidade e exigência. No final destas apresentações pretende-se que os alunos tenham uma visão ampla e abrangente que lhes permita compreender a importância de uma equipa multidisciplinar, para o sucesso e avanço da investigação em ciências da saúde e biomedicina, em particular no âmbito da investigação em Envelhecimento e Doenças Crónicas. As competências adquiridas no âmbito desta unidade curricular são particularmente úteis para a elaboração da proposta de projecto de investigação, relativo ao projecto de doutoramento, que o aluno tem que apresentar no final do primeiro ano.

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

A main aim of this course is to provide students with the competencies and knowledge needed to elaborate a original multidisciplinary and an integrative research project. Another objective is to give students a wide and comprehensive perspective of the biomedical research that allows them to understand and realize the importance of a multi and interdisciplinary team. These competencies will be further useful when students have to elaborate the PhD project proposal.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O curso será leccionado, na sua grande maioria, sob a forma de seminários. Sempre que possível, os estudantes terão oportunidade de ter contacto com algumas das técnicas e tecnologias apresentados, sob a forma de aulas práticas em ambiente de laboratório.

No âmbito desta Unidade Curricular os estudantes são encorajados e intervir e participar de forma activa na discussão dos temas apresentados. Para além disso, os estudantes terão que elaborar e apresentar na forma escrita e oral, perante

um painel de especialistas na área temática abordada, uma proposta de projecto de investigação, A avaliação será feita com base na participação activa e crítica no âmbito dos seminários apresentados, assim como na apresentação oral e escrita da proposta de projecto e na sua discussão com o painel de avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Seminars and presentation and discussion of a scientific grant proposal.
Evaluation will be based on the written and oral presentation of the proposal*

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

Os conteúdos científicos e técnicos apresentados por especialistas convidados, constituem ferramentas essenciais para os alunos poderem elaborar e apresentar uma proposta de projecto de investigação científica. As competências adquiridas no âmbito desta unidade curricular são particularmente úteis para a elaboração da proposta de projecto de investigação, relativo ao projecto de doutoramento, que o aluno tem que apresentar no final do primeiro ano

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

The scientific contents presented by reputed invited scientists in the field will constitute vital tools for the students to design and present a scientific grant proposal. The competencies gathered in this Curricular Unit can be particularly useful for students to elaborate the Thesis Proposal, by the end of the first year.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Selected papers from international scientific journals in the areas of molecular biology and biochemistry

Mapa X - Rotação Laboratorial I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Rotação Laboratorial I

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

Duarte Custal Barral (9)

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

Alisson Gontijo (7), António Jacinto (7), Cláudia Almeida (8), Gabriela Silva (7), Helena Soares (7), Helena Vieira (7), Jacinta Serpa (7), Maria Paula Macedo (7), Paulo Pereira (7), Rita Teodoro (5), Sílvia Conde (7), Susana Lopes (5)

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

Esta unidade curricular (UC) destina-se a preparar os alunos para a realização de um trabalho laboratorial conducente à prossecução de um doutoramento nas áreas de envelhecimento e doenças crónicas e a expor os alunos a diferentes temas e técnicas laboratoriais com que não estejam familiarizados. Pretende-se que os alunos adquiram competências no laboratório como o planeamento de uma experiência, a realização da mesma e a análise dos resultados. Pretende-se ainda que os alunos consigam interpretar esses mesmos resultados, descobrindo a razão de eventuais falhas e problemas e estratégias para ultrapassar os mesmos. No final, é esperado que o aluno tenha adquirido conhecimentos técnicos específicos e o conhecimento genérico do que é partir de uma questão, encontrar estratégias para a responder e interpretar a resposta que os dados experimentais sugerem. Preparar os alunos para a comunicação escrita e oral dos resultados obtidos e discussão desses mesmos resultados com uma audiência.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit (UC) aims to prepare the students for the laboratory work of their PhD thesis in research areas in aging and chronic diseases. Moreover, it aims to give students training in techniques and methods with which they are not familiar yet. It is expected that the students acquire laboratory skills such as planning of an experiment, performing it and analyzing the results. It is also expected that the students learn how to interpret the results and find the reasons behind failures and problems and strategies to overcome these. At the end, the students should have acquired knowledge about specific techniques and most of all the general knowledge of what it means starting from a scientific question, finding strategies to answer it and interpret the meaning of the experimental data. Another important goal is to endow the students with oral and written communication skills and the discussion of the work with an audience.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- Mecanismos moleculares de doença
- Interação hospedeiro-patogénio
- Morfogénese e reparação de tecidos
- Regulação ciliar e doenças relacionadas

- *Oncobiologia*
- *Doenças metabólicas*
- *Tráfego neuronal e envelhecimento*
- *Morte celular e doenças relacionadas*
- *Resposta imunitária e doenças vasculares*
- *Doenças respiratórias*
- *Doenças reumatológicas*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Molecular Mechanisms of Disease*
- *Host-pathogen interaction*
- *Tissue morphogenesis and repair*
- *Cilia regulation and disease*
- *Oncobiology*
- *Metabolic disorders*
- *Neuronal trafficking in aging*
- *Cell death and disease*
- *Immune response and vascular diseases*
- *Respiratory diseases*
- *Rheumatological diseases*

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

Os temas selecionados estão na linha da frente da investigação biomédica e translacional moderna em envelhecimento e doenças crónicas. Em conjunto, usam as mais variadas técnicas, desde a biologia molecular à biologia celular, passando pela genética e pelos modelos animais de doença. Permitem ainda o contacto dos estudantes com a investigação translacional e clínica. A oferta variada visa dar aos estudantes o maior leque de escolha possível dentro das áreas e técnicas relevantes.

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

The selected areas are at the forefront of modern biomedical and translational research in aging and chronic diseases. Together, they use a variety of techniques from cell and molecular biology to genetics and animal models of disease. They also allow the students to contact with clinical and translational research. The broad offer of themes aims to give the students a breath of options in the relevant areas of research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino desta UC será sobretudo prático. Todas as técnicas serão primeiro demonstradas e só depois o aluno, sob supervisão, irá pô-las em prática. Diariamente, será discutido com o orientador o plano das experiências a efetuar e as dúvidas esclarecidas. O aluno deverá perceber porque é que a metodologia em causa é a melhor para responder à pergunta em causa. Será também revisto o protocolo em pormenor. Quando o protocolo terminar ou no mínimo semanalmente o aluno deverá discutir com o orientador os resultados obtidos, a sua interpretação e qual o seguimento mais lógico de determinada experiência.

A avaliação terá em conta a elaboração de um relatório escrito que deve ser entregue em data a acordar com o orientador responsável pelo trabalho laboratorial, a apresentação e defesa do mesmo e o parecer do orientador responsável pelo trabalho laboratorial. Cada uma destas componentes terá um peso de 1/3 na nota final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching of this UC is essentially practical. All the techniques will be first demonstrated and the student will afterwards apply them under proper supervision. Daily, the supervisor will discuss the experimental plan and the student questions answered. The student is expected to understand why the experimental strategy is the most adequate to answer the initial question. The detailed protocol will also be reviewed with the student. When the experiment ends, or at least weekly, the student and the supervisor will discuss the results obtained and possible interpretations, deciding together what is the most logical next step.

The evaluation will be based on a written report that should be handed in a pre-established date, the oral presentation of this report and finally the evaluation of the supervisor. Each one of these will weight 1/3 of the final score

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

O acompanhamento do orientador desempenhará um papel fundamental na aquisição das competências pretendidas. No entanto, o aluno será encorajado a realizar as experiências por si próprio para perceber as dificuldades encontradas. A discussão das melhores abordagens experimentais e da interpretação dos resultados permitirá ao aluno perceber as razões para escolher determinada estratégia e qual a interpretação mais correta dos resultados. Com este conhecimento, o aluno deverá propor sugestões de melhoramentos experimentais ou de mudança de estratégia para ultrapassar os problemas encontrados.

A elaboração de um relatório permitirá ao aluno adquirir competências na descrição escrita das experiências e dos resultados obtidos, assim como da interpretação mais lógica dos mesmos. Finalmente, a apresentação preparará os alunos para a comunicação oral dos trabalhos realizados e discussão dos mesmos.

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

The student's supervision will play a crucial role in the acquisition of the intended skills. However, the student will be encouraged to perform the experiments by him/herself to experience any difficulties encountered. The discussion of the best experimental approach and the interpretation of the results will allow the student to understand the reasons behind the selection of a certain strategy and what is the most correct interpretation of the data collected. With this knowledge, the student will be able to propose suggestions and technical improvements or a change of strategy to overcome the problems faced.

The writing of the report will allow the student to develop written skills on the description of the experiments and respective results, as well as about the most logical interpretation of those results. Finally, the presentation will prepare the students for the oral communication of the work performed and the discussion of that work.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Molecular cloning : a laboratory manual / Joseph Sambrook, David W. Russell, Cold Spring Harbor, N.Y. : Cold Spring Harbor Laboratory.

Current protocols in Cell Biology, Cell Culture, Imaging and Microscopy, Molecular Biology and Supporting Lab Techniques, John Wiley & Sons

International journals of reference such as Nature, Science, Cell, PNAS

Mapa X - Rotação Laboratorial II**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Rotação Laboratorial II

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

Henrique Manuel Paixão dos Santos Girão (10)

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

Ana Bela Sarmiento (9), Ana Raquel Santiago (6), Ana Rego (9), Cláudia Pereira (6), Francisco Ambrósio (6), Isabel Carreira (6), Isabel Santana (6), Lino Ferreira (5), Lino Gonçalves (5), Manuela Grazina (6), Paula Moreira (5), Raquel Seíça (5), Sandra Cardoso (6)

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

As Rotações Laboratoriais, com uma duração de 4 semanas, pretendem iniciar os alunos, no primeiro ano do curso, na prática de investigação científica e serão sempre realizados em laboratórios de reconhecido mérito e nos quais decorram projectos de investigação susceptíveis de incluir alunos por períodos de tempo limitados. No contexto das Rotações Laboratoriais o estudante deverá ser capaz de se inserir num grupo de investigação, tomando contacto com o dia-a-dia da investigação concreta em termos de problemas, metodologias, linguagens, relações interpessoais, planeamento de experiência e avaliação crítica de resultados obtidos. Deverá igualmente ser capaz de avaliar criticamente a razoabilidade e exequibilidade de diferentes projetos a prazo. Com as Rotações Laboratoriais pretende-se ainda que os estudantes possam fazer uma escolha mais informada acerca do grupo e tema de investigação onde pretendem realizar os estudos conducentes á sua tese de doutoramento

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit (UC) aims to prepare the students for the laboratory work of their PhD thesis in research areas in aging and chronic diseases. Moreover, it aims to give students training in techniques and methods with which they are not familiar yet. It is expected that the students acquire laboratory skills such as planning of an experiment, performing it and analyzing the results. It is also expected that the students learn how to interpret the results and find the reasons behind failures and problems and strategies to overcome these. At the end, the students should have acquired knowledge about specific techniques and most of all the general knowledge of what it means starting from a scientific question, finding strategies to answer it and interpret the meaning of the experimental data. Another important goal is to endow the students with oral and written communication skills and the discussion of the work with an audience.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Proteostase, envelhecimento e doença

. O papel da ivabradina no micocardio em isquemia-reperusão

. A desregulação transcripcional e disfunção mitocondrial na doença de Huntington's

. Disfunção da autofagia na doença de Huntington's: proteção pela Rab7

. Stress do RE e controlo de qualidade proteico

. Bigenómica Translacional and farmacogenómica – potencial clinico

. Diabetes e envelhecimento cerebral

6.2.1.5. Syllabus:

- . *Proteostasis, ageing and disease*
- . *The role of ivabradine on myocardial ischemia-reperfusion*
- . *Transcriptional deregulation and mitochondrial dysfunction in Huntington's disease*
- . *Autophagic dysfunction in Parkinson's Disease: Rab7 protection*
- . *ER-stress and protein quality control*
- . *Translational bigenomics and Pharmacogenomics – clinical potential*
- . *Diabetes and brain ageing*

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

Um dos objectivos das R.L. é expor os alunos a situações concretas de investigação, dando-lhe a oportunidade de analisar “in loco” e de forma crítica projectos de investigação em curso. A estrutura curricular do PhDOC prevê a realização de 3 RL, cada uma com a duração de 4 semanas, e realizada em cada uma das 3 Instituições participantes – CNC/IBILI, ICVS/3Bs e CEDOC. A rotatividade dos alunos pelas várias instituições, com competências científicas e recursos tecnológicos complementares, permitirá não só uma formação técnica e científica mais abrangente, integrativa e coerente. Assim, a realização de 3 RL em grupos de investigação focados em temas diferentes, e/ ou utilizando metodologia variadas, permitirá ao aluno não só alargar o espectro de ferramentas disponíveis, como também identificar grupos que poderão vir a ser úteis no contexto do trabalho de investigação conducente á tese de doutoramento.

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

The selected areas are at the forefront of modern biomedical and translational research in aging and chronic diseases. Together, they use a variety of techniques from cell and molecular biology to genetics and animal models of disease. They also allow the students to contact with clinical and translational research. The broad offer of themes aims to give the students a breath of options in the relevant areas of research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No âmbito das Rotações Laboratoriais pretende-se que os alunos acompanhem os trabalhos de investigação em curso nos laboratórios de acolhimento. Durante este período, o aluno será acompanhado por um tutor, tipicamente um posdoc, que se encarregará de explicar os procedimentos experimentais a decorrer a cada momento. Para além disso, deve ser estimulada a participação do aluno, tanto no desenho de novas experiências, incluindo a identificação da hipótese a testar e a adequação da metodologia a usar, como na análise crítica dos resultados obtidos. Sempre que possível, deverá ser dada a possibilidade ao aluno de realizar alguns procedimentos experimentais, de forma independente, contribuindo, desta forma, para a aquisição de competências técnicas. No final, o aluno deverá fazer uma apresentação oral elaborar um relatório, na forma de artigo científico, do trabalho acompanhado e/ ou desenvolvido pelos seus próprios meios.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching of this UC is essentially practical. All the techniques will be first demonstrated and the student will afterwards apply them under proper supervision. Daily, the supervisor will discuss the experimental plan and the student questions answered. The student is expected to understand why the experimental strategy is the most adequate to answer the initial question. The detailed protocol will also be reviewed with the student. When the experiment ends, or at least weekly, the student and the supervisor will discuss the results obtained and possible interpretations, deciding together what is the most logical next step.

The evaluation will be based on a written report that should be handed in a pre-established date, the oral presentation of this report and finally the evaluation of the supervisor. Each one of these will weight 1/3 of the final score.

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

(3000 caracteres disponíveis)

No decurso das Rotações Laboratoriais pretende-se que o aluno adquira conhecimentos científicos e competências técnicas e metodológicas em áreas de especialização do laboratório de acolhimento. Assim, e com o objectivo de 1) estimular a “criatividade” científica, 2) o espírito crítico e 3) a capacidade de análise e integração dos resultados obtidos no estado actual do conhecimento, numa determinada matéria, o aluno, no âmbito de Rotação Laboratorial I, deverá participar, de forma activa e crítica, na 1) identificação e elaboração da questão científica a testar, 2) desenho do protocolo experimental, incluindo metodologias, e 3) interpretação dos resultados obtidos. No geral, com esta abordagem, pretende-se que o aluno entenda, num contexto real, todo o processo de investigação e método científico, desde a elaboração de uma hipótese, as formas de a testar e os resultados obtidas, confrontando-os com a hipótese inicial. No final, e caso a hipótese se confirme, o aluno deverá ser capaz de propor experiências que dêem continuidade ao projecto ou, caso contrario, propor uma nova hipótese e um “caminho” alternativo. Com o objectivo de fornecer ao aluno competências técnicas em áreas específicas, permitindo-lhe, ao mesmo tempo, alguma autonomia, este será encorajado, sempre que possível, a levar a cabo, de forma independente, algumas tarefas laboratoriais.

A elaboração de um relatório permitirá ao aluno adquirir competências na descrição escrita das experiências e dos resultados obtidos, assim como da interpretação mais lógica dos mesmos. Finalmente, a apresentação preparará os alunos para a comunicação oral dos trabalhos realizados e discussão dos mesmos.

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

The student's supervision will play a crucial role in the acquisition of the intended skills. However, the student will be encouraged to perform the experiments by him/herself to experience any difficulties encountered. The discussion of the best experimental approach and the interpretation of the results will allow the student to understand the reasons behind the selection of a certain strategy and what is the most correct interpretation of the data collected. With this knowledge, the student will be able to propose suggestions and technical improvements or a change of strategy to overcome the problems faced.

The writing of the report will allow the student to develop written skills on the description of the experiments and respective results, as well as about the most logical interpretation of those results. Finally, the presentation will prepare the students for the oral communication of the work performed and the discussion of that work

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Artigos científicos / Scientific papers

Mapa X - Rotação Laboratorial III**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Rotação Laboratorial III

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

Maria Margarida Teles de Vasconcelos Correia-Neves (2)

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

António Gil Castro (7), António Salgado (7), Armando Almeida (7), Fátima Baltazar (7), Fernando Rodrigues (7), Joana Palha (7), João Carlos Sousa (7), João Cerqueira (7), João Oliveira (7), Jose Pêgo (5), Nuno Osório (7), Paula Ludovico (7), Tiago Gil Oliveira (6)

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

Esta UC destina-se a preparar os alunos para a realização de um trabalho laboratorial conducente à prossecução de um doutoramento nas áreas de envelhecimento e doenças crónicas e a expor os alunos a diferentes temas e técnicas laboratoriais com que não estejam familiarizados. Com esta UC pretende-se que os alunos adquiram competências no laboratório como o planeamento de uma experiência, a realização da mesma e a análise dos resultados. Pretende-se ainda que os alunos consigam interpretar esses mesmos resultados, descobrindo a razão de eventuais falhas e problemas e estratégias para ultrapassar os mesmos. No final, é esperado que o aluno tenha adquirido conhecimentos técnicos específicos assim como o conhecimento genérico do que é partir de uma questão, encontrar estratégias para a responder e interpretar a resposta que os dados experimentais sugerem. Outro dos objetivos é preparar os alunos para a comunicação escrita e oral dos resultados obtidos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit (UC) aims to prepare the students for the laboratory work of their PhD thesis in research areas in aging and chronic diseases. Moreover, it aims to give students training in techniques and methods with which they are not familiar yet. It is expected that the students acquire laboratory skills such as planning of an experiment, performing it and analyzing the results. It is also expected that the students learn how to interpret the results and find the reasons behind failures and problems and strategies to overcome these. At the end, the students should have acquired knowledge about specific techniques and most of all the general knowledge of what it means starting from a scientific question, finding strategies to answer it and interpret the meaning of the experimental data. Another important goal is to endow the students with oral and written communication skills and the discussion of the work with an audience.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Regulação mediada por citocinas na resposta imunitária inata a infeções crónicas por bactérias, vírus e fungos;*
- *Mecanismos e distúrbios da resposta imunitária adquirida a infeções crónicas por bactérias, fungos e vírus*
- *Novas terapias para tratar infeções por bactérias, vírus e fungos;*
- *Alterações crónicas do sistema imunitário em doentes infetados por HIV;*
- *Mecanismos celulares e moleculares responsáveis pela imunocenesencia do sistema imunitário no idoso;*
- *Apoptose a autofagia no contexto das doenças crónicas (cancro, infeção e doenças do sistema nervoso central);*
- *Interação entre o sistema nervoso central e o sistema imunitário com o envelhecimento e no contexto de doenças crónicas;*
- *Mecanismos moleculares e celulares responsáveis por doenças crónicas do sistema nervoso central e dor;*
- *Interação entre inflamação, obesidade e distúrbios metabólicos;*
- *Novos métodos cirúrgicos para tratar doenças crónicas e do desenvolvimento;*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Cytokine regulation of the innate immune response to chronic bacterial, viral and fungal infections;*
- *Mechanisms and alterations of the acquired immune response to bacterial, fungal and viral infections;*
- *Novel therapies for chronic mycobacterial infections;*
- *Chronic alterations of the immune system in patients with HIV infections;*
- *Molecular and Cellular mechanisms responsible for the immunosenescence of the immune system in aging;*
- *Autophagy and apoptosis in the context of chronic diseases*
- *The interaction between the nervous system and the immune system in aging and chronic diseases;*
- *The effects of stress in adults and early life the Central Nervous System and other organic systems;*
- *The cellular and molecular mechanisms responsible for chronic diseases of the central nervous system and pain;*
- *Inflammation, obesity and other metabolic disorders;*
- *Novel surgical methods to treat chronic and developmental diseases*

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

Os temas selecionados estão na linha da frente da investigação biomédica e translacional moderna em envelhecimento e doenças crónicas. Em conjunto, usam as mais variadas técnicas, desde a biologia molecular à biologia celular, passando pela genética e pelos modelos animais de doença. Permitem ainda o contacto dos estudantes com a investigação translacional e clínica. A oferta variada visa dar aos estudantes o maior leque de escolha possível dentro das áreas e técnicas relevantes.

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

The selected areas are at the forefront of modern biomedical and translational research in aging and chronic diseases. Together, they use a variety of techniques from cell and molecular biology to genetics and animal models of disease. They also allow the students to contact with clinical and translational research. The broad offer of themes aims to give the students a breath of options in the relevant areas of research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino desta UC será sobretudo prático. Antes de começar a rotação laboratorial, o aluno terá de estar familiarizado com as bases teóricas do trabalho e das técnicas a utilizar, bem como de todos os procedimentos de segurança e boas práticas relacionados. Todas as técnicas serão primeiro demonstradas e só depois o aluno, sob supervisão, irá pô-las em prática. Diariamente, será discutido com o orientador o plano das experiências a efetuar e as dúvidas esclarecidas. A avaliação terá em conta a elaboração de um relatório escrito (5000 palavras, em Inglês, no formato de artigo científico) que deve ser entregue em data a acordar com o orientador responsável pelo trabalho laboratorial, a apresentação e defesa do mesmo (duração de 10 minutos com discussão de 10 minutos que deverá ser feita em Inglês) e o parecer do orientador responsável pelo trabalho laboratorial. Cada uma destas componentes terá um peso de 1/3 na nota final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching of this UC is essentially practical. Before the rotation starts, the student is expected to be familiar with the theoretical bases of the work and the techniques that will be used, as well as the safety and hygiene rules in a laboratory. All the techniques will be first demonstrated and the student will afterwards apply them under proper supervision. Daily, the supervisor will discuss the experimental plan and the student questions answered. The student is expected to understand why the experimental strategy is the most adequate to answer the initial question. The evaluation will be based on a written report (5000 words, in English and in the format of a scientific article) that should be handed in a pre-established date, the oral presentation of this report (10 minutes presentation and 10 minutes for discussion, in English) and finally the evaluation of the supervisor. Each one of these will weight 1/3 of the final score.

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

O acompanhamento do orientador desempenhará um papel fundamental na aquisição das competências pretendidas. No entanto, o aluno será encorajado a realizar as experiências por si próprio para perceber as dificuldades encontradas. A discussão das melhores abordagens experimentais e da interpretação dos resultados permitirá ao aluno perceber as razões para escolher determinada estratégia e qual a interpretação mais correta dos resultados. Com este conhecimento, o aluno deverá propor sugestões de melhoramentos experimentais ou de mudança de estratégia para ultrapassar os problemas encontrados. A elaboração de um relatório permitirá ao aluno adquirir competências na descrição escrita das experiências e dos resultados obtidos, assim como da interpretação mais lógica dos mesmos. Finalmente, a apresentação preparará os alunos para a comunicação oral dos trabalhos realizados e discussão dos mesmos.

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

The student's supervision will play a crucial role in the acquisition of the intended skills. However, the student will be encouraged to perform the experiments by him/herself to experience any difficulties encountered. The discussion of the best experimental approach and the interpretation of the results will allow the student to understand the reasons behind the selection of a certain strategy and what is the most correct interpretation of the data collected. With this knowledge, the student will be able to propose suggestions and technical improvements or a change of strategy to overcome the

problems faced.

The writing of the report will allow the student to develop written skills on the description of the experiments and respective results, as well as about the most logical interpretation of those results. Finally, the presentation will prepare the students for the oral communication of the work performed and the discussion of that work.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Molecular cloning : a laboratory manual / Joseph Sambrook, David W. Russell, Cold Spring Harbor, N.Y. : Cold Spring Harbor Laboratory.

Current protocols in Cell Biology, Cell Culture, Imaging and Microscopy, Molecular Biology and Supporting Lab Techniques, John Wiley & Sons

International journals of reference such as Nature, Science, Cell, PNAS

Mapa X - Envelhecimento e Doenças Crónicas I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Envelhecimento e Doenças Crónicas I

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

Henrique Manuel Paixão dos Santos Girão (10)

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

Ana Bela Sarmiento (3), Ana Rego (3), Anabela Mota Pinto (3), António Freire (2), Barbara Gomes (2), Cláudia Pereira (2), António Francisco Ambrósio (2), Isabel Carreira (2), Isabel Santana (2), João Malva (2), Lino Ferreira (2) Lino Gonçalves (2), Manuel Veríssimo (2), Manuela Grazina (2), Maria Filomena Botelho (2), Paula Moreira (2)

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

Os principais objectivos da Unidade Curricular são:

- 1. Desenvolver conceitos gerais sobre o processo de envelhecimento.*
- 2. Caracterizar os mecanismos biológicos do envelhecimento.*
- 3. Identificar os mecanismos fisiopatológicos do envelhecimento dos diferentes tecidos e órgãos.*
- 4. Compreender os processos celulares e moleculares subjacentes à relação entre envelhecimento e doença, nomeadamente, doenças neurodegenerativas, doença metabólica, cardiovascular, inflamatória e cancro*
- 5. Identificar potenciais estratégias terapêuticas numa perspectiva de medicina personalizada do idoso*
- 6. Compreender o impacto socioeconómico do envelhecimento e a relevância do desenvolvimento de técnicas de “assisted-living” na qualidade de vida do idoso.*

Com esta unidade curricular pretende-se que o aluno adquira as competências que lhe permitam, no âmbito da sua tese, desenvolver um trabalho de investigação interdisciplinar, complementar e inclusivo.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main goals of this Curricular Unit are:

- 1. To develop a general knowledge and concepts related to the process of aging.*
- 2. To characterize the biological mechanisms of ageing*
- 3. To identify the physiopathology of ageing of different tissues and organs*
- 4. To understand the cellular and molecular processes associated with relationship of ageing and disease, such as neurodegenerative, metabolic, cardiovascular, and inflammatory and cancer diseases.*
- 5. To identify potential therapeutic strategies under the perspective of a personalized medicine in the elderly*
- 6. To understand the socio-economic impact of ageing and the relevance of assisted-leaving technologies to the quality of life in the elderly.*

We aim the students develop the skills that will allow the integration of knowledge and to perform interdisciplinary research projects.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Envelhecimento – uma abordagem interdisciplinar e integrativa*
- 2. Mecanismos celulares e moleculares do envelhecimento*
- 3. Mecanismos fisiopatológicos do envelhecimento e a síndrome de fragilidade do idoso*
- 4. O envelhecimento como factor de risco de diferentes patologias: doença neurodegenerativa, inflamação, doença metabólica, doença cardiovascular e cancro*
- 5. Alterações de memória e deterioração cognitiva no idoso. A importância do treino cognitivo*
- 6. Farmacogenómica e Farmacogenética como estratégias em Medicina Personalizada no idoso*
- 7. Farmacocinética e farmacoepidemiologia no idoso*
- 8. Medicina Regenerativa e estratégias anti-envelhecimento*

9. *Desenvolvimento de sistemas informáticos inteligentes de monitorização no contexto de “Assisted living”*
10. *Questões Psicossociais do Envelhecimento e Intervenção Psicoterapêutica com idosos*
11. *Economia da Saúde numa sociedade envelhecida: Investigação em sistemas e serviços de saúde e a qualidade de vida do idoso*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *An interdisciplinary and integrative approach to ageing*
2. *Cellular and molecular mechanisms of ageing*
3. *Physiopathology of ageing and frailty in the elderly*
4. *Ageing as a risk factor to various pathologies: neurodegenerative diseases, metabolic, inflammatory and cardiovascular diseases and cancer*
5. *Memory alterations and cognitive decline in the elderly. The role of cognitive training*
6. *Pharmacogenetics and pharmacogenomics as strategies in personalized medicine in the elderly*
7. *Pharmacokinetics and pharmacoepidemiology in ageing*
8. *Regenerative Medicine and anti-ageing strategies*
9. *Development of intelligent informatics monitoring systems in assisted –living*
10. *Psychosocial questions and psychotherapeutic interventions in the elderly*
11. *Economy of health in an aged society: research in health services and systems and quality of life of the elderly*

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

A análise dos mecanismos celulares e moleculares do envelhecimento que permitem compreender a fragilidade e o risco acrescido de desenvolvimento de diferentes patologias no idoso, é fundamental para a sua aplicação, quer no contexto da investigação básica quer numa perspectiva mais aplicada. O principal objetivo desta unidade curricular, considerada estruturante, é fornecer aos alunos, com formação em áreas científicas e técnicas diversas, conhecimentos fundamentais e abrangentes em temas relacionados com a investigação em Envelhecimento e Doenças crónicas. Os conteúdos disponibilizados abordam temas variados e complementares, que vão desde a biologia celular e molecular, à psicologia, à terapêutica, até à economia e às áreas sociais. Com esta unidade curricular pretende-se que o aluno adquira as competências que lhe permitam, no âmbito da sua tese, desenvolver um trabalho de investigação interdisciplinar, complementar e inclusivo.

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

The analysis of the cellular and molecular mechanisms of ageing, that will allow understanding frailty and increased risk of disease in the elderly, is crucial to the development of fundamental and applied research in this field. The main goal of this core Unit is to give the students the opportunity to develop various scientific and technical skills and general knowledge in ageing and chronic diseases research. The themes taught give a broad perspective to the students, from a biological to a psychological, therapeutical, economic and social approach. The topics under study are presented under an integrated and coherent perspective. This Unit brings together investigators from different faculties and research institutes, thus allowing a multidisciplinary approach to the process of ageing. The students will have the opportunity to develop the skills to perform interdisciplinary research projects in ageing during their PhD training.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nessa unidade irão ser utilizadas as seguintes metodologias de ensino:

- a) *Cursos avançados*
- b) *Conferências / palestras sobre temas específicos*
- c) *Seminários/mesas redondas sobre áreas do programa mais controversas*
- d) *Realização de trabalhos de grupo e individuais com o objectivo de rever áreas do conhecimento teórico envolvido e de promover o método científico no levantamento de hipóteses de investigação*

A avaliação irá incluir:

- a) *A realização de um trabalho de síntese, em grupo, com apresentação de um artigo sobre um tema específico seleccionado no programa (25% da avaliação final)*
- b) *Apresentação e discussão de uma proposta para um projecto de investigação (30% da avaliação final)*
- c) *Realização de um teste de escolha múltipla (20% da avaliação final)*
- d) *Avaliação contínua (25% da avaliação final)*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In this curricular unit the following teaching methodologies will be used:

- a) *Advanced courses*
- b) *Conferences on specific subjects*
- c) *Workshops on subjects in the program that may raise more controversy*
- d) *Group and individual works/reports aiming to re-analyze particular areas of the subjects under discussion and the proposal of scientific hypothesis for a project in this field.*

The evaluation will include:

- a) *A synthesis work (group) and presentation of research papers focusing a specific subject in this field (25% of the final grade)*

- b) An individual report proposing an hypothesis for a research project in this area (30% of the final grade)*
- c) Multiple choice test (20% of the final grade)*
- d) Continuous evaluation (25% of the final grade)*

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

A metodologia de ensino/aprendizagem utilizada nesta unidade curricular baseia-se num programa de ensino teórico, com o objectivo de fornecer conceitos que poderão ser usados na realização de projectos de investigação conducentes à tese de doutoramento e ao desenvolvimento de projectos como pos-doc.

Pretende-se desenvolver o espírito crítico e promover a capacidade de raciocínio e de síntese sobre temas fundamentais e a aplicação desses conhecimentos no desenvolvimento de novas ideias.

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

This curricular unit is based on a theory-orientated teaching and learning program with the objective of providing the basic concepts that may be used in future research projects or other post-doc programs.

We aim to develop critical thinking the capacity of synthesis by the students and the ability to apply their knowledge in the development of new ideas or projects.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

International scientific journals in the areas of molecular biology and biochemistry, psychology, economy, informatics.

Selected papers from the journals: Neurobiology of Ageing, Mechanisms of Ageing and Disease and Aging Cell

Mapa X - Envelhecimento e Doenças Crónicas II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Envelhecimento e Doenças Crónicas II

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

Maria Margarida Teles de Vasconcelos Correia-Neves (3)

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

António Gil Castro (2), António Salgado (2), Armando Almeida (2), Fátima Baltazar (2), Fernanda Marques (2), Fernando Rodrigues (2), Joana Palha (3), João Carlos Sousa (3), João Cerqueira (3), João Oliveira (3), Jorge Pedrosa (3), Jose Pêgo (3), Nuno Osório (3), Patricio Costa (3), Paula Ludovico (3), Tiago Gil Oliveira (3)

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

- a) Desenvolver os conhecimentos gerais sobre doença crónica (DC) no contexto das doenças infecciosas, doenças metabólicas, doenças neurológicas doenças degenerativas associadas ao envelhecimento.*
- b) Identificar as características fisiopatológicas que a caracterizam a evolução crónica de doenças em sistemas orgânicos distintos, característicos dos diferentes tipos de patologias crónicas.*
- c) Reconhecer as alterações principais presentes na DC nomeadamente ao nível da resposta imunológica e da resposta metabólica.*
- d) Reconhecer aspetos particulares na alteração do funcionamento de órgãos definidos e da sua associação ao envelhecimento em caso de doença crónica.*
- e) Discutir os mecanismos que estão na base da não resolução de uma patologia nas suas fases iniciais e a sua transformação em doença crónica mais ou menos progressiva em diferentes contextos (doença metabólica, doença infecciosa, doença neurodegenerativa com ou sem ligação direta ao envelhecimento).*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- a) General understanding of chronic diseases in the context of infections, metabolic and neurologic degenerative diseases associated with aging.*
- b) Identification of physiopathological features that characterize the establishment of chronic diseases in the various organ systems.*
- c) Recognition of the main changes in the immunological and metabolic responses in the various chronic diseases.*
- d) Identify particular features of organ functioning and its relation to aging the chronic diseases.*
- e) Discuss the mechanisms that fail before onset and development of chronicity in the various contexts (metabolic, infectious, neurodegenerative diseases).*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- a) Infecção crónica: princípios moleculares e celulares.*
- b) Mecanismos reguladores do processo infeccioso crónico.*
- c) Componentes da resposta celular e molecular a doenças crónicas.*
- d) Exemplos de doenças crónicas: doenças infecciosas crónicas (infecção por micobactérias como Mycobacterium*

tuberculosis, Mycobacterium ulcerans e Mycobacterium avium e por vírus tal como o vírus da imunodeficiência humana; doenças degenerativas do sistema nervoso central associadas ou não ao envelhecimento; cancro)

e) Envelhecimento saudável e patológico: mecanismos moleculares e celulares.

f) Homeostasia do metabolismo cerebral na saúde e na doença.

g) Exemplos de doenças crónicas do sistema nervoso central associadas ao envelhecimento (doenças de Alzheimer e de Parkinson, doença vascular cerebral).

h) Doenças do metabolismo: mecanismos moleculares e celulares.

i) Exemplos de doenças do metabolismo associados com o envelhecimento (obesidade, diabetes, síndrome metabólico).

6.2.1.5. Syllabus:

a) Chronic infection: molecular and cellular mechanisms.

b) Examples of chronic infectious diseases (by Mycobacteria, such as Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium ulcerans e Mycobacterium avium, by vírus such as immunodeficiency vírus; cancer).

c) Normal and pathological aging: molecular and cellular mechanisms.

d) Examples of diseases of the chronic diseases of the central nervous system associated with aging (Alzheimer's disease, Parkinson's disease, stroke).

e) Diseases of the metabolism: molecular and cellular mechanisms.

f) Examples of metabolic diseases associated with aging (obesity, diabetes, metabolic syndrome).

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

Pretende-se com esta UC que os alunos adquiram bases científicas no contexto das doenças crónicas. A etiologia das doenças crónicas é muito diversificada e a sua fisiopatologia tem por base mecanismos que são distintos, dependendo da especificidade da doença, mas também mecanismos que tendem a ser comuns a várias patologias. Assim, os alunos serão expostos por um lado a esta diversidade de tipos de doenças crónicas desde a doença cancerígena, à doença infecciosa e doenças neurodegenerativas associadas ou não ao envelhecimento. Por outro lado o aluno será conduzido a entender os processos fisiopatológicos que podem ser comuns a várias destas patologias. A diversidade de temas é essencial para que o aluno possa numa segunda fase do seu percursos escolher um tema de investigação para desenvolver o seu projeto de investigação. Assim, esta unidade curricular pretende ser complementar às unidades curriculares rotações laboratoriais.

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

This curricular unit intends to provide students with the scientific basis of chronic diseases. While the etiology of chronic diseases is diverse, as are the underlying mechanisms, they seem to share common features. We will discuss with the students various chronic diseases, including cancer, infectious diseases and neurodegenerative diseases and their relation to aging. We consider that approaching these topics is of relevance for the students to decide about what specific theme to address during the thesis project, and also to determine the optional curricular units (including laboratory rotations) more appropriate to select during the program.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nessa unidade irão ser utilizadas:

e) Conferências / palestras sobre temas específicos

f) Seminários/mesas redondas sobre áreas do programa mais controversas

g) Realização de trabalhos de grupo e individuais com o objectivo de rever áreas do conhecimento teórico envolvido e de promover o método científico no levantamento de hipóteses de investigação

A avaliação irá incluir:

e) A realização de um trabalho de síntese, em grupo, com apresentação de uma revisão de um tema específico seleccionado no programa (25% da avaliação final)

f) A realização de um relatório de resolução/identificação de problemas como proposta base para um projecto potencial de investigação (25 da avaliação final)

g) Realização de um teste de resposta múltiplas (25% da avaliação final)

h) Avaliação contínua (25% da avaliação final)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In this unit there will be:

e) Conferences on specific subjects

f) Workshops on chapters of the program that may raise more controversy

g) Group and individual works/reports aiming at reviewing particular areas of the subjects under discussion and the proposal of scientific hypothesis for a project in this field.

The evaluation will include:

e) A synthesis work (group) to review a specific subject in this field (25% of the final grade)

f) An individual report proposing an hypothesis for a research project in this area (25% of the final grade)

g) Multiple choice test (25% of the final grade)

h) Daily evaluation (25% of the final grade)

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

Esta unidade curricular baseia-se num programa de ensino teórico e prático, com o objectivo de servir de fornecedor de conceitos que poderão servir de base para a realização de projectos de investigação ou especialização complementar futura.

Pretende-se promover a capacidade de síntese de temas fundamentais e a aplicação desses conhecimentos no desenvolvimento de novas ideias.

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

This curricular unit is based on a theory-and laboratory hands-on orientated teaching program with the objective of providing the basic concepts that may be used in future research projects or other post-doc programs.

We aim to develop the capacity of synthesis by the students and the ability to apply their knowledge in the development of new ideas or projects.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

International journals in the areas of chronic diseases.

Mapa X - Envelhecimento e Doenças Crónicas III**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Envelhecimento e Doenças Crónicas III

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

Duarte Custal Barral (4)

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

Ana Félix (4), António Jacinto (4), Cláudia Almeida (4), Gabriela Silva (3), Helena Vieira (3), Jacinta Serpa (3), José Alves (3), Maria Amália Botelho (4), Maria Emília Monteiro (4), Maria Paula Macedo (3), Paulo Pereira (3), Rita Teodoro (3)

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

a) Desenvolver os conhecimentos gerais sobre inflamação crónica (IC).

b) Identificar as características fisiopatológicas que a distinguem da evolução aguda e quais os factores que podem promover a evolução de uma para outra.

c) Caracterizar as alterações principais presentes na IC nomeadamente ao nível da resposta imunológica, da resposta metabólica, controlo oxidativo, apoptose e necrose celulares.

d) Identificar os mecanismos que permitem relacionar o processo inflamatório e o envelhecimento celular e tissular e orgânico.

e) Identificar aspectos particulares da importância da inflamação crónica na fisiopatologia de órgãos definidos e da sua associação ao envelhecimento (ex. sistema nervoso central e demências, vasos e aterosclerose, fígado e fibrose/cirrose)

f) Compreender os alvos terapêuticos possíveis para o controlo da IC, através da identificação de mecanismos farmacológicos directos e indirectos potencialmente úteis.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

a) Acquisition/development of general knowledge on chronic inflammation (CI)

b) Identify the pathophysiologic characteristics that distinguish chronic from acute inflammation and what are the main factors that may promote the evolution from one to the other.

c) Characterise the most important changes present in CI, with particular emphasis to the immune and metabolic responses, oxidation and apoptosis and cellular necrosis.

d) Identify the mechanisms that associate CI with aging at cellular, tissue and organ levels.

e) Identify particular aspects of CI in specific organs and its association with aging-related diseases (e.g. central nervous system and dementia, blood vessels and atherosclerosis, liver and fibrosis/cirrhosis)

f) Understand the possible therapeutic targets used to control CI, through the identification of direct and indirect pharmacologic mechanisms

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

a) Inflamação crónica: princípios moleculares e celulares

b) Mecanismos reguladores do processo inflamatório agudo e crónico

c) Componentes da resposta inflamatória: sistema imunológico, distúrbios metabólicos associados, stress oxidativo e morte celular.

d) Inflamação crónica e envelhecimento: princípios e mecanismos comuns

e) Exemplos de inflamação crónica: doença de Alzheimer e outras demências, aterosclerose, fibrose orgânica.

f) Farmacologia da inflamação: anti-inflamatórios não esteróides e esteróides, imunossuppressores e fármacos com acção anti-inflamatória indirecta (ex. estatinas, vitaminas, modeladores do eixo renina-angiotensina)

6.2.1.5. Syllabus:

- a) Molecular and cellular basis of chronic inflammation*
- b) Regulation of chronic and acute inflammatory response*
- c) Main components of the inflammatory response: immune system, metabolism, oxidative stress and cellular death*
- d) Principles and common pathways of chronic inflammation and aging*
- e) Examples of chronic inflammation: Alzheimer's disease and other dementias, atherosclerosis and organ fibrosis*
- f) Pharmacology of inflammation: Non-steroid anti-inflammatories, steroids, immunosuppressors and drugs with indirect effect on inflammation (statins, vitamins, renin-angiotensin blockers)*

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

A compreensão dos mecanismos que servem de base à resposta inflamatória é fundamental para a sua aplicação em áreas diferentes das ciências médicas, quer no contexto da investigação básica quer no contexto da prática clínica. Nesta unidade curricular pretendem-se abordar os vários aspectos da inflamação crónica, das suas fronteiras e da sua relação com a patologia em geral e com o envelhecimento em particular. Desta forma, cada um dos pontos considerados nos objectivos tem um equivalente directo na estrutura programática.

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

The understanding of the mechanisms that support inflammation is fundamental for its application in different areas of the medical science, from the basic research to the clinical practice. In this curricular unit, we intend to study the most important aspects of chronic inflammation, its frontiers and its relation with different pathologies in general and aging in particular. Therefore, each item on the objectives of this curricular unit has a direct match in the syllabus.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nessa unidade irão ser utilizadas:

- a) Conferências / palestras sobre temas específicos*
- b) Seminários/mesas redondas sobre áreas do programa mais controversas*
- c) Realização de trabalhos de grupo e individuais com o objectivo de rever áreas do conhecimento teórico envolvido e de promover o método científico no levantamento de hipóteses de investigação*

A avaliação irá incluir:

- a) A realização de um trabalho de síntese, em grupo, com apresentação de uma revisão de um tema específico seleccionado no programa (25% da avaliação final)*
- b) A realização de um relatório de resolução/identificação de problemas como proposta base para um projecto potencial de investigação (25 da avaliação final)*
- c) Realização de um teste de resposta múltipla (25% da avaliação final)*
- d) Avaliação contínua (25% da avaliação final)*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In this unit there will be:

- a) Conferences on specific subjects*
- b) Workshops on chapters of the program that may raise more controversy*
- c) Group and individual works/reports aiming at reviewing particular areas of the subjects under discussion and the proposal of scientific hypothesis for a project in this field.*

The evaluation will include:

- a) A synthesis work (group) to review a specific subject in this field (25% of the final grade)*
- a) An individual report proposing an hypothesis for a research project in this area (25% of the final grade)*
- b) Multiple choice test (25% of the final grade)*
- c) Daily evaluation (25% of the final grade)*

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

Esta unidade curricular baseia-se num programa de ensino teórico, com o objectivo de servir de fornecedor de conceitos que poderão servir de base para a realização de projectos de investigação ou especialização complementar futura. Pretende-se promover a capacidade de síntese de temas fundamentais e a aplicação desses conhecimentos no desenvolvimento de novas ideias.

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

This curricular unit is based on a theory-orientated teaching program with the objective of providing the basic concepts that may be used in future research projects or other post-doc programs.

We aim to develop the capacity of synthesis by the students and the ability to apply their knowledge in the development of new ideas or projects.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 12th edition, Philadelphia, Pa.: Saunders/Elsevier, 2011
Inflammation: Basic Principles and Clinical Correlates, John I. Gallin, 3rd edition, Lippincott Williams & Wilkins 1999
Fundamental Immunology, William Paul, 7th ed, Lippincott, Philadelphia, 2013
International journals in the areas of inflammation, immunology, molecular biology and biochemistry.

Mapa X - Projeto de Tese**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Projeto de Tese

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

Henrique Manuel Paixão dos Santos Girão (12)

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

Catarina Isabel Neno Resende de Oliveira(10), Duarte Barral (12), Margarida Correia Neves (11)

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

Na fase final do primeiro ano lectivo, o aluno deverá ser capaz de, juntamente com o orientador, elaborar uma proposta de projecto de investigação, bem estruturada e de grande relevo científico. A proposta de investigação será apresentada, na forma escrita, num formulário fornecido para o efeito, e na forma oral, perante um júri, que inclui, para além de elementos do Programa, um especialista na área/ temática proposta, e que é externo ao programa. Assim, pretende-se que o aluno adquira as competências necessárias para a elaboração de uma proposta de projecto de investigação, que constituirá a sua proposta de tese de doutoramento, que seja relevante do ponto de vista científico, respeitando os aspectos formais de um projecto de investigação. Dada a natureza interinstitucional deste programa, os alunos são fortemente encorajados a encontrar um projecto que inclua pelo menos duas das instituições participantes no programa, e uma orientação em parceria

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of the first school year, together with their supervisor, the student should be capable of writing a structured and scientifically relevant research project proposal. The research proposal will be presented, in written form using a specific form, and orally before a jury that includes, besides researchers/teachers of the Programme, a specialist in the field where the proposal is inserted that is external to the programme. Thus, within the scope of this curricular unit it is intended for the student to acquire the skills necessary to design a research project proposal that will constitute their doctoral theses proposal, which is scientifically relevant and respects the formal aspects of a research project. Given the interinstitutional nature of the programme, the students are strongly encouraged to find a project that includes at least two of the participating institutions, and a shared supervision.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

No final do primeiro ano lectivo, os alunos devem ter já identificado um tema para o projecto de tese, assim como os orientadores e os laboratórios de acolhimento, no qual desenvolverão os trabalhos de investigação conducentes á sua tese de doutoramento. O aluno deverá ser capaz de elaborar uma proposta de projecto de investigação, que aborde uma questão pertinente e nova, exequível com os recursos humanos e técnicos disponíveis, e no período de tempo previsto para um trabalho de doutoramento.

Para além de aspecto técnicos e científicos, pretende-se que o aluno domine aspectos mais formais da proposta, respeitando e “respondendo” de forma adequada a cada uma das secções que integra a proposta. Para além da proposta escrita, o aluno terá que fazer a apresentação oral e “defesa” do projecto, perante um júri constituído para o efeito, e que incluirá os docentes da unidade curricular e pelo menos um especialista externo ao programa.

6.2.1.5. Syllabus:

At the end of the first school year, the students should already have identified a theme for their doctoral theses project, as well as the supervisors and laboratories, with whom they shall carry out the research work. At this point of the program, the student should be capable of elaborating a scientific research proposal, centered on a new and pertinent question, practicable with the available human and technical resources, and with the time frame predicted for a doctoral work. Besides the scientific and technical aspects, it is intended for the student to master more formal aspects of the proposal, respecting and “answering” in an adequate form, each of the sections that compose the proposal. Besides a written answer, the student will also have to orally present a “defense” of the project, before a jury made for this purpose, that will include teachers of the curricular unit and at least one specialist external to the program.

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

O principal objectivo desta unidade curricular é fornecer aos alunos as competências necessárias para a elaboração de uma proposta de projecto de investigação conducente á sua tese de doutoramento. Dada a sua natureza interinstitucional, este programa de doutoramento privilegia projectos de investigação em parceria, que envolvam pelo menos dois docentes/ investigadores de instituições diferentes.

Deverá a proposta incluir uma revisão crítica do estado actual de conhecimentos, a identificação dos objectivos, e um plano de trabalhos, que deve ser exequível no tempo previsto para o doutoramento e adequado ás condições materiais existentes. Após a apresentação e discussão da proposta, perante o júri, este poderá sugerir alterações á sua forma e ao seu conteúdo. Uma vez que esta apresentação deverá ter uma carácter pedagógico e construtivo, as sugestões e críticas deverão ser consideradas pelo aluno e incluídas numa versão, que será posteriormente reavaliada pelo júri.

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

The main objective of this curricular unit is to provide students with the skills required to elaborate a research project proposal for their doctoral theses. Given its interinstitutional nature, founded upon three higher education institutions, this doctoral programme privileges partnership research projects, which involve at least two teachers/researcher from different institutions. During this process the student should be capable of critically analyzing the literature, identifying gaps in knowledge and new questions still to be approached. Thus, the theses proposal should include a critical review of the current state of knowledge, identify objectives for the study, and a work plan that is practicable for the time available and adequate to the existing material conditions. After the presentation and discussion of the proposal, the jury may suggest changes to its contents. The suggestions and critiques should be considered by the student and included in a new version.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Com a colaboração dos orientadores, o aluno terá que elaborar uma proposta de projecto de investigação que será apresentada na forma escrita e oral. Para isso, o aluno terá que consultar e avaliar de forma crítica a bibliografia mais actual do tema a abordar na tese, assim como as técnicas mais recentes e adequadas para avaliar a hipótese proposta, recorrendo a artigos científicos publicados na área. Em termos de avaliação, esta será feita tendo em conta o projecto apresentado quer na forma oral, quer na forma escrita. No caso de a proposta não ter atingido a qualidade, no âmbito de um projecto de investigação altamente competitivo e que obedeça aos mais elevados critérios de exigência científica, a proposta poderá ter que ser reformulada, tendo em conta as sugestões e apreciações por parte do júri. Assim, esta apresentação e defesa do projecto tem também uma componente pedagógica e um carácter formativo, uma vez que permite ao aluno integrar as alterações propostas numa nova versão.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

With the aid of their supervisors, the student will have to elaborate a scientific research project proposal that will be presented in written and oral forms. Therefore, the student should consult and critically evaluate the current literature of the field in which the project is inserted, as well as the more recent techniques appropriate for the analysis of the proposed hypotheses, using scientific articles published in the field. Evaluation shall be based on the written and oral presentations of the project. In cases where the nominated jury decides that the project does not meet the supposed and desired quality for a highly competitive and project that follow the highest criteria of scientific demands, the proposal may have to be reformulated, taking into account the suggestions and criticisms of the jury. This presentation and defense of the project also has a pedagogic and teaching component, since it allows the student to integrate the proposed changes into a new version.

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

No final do primeiro ano lectivo, e depois de concluídas as unidades curriculares “Métodos e Técnicas de Investigação” e “Envelhecimento e Doenças Crónicas I-III”, e uma vez realizadas as rotações laboratoriais, os alunos devem ter já identificado um tema para o projecto de tese de doutoramento, assim como os orientadores e os laboratórios de acolhimento, no qual desenvolverão os trabalhos de investigação conducentes á sua tese de doutoramento. Um dos objectivos desta unidade curricular é criar as condições para que o aluno possa elaborar uma proposta de investigação de elevado mérito científico e técnico. Para isso, o aluno contará com a ajuda e colaboração dos orientadores e docentes, que acompanharão de perto todo o processo, até á elaboração da versão final. Neste contexto, o aluno deve a discutir com os orientadores a estrutura da proposta, assim como a questão científica a abordar e a metodologia a usar, de acordo com a tecnologia e metodologias existentes e disponíveis. Neste processo, a proposta feita pelo aluno poderá ter que sofrer alterações e ajustes, de forma a torna-la exequível com os recursos existentes. Deve ainda ser dada a perspectiva ao aluno de que um projecto de investigação interdisciplinar e integrativo deverá recorrer a colaborações externas ao grupo, onde competências complementares, necessárias á prossecução dos estudos, já existam. Esta aprendizagem é essencial para que o aluno entenda todo o processo de elaboração e avaliação de uma proposta de projecto de investigação. Assim, e com o objectivo de permitir ao aluno a elaboração de uma proposta relevante sob o ponto de vista científico e técnico, para alem de todo o acompanhamento que será levado a cabo pelos orientadores e docentes da Unidade Curricular, a aluno terá ainda oportunidade de discutir a sua tese com um especialista na área da proposta, sendo dado a possibilidade ao aluno de apresentar uma nova proposta revista e melhorada, tendo em conta as sugestões e críticas feitas pelo júri.

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

One of the objectives of this curricular unit is to create conditions for the student to elaborate a research proposal with high scientific and technical merit. To accomplish this, the student will have the help and collaboration of supervisors and teachers, which will closely follow the whole process, up to the final version. Within this context, the student should discuss with their supervisors the structure of the proposal, as well as the scientific question to be analyzed and the methodologies to be used, in accordance with the available and existent technology and methodologies. During this process, the proposal made by the student may require changes and adjustments, to make it practicable with the available resources. The student should also be made aware that an integrative and interdisciplinary research project should call upon collaborations external to the group, where complementary skills, required to proceed with the study, already exist. This learning experience is essential for the student to understand all the process behind the elaboration and evaluation of a research project proposal. Thus, and with the objective of allowing the student to elaborate a technical and scientifically relevant proposal, besides all the guidance provided by supervisors and teachers of the Curricular Unit, the student will also have the opportunity to discuss their theses with a specialist from the field where the proposal is inserted, and the student will be given the possibility of presenting a revised and improved proposal that accounts for the suggestions and criticisms made by the jury.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Artigos científicos/ Scientific papers

Mapa X - Tese

6.2.1.1. Unidade curricular:

Tese

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

Duarte Custal Barral (125)

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

Ana Raquel Santiago (50), Ana Rego (50), Catarina Oliveira (30), Francisco Ambrósio (50), Henrique Girão (125), Isabel Carreira (50), Isabel Santana (50), Lino Ferreira (50), Margarida Correia Neves (30), Patricia Maciel (50), Paulo Pereira (50), Fernanda Marques (50), Nuno Osorio (50), Tiago Gil Oliveira (80), Maria Amália Botelho (50), António Jacinto (50), Cláudia Almeida (80), Gabriela Silva (50), Helena Soares (50), Rita Teodoro (100), Sílvia Conde (50), Susana Lopes (50), Helena Vieira (50), Paula Ludovico (100), Paula Macedo (50), Rui Reis (50)

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

Na UC "Tese" pretende-se que aluno desenvolva um projecto de investigação de elevado mérito científico e técnico. Este projecto deverá ser realizado sob orientação de pelo menos dois docentes/ investigadores afiliados a duas das instituições participantes. A dissertação deve constituir um trabalho original de elevado impacto científico, desenvolvido maioritariamente pelo aluno. Pretende-se ainda que durante a realização do trabalho conducente a tese de doutoramento o aluno adquira as competências que lhe permita entender o processo de investigação, incluindo a componente experimental e análise de dados, assim como a sua divulgação, através da publicação de artigos científicos em revistas internacionais com revisão por pares. No final, o aluno deverá ter adquirido as competências que lhe permita iniciar uma carreira científica, autónoma e independente, que envolva a orientação científica de alunos em formação pós-graduada, assim como a coordenação de projectos de investigação.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

In the UC "Thesis" it is intended for the students to develop a research project with high scientific and technical merit. This project should be fulfilled under the guidance of at least two teachers/researchers affiliated to two of the participating institutions. The dissertation should be an original work with high scientific impact, developed mostly by the student. It is also intended that during the development of the work for their doctoral theses the student acquire the skills that will allow them to understand the research process, including the data analysis and experimental component, as well as their disclosure, through the publication of scientific articles in international peer reviewed journals. At the end of this UC, the student should have acquired skills that will allow them to start an autonomic and independent scientific career.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

In the curricular unit "Thesis" it is intended for the students to develop a research project with high scientific and technical merit. This project should be fulfilled under the guidance of at least two teachers/researchers affiliated to two of the participating institutions. The dissertation should be an original work with high scientific impact, developed mostly by the student. It is also intended that during the development of the work for their doctoral theses the student acquire the skills that will allow them to understand the research process, including the data analysis and experimental component, as well as their disclosure, through the publication of scientific articles in international peer reviewed journals. At the end of this curricular unit, the student should have acquired skills that will allow them to start an autonomic and independent scientific career, that involves the scientific guidance of pos-graduate students, as well as coordinate research projects.

6.2.1.5. Syllabus:

In the UC “Theses” it is intended for the students to develop a research project with high scientific and technical merit. This project should be fulfilled under the guidance of at least two teachers/researchers affiliated to two of the participating institutions. The dissertation should be an original work with high scientific impact, developed mostly by the student. It is also intended that during the development of the work for their doctoral theses the student acquire the skills that will allow them to understand the research process, including the data analysis and experimental component, as well as their disclosure, through the publication of scientific articles in international peer reviewed journals. At the end of this UC, the student should have acquired skills that will allow them to start an autonomic and independent scientific career.

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

O objectivo desta UC é criar as condições para que o aluno possa desenvolver um projecto de investigação conducente á sua tese de doutoramento. Uma vez que este deve ser um trabalho de elevado mérito científico, envolvendo preferencialmente um projecto interdisciplinar, na área do envelhecimento e doenças crónicas, de parceria entre duas instituições, o aluno será encorajado a realizar um projecto que integre, de forma coerente, competências técnicas e científicas existentes nos laboratórios de acolhimento. Um dos principais objectivos desta unidade curricular é fornecer aos alunos as competências que lhes permita, no futuro, desenvolver uma carreira científica independente. Assim para além das competências científicas, o aluno deverá também desenvolver competências de gestão científica, nomeadamente no que diz respeito á organização e orientação a dar a um projecto de investigação.

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

In the scope of the work leading to their doctoral theses, the student should develop an original scientific work of high scientific merit. To ensure the normal execution of their studies as the success of their work, the student shall be regularly and closely monitored by their supervisors, through meetings where their results will be discussed and where future work and experiments will be planned. Supervisors will also ensure that the proposed working plan is fulfilled, both in scientific terms and also in deadlines. In situations that prevent or compromise the fulfilment of the initial plan, either because the working hypotheses was unconfirmed, or because part of the results were published in the mean time, the student should be capable of finding valid alternatives to continue their studies, either by reformulating their initial hypotheses, or by finding new perspectives or approaches that complement the published work and contribute for the advancement of knowledge on the field.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Durante o seu trabalho de “Tese” o aluno deverá ser encorajado a desenvolver um trabalho científico de excelência. Para isso o aluno será acompanhado de perto pelos seus orientadores, que o ajudarão na prossecução dos estudos previstos no programa de trabalhos inicialmente proposto. De forma a poder este acompanhamento e tomar conhecimento do desenrolar dos trabalhos, o aluno deverá fazer apresentações periódicas, nas quais são abordados e discutidos os resultados obtidos, assim como os projectos futuros

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

During their “Theses” work the student should be encouraged to develop a scientific work of excellence. Therefore, the student will be closely monitored by their supervisors, which shall help them in the completion of their studies as predicted in the work programme that was initially proposed. Thus, the student should make periodic presentations, in which the results they have obtained are discussed, and where future projects are proposed.

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

No âmbito do trabalho conducente á sua tese de doutoramento, o aluno deverá desenvolver um trabalho científico original de elevado mérito científico. Para isso, o aluno terá o acompanhamento e supervisão dos seus orientadores. Dado o carácter interinstitucional deste Programa, o aluno deverá desenvolver o seu trabalho experimental em pelo menos duas das instituições participantes, com orientação científica partilhada. O trabalho de investigação a desenvolver deverá ter por base a proposta apresentada na unidade curricular “Proposta de Tese”. Para garantir a normal prossecução dos estudos assim como o sucesso do trabalho, o aluno contará com a acompanhamento próximo e regular por parte dos orientadores, na forma de reuniões periódicas, nas quais serão discutidos os resultados obtidos, assim como o planeamento de experiencias e trabalhos futuros. Caberá ainda aos orientadores assegurar que o plano de trabalhos proposto é cumprido, quer em termos científicos quer no que diz respeito a prazos. Perante situações que impeçam ou comprometam o cumprimento do plano inicialmente previsto, seja porque a hipótese de trabalho não se confirmou, seja porque parte dos resultados foram, entretanto publicados, o aluno deverá ser capaz de encontrar alternativas válidas para dar continuidade aos estudos, quer através da reformulação da hipótese, quer encontrando perspectivas ou abordagens que complementem os trabalhos publicados e contribuam para o avanço do conhecimento na área.

No final da dissertação o aluno deverá ter adquirido as competências que lhe permita entender o processo de investigação, incluindo a adequação da metodologia á hipótese experimental, a importância da interdisciplinaridade e os constrangimentos e “imprevistos” que condicionam todo o processo de investigação. Assim, e uma vez atingidos estes objectivos, o aluno deverá ser capaz, no futuro, de coordenar projectos de investigação e orientar alunos de pos-graduação.

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

In the scope of the work leading to their doctoral theses, the student should develop an original scientific work of high scientific merit. To accomplish this, students shall be monitored by their supervisors. Given the interinstitutional features of this Programme, the student should fulfil their experimental work in at least two of the participating institutions, with a shared scientific supervision. The research work to be carried out should be based on the proposal presented in the curricular unit “Theses Proposal”. To ensure the normal execution of their studies as the success of their work, the student shall be regularly and closely monitored by their supervisors, through meetings where their results will be discussed and where future work and experiments will be planned. Supervisors will also ensure that the proposed working plan is fulfilled, both in scientific terms and also in deadlines. In situations that prevent or compromise the fulfilment of the initial plan, either because the working hypotheses was unconfirmed, or because part of the results were published in the mean time, the student should be capable of finding valid alternatives to continue their studies, either by reformulating their initial hypotheses, or by finding new perspectives or approaches that complement the published work and contribute for the advancement of knowledge on the field. By the end of their dissertation the student should have acquired skills that allow them to understand the research process, including adapting methodologies to the experimental hypotheses, the importance of interdisciplinarity and the constraints and unforeseen events that condition that whole research process. Therefore, after these objectives are achieved, the student should be able to coordinate research projects and provide guidance to pos-graduate students.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

NA

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

As metodologias de ensino utilizadas no ciclo de estudos são diversas, consoante a natureza dos resultados de aprendizagem definidos para as UCs, sendo no entanto privilegiadas as metodologias interativas. As didáticas utilizadas privilegiam a aprendizagem autónoma e autodirigida, a leitura crítica da literatura recomendada e a prática reflexiva. Assim, nas UCs direcionadas para o aprofundamento do conhecimento recorre-se preferencialmente à utilização do método expositivo com interação, desenvolvendo o raciocínio e reflexão crítica sobre as competências desenvolvidas e sua aplicabilidade em contexto de investigação. Nas UCs de teor prático, privilegia-se o contacto com métodos e técnicas de investigação atuais, a reflexão sobre a melhor forma de testar hipóteses e a interpretação de dados experimentais. Nas UCs de desenvolvimento de projeto, os alunos são encorajados a desenvolver ideias de projetos inovadores e a refletir na melhor maneira de as implementar.

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

The teaching methodologies used in the study cycle are diverse, depending on the nature of the learning outcomes defined for each curricular unit. The interactive methodologies are preferentially promoted. The teaching process favors autonomous and self-directed learning, the critical reading of literature and reflexive practice. Thus, in curricular unit aimed at deepening knowledge, preference is given to the use of the expository method with interaction, developing the reasoning and critical reflection on the context of research. In the curricular unit more dedicated to practical work, the focus is on the interaction with current research methods and techniques, reflection on the best approach to test hypotheses and interpretation of experimental data. At curricular unit devoted to project development, students are encouraged to develop innovative ideas and reflect on the best strategy to investigate them.

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

A verificação da adequação da carga média de trabalho necessária ao estimado em ECTS é realizada através da análise dos resultados de inquéritos de satisfação sobre as unidades curriculares que os estudantes preenchem e informação qualitativa que a coordenação obtém por auscultação aos estudantes/docentes. Estes inquéritos incluem uma pergunta específica sobre a perceção quanto à carga de trabalho de cada unidade curricular.

6.3.2. Means to check that the required students' average work load corresponds the estimated in ECTS.

The verification of the adequacy of the average workload required to the estimated in ECTS is carried out by analyzing the results of the surveys to the students related to the curricular units they complete students. This is complemented by qualitative information that the coordinator of each curricular unit obtains by auscultation to the students/teaching staff. The surveys include a specific question about the students' perceptions on the curricular unit workload

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

Os métodos de avaliação são definidos pelo responsável da unidade curricular, competindo à Coordenação do Doutoramento a promoção da articulação entre os conteúdos programáticos das diversas UCs e da definição das estratégias de avaliação mais adequadas.

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

The evaluation methods are defined by the coordinator of each curricular unit, and the PhDOC Coordination. The last one is also responsible for promoting the coordination between the curricular contents of the various curricular units and defining the most appropriate evaluation strategies.

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

Todo o Programa Doutoral está desenhado para os estudantes adquirirem ou melhorarem as suas competências de investigação. É de realçar que são unidades curriculares Rotação Laboratorial e Tese, nas quais as metodologias de ensino se centram de facto em atividades de investigação aplicada e em contexto profissional, nos laboratórios de investigação que participam no Programa e/ou que são afiliados com as Instituições participantes. Além disso, muitos dos tópicos dos cursos avançados são apresentados na forma de resultados provenientes da atividade de investigação do corpo docente, ficando o aluno com uma perspectiva da forma como o processo de investigação contribui para a produção de novo conhecimento.

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

The entire Doctoral Program is designed for students to acquire or improve their research skills. It should be noted that the curricular units Laboratory Rotation and Thesis, are the ones in which the teaching methodologies are mostly focused on applied research activities in professional context, in the research laboratories that participate in the Program and/or that are affiliated with the participating Institutions. In addition, many of the topics of advanced courses are presented in the form of results from the research activity of the teaching staff, giving the student the perspective of how the research process contributes to the production of new knowledge.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º diplomados / No. of graduates	0	0	0
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	0	0	0
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

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

A comparação do sucesso escolar referente às taxas de aprovação dos últimos 3 anos letivos, revela que o sucesso académico é elevado para todas as unidades curriculares. Pode-se verificar que as taxas de aprovação são de 100%.

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

The comparison of the academic success relative to the last 4 academic years reveals that academic success is high for all CUs. Indeed, the approval rates are 100%.

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

Os resultados do processo de auscultação dos estudantes e as taxas de aprovação resultam numa reflexão dos docentes e coordenação do ciclo de estudos. A identificação dos processos de melhoria decorrente das UC identificadas nos questionários com situações a melhorar e situações inadequadas, são essenciais para a implementação das ações de

melhoria definidas. Para apoio à introdução de eventuais alterações é oferecida a possibilidade de os docentes frequentarem ações de formação pedagógica.

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

The results of the student survey process and the approval rates result in a reflection of the teachers and coordination of the study cycle. The identification of the improvement processes resulting from the CUs identified in the questionnaires with situations to be improved and inappropriate situations are essential for the implementation of the definition of improvement actions. In order to support the introduction of possible changes, it is offered the possibility of teachers attending educational training actions.

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study programme's area.	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	0

7.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

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

A avaliação por painéis internacionais levada a cabo pela FCT classificou o CNC.IBILI, CEDOC, ICVS e iNOVA4Health Programme in Translational Medicine (iBET, CEDOC/NMS|FCM, IPOLFG and ITQB) como "Excelente"

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

The evaluation by international panels carried out by FCT classified the CNC.IBILI, ICVS and iNOVA4Health Program in Translational Medicine (which includes CEDOC and partners IPOLFG, iBET and ITQB) as "Excellent".

7.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/f20d50f8-43a6-c639-73e3-59dde3a4b2cd>

7.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/f20d50f8-43a6-c639-73e3-59dde3a4b2cd>

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

Os trabalhos desenvolvidos no CNC.IBILI, CEDOC e ICVS são apresentados regularmente em congressos nacionais e internacionais e publicados em revistas internacionais com revisão por pares. Para além disso, alguns destes estudos dão origem a patentes e estão associados à criação de spin-offs. A investigação desenvolvida permitiu ainda implementar plataformas de prestação de serviços à comunidade, disponíveis a Hospitais, Unidades de Cuidados de Saúde e doentes.

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

The work developed at CNC.IBILI, CEDOC and ICVS is regularly presented at national and international conferences and published in peer-reviewed international journals. In addition, some of these studies give rise to patents and are associated with the creation of spin-offs. The research has also enabled the implementation of community service platforms available to hospitals, healthcare units and patients.

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

As instituições parceiras do PhDOC participam em diversos projectos, regionais e nacionais, financiados pela FCT, Portugal2020 ou H2020, nomeadamente projectos WIDENING (ERA-CHAIRs, TEAMING e TWINNING), ERC e acções COST; participação em projetos colaborativos FCT-ANR e projetos EEA-Grants. Há ainda atração de financiamento competitivo através de parcerias nacionais/internacionais através de contratos com empresas farmacêuticas ou de I&D.

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

PhDOC partner institutions participate in various regional and national projects funded by FCT, Portugal2020 or H2020, including WIDENING projects (ERA-CHAIRS, TEAMING and TWINNING), ERC and COST actions; participation in FCT-ANR collaborative projects and EEA-Grants. There is also attraction of competitive funding through national / international partnerships through contracts with pharmaceutical or R & D companies.

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

As Unidades de I&D Nacionais são apreciadas periodicamente em exercícios de avaliação próprios conduzidos pela FCT, IP. Anualmente, as suas atividades são monitorizadas por peritos internacionais (Advisory Board), os quais avaliam: a produção científica de reconhecido mérito internacional; a massa crítica adequada à prossecução dos objetivos das unidades; a utilização racional de infraestruturas, de meios técnicos e de recursos humanos; a competitividade e criação de riqueza na região em que se integram; e a contribuição para as atividades de disseminação e transferência do conhecimento e da tecnologia. Os mesmos critérios são utilizados pelas Direções dos Institutos das Instituições que participam no Programa e respetivas Unidades de I&D para a sua avaliação interna.

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

he National R&D Units are evaluated periodically in their own evaluation exercises conducted by FCT, IP. Annually, their activities are monitored by international experts (Advisory Board), which evaluate: the scientific production of recognized international merit; the critical mass appropriate to the pursuit of the objectives of the Units; the rational use of infrastructures, technical means and human resources; competitiveness and wealth creation in the region in which they are integrated; and the contribution to the activities of dissemination and transfer of knowledge and technology. The same criteria are used by the Directive Boards of the Institutes that participate in the Program for their internal evaluation.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos.

As Instituições de Ensino Superior (IES) do PhDOC estão envolvidas em vários Programas de Doutoramento na área da saúde, bem como em projectos de desenvolvimento e/ ou aperfeiçoamento de tecnologias e metodologias laboratoriais ou abordagens terapêuticas. Existem laboratórios dedicados a prestação de serviços altamente diferenciados à comunidade. Em parcerias com os Centros Académicos Clínicos de cada IES e indústria farmacêutica, são desenvolvidos projetos clínicos. Os institutos de investigação que suportam o Programa participam na Noite Europeia dos Investigadores e organizam iniciativas, abertas à comunidade, para divulgação e promoção das instituições.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme.

PhDOC Higher Education Institutions (HEIs) are involved in a number of PhD Programs in the field of health, as well as in development projects and / or improvement of technologies and laboratory methodologies or therapeutic approaches. There are laboratories dedicated to providing highly differentiated services to the community. In partnership with the Clinical Academic Centers of each HEI and the pharmaceutical industry, clinical projects are developed. The research institutes that support the Program participate in the European Night of Researchers and organize initiatives, open to the community, for the dissemination and promotion of the institutions.

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

As estratégias e objetivos dos centros de I&D das Universidades que integram o PhDOC estão alinhadas com a Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente de Portugal. Para além disso, para cada região onde estão inseridos, os centros de I&D estão alinhados com o RIS3 a nível regional, tendo em conta os desígnios estratégicos de cada região. Em todos os casos a saúde e a biotecnologia, incluindo o desenvolvimento de formas inovadoras de diagnóstico e tratamento, nomeadamente terapêuticas personalizadas, são pilares importantes das estratégias a levar a cabo. No âmbito da sua Tese de doutoramento, os alunos do PhDOC investigam os mecanismos associados ao envelhecimento e desenvolvimento de doenças, que poderão servir de base ao desenho de novas formas de diagnóstico e terapêutica. As instituições parceiras do PhDOC, com a participação ativa dos alunos deste programa de doutoramento, organizam actividades de promoção de cultura e literacia científica.

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

The strategies and objectives of the R&D Units of the Universities that support the Program are in line with the Research and Innovation Strategy for an Intelligent Specialization of Portugal. In addition, for each region where they are inserted, R&D Units are aligned with RIS3 at a regional level, taking into account the strategic design of each region. In all cases, health and biotechnology, including the development of innovative forms of diagnosis and treatment and personalized

therapies, are important pillars of the strategies to be pursued. As part of their doctoral thesis, PhDOC students investigate the mechanisms associated with aging and disease development, which could serve as a basis for designing new forms of diagnosis and therapy. The PhDOC partner institutions, with the active participation of the students of this PhD program, organize activities to promote culture and scientific literacy.

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

Nas 3 IES a divulgação faz-se através de página de internet e redes sociais, onde se encontra informação detalhada sobre a instituição, as suas UOs e serviços. Recorre-se ainda a mailing lists que incluem os seus públicos-alvo, nomeadamente Unidades hospitalares, Unidades de I&D, comunidade académica e científica, sociedades científicas, e outros, para fazer a divulgação dos cursos, projetos de investigação e iniciativas das instituições. São ainda desenvolvidas iniciativas de portas abertas (Open Days) que permitem a visita de grupos de estudantes ou outros elementos da comunidade, às suas instalações.

Os estudantes e docentes têm acesso a informação detalhada sobre aspetos fundamentais para o ensino e aprendizagem tais como sumários, material pedagógico, fóruns de discussão, avaliações, calendário e horário escolares e avaliação da qualidade pedagógica.

As instituições também participam regularmente em feiras de ensino e investigação com o objetivo de divulgar a sua atividade.

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

In the 3 higher education institutions the dissemination is done through a website and social networks, where find detailed information about the institution, its OUs and services can be found. Mailing lists that include their target groups, namely Hospital Units, R&D Units, academic and scientific community, scientific societies, and others, are also used to advertise the courses, research projects and initiatives of the institutions. Open-door initiatives (Open days) are also organized. These allow students or other members of the community to visit the Institute facilities.

Students and teachers have access to detailed information on key aspects of the teaching and learning process such as syllabi, teaching materials, discussion forums, assessments, timetables and evaluation of pedagogical quality.

Institutions also participate regularly in teaching and research fairs with the purpose of publicizing their activity.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

O objetivo principal do Programa é o de contribuir para a formação de excelência em áreas de reconhecido mérito científico das instituições participantes, nomeadamente na área do envelhecimento e doenças crónicas. Este programa apresenta características únicas em termos de formação pós-graduada em Portugal, sendo uma das suas principais missões promover e reforçar uma colaboração interinstitucional em termos científicos e de ensino, através da criação de condições que permitam agilizar e promover a mobilidade dos alunos entre as várias instituições que colaboram no Programa, e nas quais existe já uma oferta de formação pós-graduada de excelência, na área das ciências da vida. Este Programa permite ainda maximizar os recursos técnicos existentes no país, assim como promover o desenvolvimento de trabalhos de investigação com um forte carácter interdisciplinar, considerando de forma transversal, coerente e integrativa, diversas abordagens experimentais, técnicas e metodologias. Este Programa permite ao aluno um contacto próximo e privilegiado com alguns dos melhores laboratórios e cientistas nacionais a trabalhar na área do envelhecimento e doenças crónicas. Através de realização de rotações laboratoriais e cursos avançados em cada uma das três instituições participantes, os alunos têm a oportunidade de conhecer de perto os recursos existentes no país, na área do envelhecimento e doenças crónicas, permitindo assim uma escolha mais informada em relação ao tema e laboratório onde desenvolver os trabalhos de investigação conducentes à tese de doutoramento. Pelo facto de o Programa estimular a orientação científica partilhada, o aluno tem condições privilegiadas

para desenvolver um projeto de investigação mais abrangente e transversal, permitindo-lhe ter uma visão integrativa de uma investigação interdisciplinar de excelência.

8.1.1. Strengths

The main objective of the Program is to contribute to the training of excellent quality in areas of recognized scientific merit of the participating institutions, particularly in the area of aging and chronic diseases. This program has unique characteristics in terms of postgraduate training in Portugal. One of its main missions is to promote and strengthen interinstitutional collaboration at scientific and teaching levels, through the creation of conditions to speed up and promote student mobility between institutions that collaborate in the Program, and in which there is already an offer of postgraduate training of excellent quality in the field of life sciences. This Program also allows to maximize the technical resources that exist in the country, as well as promote the development of research work with a strong interdisciplinary component, considering in a transversal, coherent and integrative way, diverse experimental approaches, techniques and methodologies.

This program allows the students a close and privileged contact with some of the best laboratories and national scientists working in the area of aging and chronic diseases. Through laboratory rotations and advanced courses performed in each of the three participating institutions, students have the opportunity to get a closer look at existing resources in the country, in the area of aging and chronic diseases, thus allowing a more informed choice regarding the subject and laboratory where they will develop the research work leading to the doctoral thesis. Because the Program stimulates shared scientific guidance, the students have privileged conditions to develop a more comprehensive and transversal research project, allowing them to have an integrated vision of an interdisciplinary research of excellent level.

8.1.2. Pontos fracos

PF1. Um dos objetivos principais do Programa é promover a colaboração interinstitucional e um dos mecanismos para tal é a co-supervisão de cada estudante por dois orientadores de duas instituições diferentes. Neste caso, tem havido dificuldade em que os projetos resultem numa real colaboração entre os laboratórios dos orientadores pois na grande maioria dos casos as colaborações são estabelecidas de novo e nem sempre funcionam como desejável. Para isto contribui também o facto de muitos candidatos terem já à partida um projeto de investigação previsto para o seu trabalho de doutoramento, dificultando o surgimento de projetos que estejam na interface dos interesses de investigação dos dois orientadores.

PF2. Há também dificuldade em promover estadias prolongadas dos alunos num dos laboratórios envolvidos na sua orientação, com vista ao desenvolvimento do trabalho experimental conducente à tese de doutoramento.

PF3. Tem havido uma oferta escassa de cursos avançados focados no envelhecimento e doenças crónicas, aliada a alguma falta de articulação entre a oferta formativa em cada Instituição que integra o Programa.

8.1.2. Weaknesses

PF1. One of the main objectives of the Program is to promote interinstitutional collaboration and one of the mechanisms for this is the co-supervision of each student by two advisors from two different institutions. In this case, it has been difficult for the projects to result in real collaborations between the supervisors' laboratories because in the vast majority of cases the collaborations are established de novo and do not always work as desirable. This is also due to the fact that many candidates have already a research project in mind before starting the Programme, making it difficult to develop projects that are at the interface of the research interests of the two supervisors.

PF2. There is also difficulty in promoting prolonged student stays in one of the two laboratories involved in their orientation, in order to develop the experimental work leading to the doctoral thesis.

PF3. There has been a scarce supply of advanced courses focused on aging and chronic diseases, coupled with some lack of articulation between the training offered in each institution that integrates the Program.

8.1.3. Oportunidades

Devido ao aumento da esperança média de vida, o envelhecimento e as doenças crónicas constituem hoje um problema sério das sociedades dos países desenvolvidos. Esse problema é particularmente importante em Portugal, que apresenta uma das maiores taxas de envelhecimento do mundo, estimando-se que em 2050 cerca de metade da população portuguesa tenha mais de 50 anos. Assim a abordagem no PhDOC, da temática do envelhecimento e doenças associadas, nas sua diversas vertentes, desde os mecanismos até ao diagnóstico, tratamento e prevenção, é da maior importância e poderá ter um impacto muito significativo, não só no avanço do conhecimento, mas também na resolução de alguns problemas, com benefício para os cidadãos. As 3 Instituições que integram o Programa estão inseridas num ecossistema particularmente estimulante e enriquecedor, onde co-existem, num ambiente de plena partilha, instituições de investigação, unidades de saúde e empresas. Isto permite aos alunos do PhDOC ter acesso a uma abordagem integrada, transversal e holística dos problemas, contribuindo para a formação de indivíduos altamente qualificados e diferenciados na área do envelhecimento e doenças crónicas, com competências capazes de dar resposta a problemas complexos.

8.1.3. Opportunities

Due to the increase in the average life expectancy, aging and chronic diseases are now a serious problem for societies in developed countries. This problem is particularly important in Portugal, which has one of the highest rates of aging in the world. It is estimated that by 2050, about half the Portuguese population will be over 50 years-old. Thus, the core theme of PhDOC, aging and associated diseases, in its various aspects, from the mechanisms to the diagnosis, treatment and

prevention, is of the utmost importance and can have a very significant impact, not only in the advancement of knowledge, but in solving problems, with benefits for citizens. The 3 Institutions included in the Program are part of a particularly stimulating and rich ecosystem, where research institutions, health units and companies coexist in a fully shared environment. This allows PhDOC students to gain access to an integrated, holistic and transversal approach to problems, contributing to the training of highly qualified and differentiated individuals in the area of aging and chronic diseases, with skills that can address complex problems.

8.1.4. Constrangimentos

AAtenoendo à natureza interinstitucional do programa, as principais dificuldades encontradas são de ordem administrativa,. Para este facto contribuem as diferentes formas de organização e funcionamento das Instituições participantes. O facto de haver 3 Instituições envolvidas cria desafios a nível da coordenação do Programa e mesmo da comunicação ao nível dos serviços de apoio e gestão académica. Esta dificuldade decorre de as UCs serem realizadas nas 3 Instituições e também pelo facto de no primeiro ano os alunos estarem inscritos numa das Instituições e nos anos subsequentes poderem ter que se transferir para outra Instituição, consoante o laboratório onde realizam o seu projeto de Tese, o que cria ainda mais desafios aos serviços das Instituições. Para ultrapassar este problema prevê-se que sejam promovidas reuniões periódicas com pessoal administrativo que dá apoio ao Programa, em cada uma das 3 instituições, para garantir o adequado acompanhamento das atividades em curso.

A diversidade de formação de base dos alunos admitidos no programa, pode gerar algumas dificuldades em atingir os objetivos propostos num Programa temático. Dado o seu carácter interdisciplinar, o Programa promove e estimula a heterogeneidade dos alunos, em termos de formação de base, o que implica frequentemente um nível diferente de conhecimento científico e diferenciação técnica, entre os alunos, que pode ser difícil de gerir. De forma a “nivelar” as competências dos diversos alunos, no primeiro semestre do primeiro ano os alunos realizam um curso considerado estruturante (“Metodologias e Técnicas de Investigação”) que aborda temas transversais, orientados para a resolução de problemas (soft skills).

A obrigatoriedade de realização de cursos avançados e rotações laboratoriais em cada uma das três instituições participantes, com todos os encargos que essa rotatividade implica, pode constituir uma dificuldade para os alunos, em termos financeiros.

8.1.4. Threats

In view of the interinstitutional nature of the Program, the main difficulties encountered are administrative. The different forms of organization and operation of the participating institutions contributes to this. The fact that there are three institutions involved creates challenges in the coordination of the program and even in the communication between the support services and academic management. This difficulty arises from the CUs being carried out in the 3 Institutions and also because in the first year the students are enrolled in one of the Institutions and in the following years they may have to transfer to another institution, according to the laboratory where they carry out their thesis project, which creates even more challenges for the services of the institutions. To overcome this problem, regular meetings will be held with administrative staff that support the Program, in each of the 3 institutions, to ensure the adequate follow-up of the activities in progress.

The diversity of the basic training of the students admitted to the Program can generate some difficulties in reaching the objectives proposed in a thematic Program. Given its interdisciplinary nature, the Program promotes and encourages students' heterogeneity in terms of basic training, often implying a different level of scientific knowledge and technical differentiation among students which can be difficult to manage. In order to "level" the competences of the various students, in the first semester of the first year the students carry out a course considered structural ("Methodologies and Research Techniques") that addresses transversal themes, oriented to the problem solving (soft skills).

The compulsory completion of advanced courses and laboratory rotations in each of the three participating institutions, with all the costs that this entails, can be a difficulty for the students in financial terms.

9. Proposta de ações de melhoria

9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

9.1.1. Ação de melhoria

PF1. O processo de seleção dos candidatos deve ser mais rigoroso, desencorajando o recrutamento de alunos com projetos já definidos e laboratórios previamente identificados. Propõe-se ainda a criação de uma “bolsa” de projetos de Tese em que as colaborações entre dois ou mais grupos de investigação de diferentes Instituições participantes estejam em curso ou a ser implementadas e por isso tenham maior probabilidade de resultar numa efetiva e estreita colaboração.

PF2. Implementação da obrigatoriedade de o aluno a passar um período mínimo de 6 meses em cada um dos laboratórios dos orientadores, pertencentes a duas das instituições parceiras do Programa.

PF3. Organizar mais cursos focados na temática do envelhecimento e doenças crónicas, de uma forma articulada entre as 3 instituições, para que esta oferta seja em áreas complementares.

9.1.1. Improvement measure

PF1. The selection process of the candidates should be more rigorous, discouraging the recruitment of students with already defined projects and laboratories previously identified. We also propose the creation of a "portfolio" of thesis projects in which collaborations between two or more research groups from different participating institutions are underway or being implemented and are therefore more likely to result in an effective and close collaboration.

PF2. Implementation of a mandatory minimum period of 6 months for the students' stay in each of the laboratories of the advisors, belonging to two of the partner institutions of the Program.

PF3. Organize more courses focused on the theme of aging and chronic diseases, in an articulated manner among the 3 institutions, so that this offer is in complementary areas.

9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

PF1. Alta

PF2. Média

PF3. Alta

9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

PF1. High

PF2. Medium

PF3. High

9.1.3. Indicadores de implementação

PF1. Criação de "bolsa" de projetos para oferecer aos alunos que forem selecionados para a 5ª edição.

PF2. Tornar obrigatório um período mínimo de 6 meses em cada um dos laboratórios dos orientadores, para os alunos que forem selecionados para a 5ª edição.

PF3. Disponibilizar aos alunos selecionados para a 5ª edição pelo menos um curso avançado em envelhecimento e doenças crónicas em cada instituição com objetivos de aprendizagem complementares e não redundantes.

9.1.3. Implementation indicators

PF1. Creation of a "portfolio" of projects to offer students who are selected for the 5th edition.

PF2. Make mandatory a minimum period of 6 months in each of the supervisors' labs, for students who are selected for the 5th edition.

PF3. Provide the students selected for the 5th edition with at least one advanced course in aging and chronic diseases in each institution with complementarity and non-redundant learning objectives.

10. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)**10.1. Alterações à estrutura curricular**

10.1. Alterações à estrutura curricular**10.1.1. Síntese das alterações pretendidas**

<sem resposta>

10.1.1. Synthesis of the intended changes

<no answer>

10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)**Mapa XI****10.1.2.1. Ciclo de Estudos:**

Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas

10.1.2.1. Study programme:

Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases

10.1.2.2. Grau:

*Doutor***10.1.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***10.1.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure**

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS 0	ECTS Optativos / Optional ECTS* 0
--	-----------------	---	--------------------------------------

*<sem resposta>***10.2. Novo plano de estudos****Mapa XII****10.2.1. Ciclo de Estudos:***Programa Interuniversitário de Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas***10.2.1. Study programme:***Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases***10.2.2. Grau:***Doutor***10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***<sem resposta>***10.2.4. Curricular year/semester/trimester:***<no answer>***10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
--	--	---------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	------	-----------------------------------

*<sem resposta>***10.3. Fichas curriculares dos docentes****Mapa XIII****10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.3.4. Categoria:

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.3.6. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>

10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)

Mapa XIV

10.4.1.1. Unidade curricular:

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.4.1.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

<sem resposta>

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

10.4.1.5. Syllabus:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>