

# ACEF/1617/1201786 — Guião para a auto-avaliação

---

## Caracterização do ciclo de estudos.

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

*Universidade Do Algarve*

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

*Universidade Nova De Lisboa*

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

*Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas*

*Faculdade De Ciências Médicas (UNL)*

**A3. Ciclo de estudos:**

*Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa*

**A3. Study programme:**

*Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina*

**A4. Grau:**

*Doutor*

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

*Diário da República, 2.ª série — N.º 41 — 29 de fevereiro de 2016*

**A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Medicina Regenerativa e Ciências Biomédicas*

**A6. Main scientific area of the study programme:**

*Regenerative Medicine and Biomedical Sciences*

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

*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:**

*420*

**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:**

*NA*

**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*

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

*4 years*

**A10. Número de vagas proposto:**

*12*

**A11. Condições específicas de ingresso:**

*A população-alvo são licenciados cujos experiência prévia demonstre uma preparação considerável em disciplinas científicas relacionadas com os mecanismos da doença e da medicina regenerativa. A formação académica deve ser em Ciências Biomédicas, Biologia, Engenharia Biomédica, Bioquímica ou similar. Este programa destina-se a doutorandos nacionais e estrangeiros. Os candidatos devem possuir como grau anterior uma Licenciatura pré-Bolonha ou Licenciatura Pós-Bolonha com mestrado ou equivalente; ou informações suficientes para que um equivalente a esse grau pode ser estabelecido, documentado por transcrições oficiais de registos. Este programa destina-se a recrutar licenciados com um ano de experiência de investigação, quer durante a sua tese de mestrado ou após a graduação, de preferência com experiência em biologia molecular e celular.*

#### **A11. Specific entry requirements:**

*The target population will be university graduates whose backgrounds demonstrate considerable preparation in scientific disciplines related to mechanisms of disease and regenerative medicine. The academic background should be in Biomedical Sciences, Biology, Biomedical Engineering, Biochemistry or similar. This programme is aimed at national and foreign doctoral candidates. Candidates must hold as previous University degree, a BSc pre-Bologna or BSc-Bologna with Master or equivalent; or enough information that an equivalent to such degree can be established, documented by official transcripts of records.*

*This programme aims to recruit graduates with one year of research experience, either during their master thesis or after graduation, with preferably experience in molecular and cell biology.*

## **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:**

*Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa*

**A13.1. Study programme:**

*Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina*

**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*
Ciências Biomédicas/Ciências da Saúde	CBM/CS	218	0
Gestão	G	6	0
Qualquer Área Científica	QAC	0	16
<b>(3 Items)</b>		<b>224</b>	<b>16</b>

## A14. Plano de estudos

### Mapa II - - 1.º Ano

**A14.1. Ciclo de Estudos:**

*Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa*

**A14.1. Study programme:**

*Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina*

**A14.2. Grau:**

*Doutor*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

*1.º Ano*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**

*Year 1*

**A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Biologia do Desenvolvimento e Modelos Animais de Doença / Developmental Biology and Animal Models of Disease	CBM/CS	Semestral	168	T-24; PL-16; S-10; OT-5	6	
Biologia de Células Estaminais e Mecanismos de Regeneração/Stem Cell Biology and Regenerative Mechanisms	CBM/CS	Semestral	168	T-24; PL-16; S-10; OT-5	6	
Doenças Crónicas e Degenerativas / Chronic and Degenerative Diseases	CBM/CS	Semestral	168	T-40; TP-10; S-5; OT-5	6	
Optativas / Electives	QAC	Semestral/Anual	112	Variável	4	Opções / Electives
Seminários / Seminars	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Relatório Anual Comité Doutoral / Doctoral Committee Annual Report	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM / Annual Student Meeting	CBM/CS	Anual	42	Variável	1.5	
Tese	CBM/CS	Anual	966	OT-38	34.5	
<b>(8 Items)</b>						

### Mapa II - - 2.º Ano

**A14.1. Ciclo de Estudos:**

**Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa****A14.1. Study programme:***Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2.º Ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***Year 2***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Competências para comunicação científica/Competences in science communication	CBM/CS	Semestral	84	T-10; TP-5; PL-15	3	
Optativas / Electives	QAC	Semestral/Anual	112	Variável	4	Opções / Electives
Seminários/Seminars	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Relatório Anual Comité Doutoral /Doctoral Committe Annual Report	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM /Annual Student Meeting	CBM/CS	Anual	42	Variável	1.5	
Tese/Thesis	CBM/CS	Anual	1386	OT-60	49.5	
<b>(6 Items)</b>						

**Mapa II - - 3.º Ano****A14.1. Ciclo de Estudos:***Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa***A14.1. Study programme:***Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***3.º Ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***Year 3*

**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)
Medicina Translacional / Translational Medicine	CBM/CS	Semestral	84	T-16; TP-14	3	
Optativas / Electives	QAC	Semestral / Anual	112	Variável	4	Opcionais/Eletives
Seminários / Seminars	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Relatório Anual Comité Doutoral/Doctoral Committee Annual Report	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM/ Annual Student Meeting	CBM/CS	Anual	42	Variável	1.5	
Tese / Thesis	CBM/CS	Anual	1386	OT-60	49.5	

(6 Items)

**Mapa II - - 4.º Ano****A14.1. Ciclo de Estudos:***Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa***A14.1. Study programme:***Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***4.º Ano***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***Year 4***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)
Mini-MBA	G	Semestral	168	TP-30; OT-30	6	
Optativas / Electives	QAC	Semestral / Anual	112	Variável	4	Opções / Electives
Seminários / Seminars	CBM/CS	Anual	28	Variável	1	
Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM/ Annual Student Meeting	CBM/CS	Anual	42	Variável	1.5	
Tese / Thesis	CBM/CS	Anual	1330	OT-58	47.5	

(5 Items)

**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)**

*José António Henriques de Conde Belo*

## **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 / Instituição ou estabelecimento a    Categoria Profissional /    Habilitação Profissional (1)/    Nº de anos de serviço / No

Name	que pertence / Institution	Professional Title	Professional Qualifications (1)	of working years
------	----------------------------	--------------------	---------------------------------	------------------

<sem resposta>

## Pergunta A18 e A20

### A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*O doutoramento é/será ministrado nas instalações do Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina da Universidade do Algarve e da NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa.*

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

[A19\\_Regulamento\\_Creditação\\_UALG+UNL combinado.pdf](#)

### A20. Observações:

*Para além dos alunos seleccionados para receber bolsa de estudos comparticipada pela FCT (9 alunos/ano) no contexto deste Programa Doutoral, outros alunos poderão ser aceites para frequentar este ciclo de estudos (até um total de 3, perfazendo 12 no total), desde que assegurem o seu financiamento e que o seu numero não tenha qualquer impacto na qualidade de ensino.*

### A20. Observations:

*In addition to the students selected to receive a scholarship financed by FCT (9 students per year), other students may be accepted into this doctoral programme (up to 12 students in total), provided they ensure their funding and their number has no impact on the quality of teaching.*

## 1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

### 1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

*Este programa Doutoral tem como objetivo principal dotar os alunos com uma formação multidisciplinar necessária para estar na vanguarda da investigação em mecanismos da doença e da medicina regenerativa. Esta formação permitirá aos doutorandos obter uma visão ampla da área e sobre como transferir suas competências científicas para a indústria. Pretende-se preparar os alunos para o emprego como investigadores, tanto na academia (alguns dos estudantes finalistas já asseguraram posições de investigador pós-doutorado) ou indústria. A proposta baseia-se na experiência de UAIG/CBMR e UNL/FCM-CEDOC, as colaborações já em curso entre as duas instituições, entre dois hospitais e as suas equipas de investigação médica.*

*Haverá uma ênfase significativa em projetos de investigação colaborativos e a estrutura curricular deste programa é organizada num grupo de cursos nucleares de pós-graduação e cursos complementares ministrados por ambas as instituições participantes.*

### 1.1. Study programme's generic objectives.

*This PhD programme main goal is to endow students with a multidisciplinary training required to be at the forefront of research in mechanisms of disease and regenerative medicine. This training will allow the PhD candidates to have a wide view of the field and on how to transfer their scientific skills into industry. We aim by these means to prepare students for employment as researchers both in academia, industry or clinical laboratory, either by direct entry or pursuing further studies.*

*The proposal builds on the research expertise of UAIG/CBMR and UNL/FCM-CEDOC, the already ongoing collaborations between both institutions, and two distinct Hospitals and their medical staff.*

*There will be a significant emphasis on hypothesis-driven collaborative research projects, and the curricular structure of this programme is organized into a group of core graduate courses taught jointly by participant and collaborator institutions.*

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

*A Universidade do Algarve tem como objetivo realizar investigação e educação em ciências avançadas e reforçar a interação entre a universidade e as instituições regionais. Com cerca de 8 mil estudantes, 700 docentes e uma gama diversificada de programas de graduação e pós-graduação, evoluiu desde a sua criação para se tornar uma referência internacional em diversas áreas e, nos últimos anos, em investigação biomédica. Na UAIG, a investigação biomédica é liderada por investigadores do CBMR, com a participação de investigadores do CCMAR. Este núcleo biomédico, juntamente com a nova Escola de Medicina (DCBM), foi criado nos últimos anos para atender à necessidade de ambas as estratégias terapêuticas novas e melhores interações entre o desenvolvimento de investigação e na medicina. Investigadores do CBMR e do CCMAR na UAIG também fazem parte da Faculdade de Medicina da UAIG (DCBM) e do Programa de Doutoramento em Ciências Biomédicas, tanto como professores e orientadores de doutoramento. Sendo uma instituição de ensino superior que concede pós-graduação, a UAIG tem em funcionamento todas as*

*infraestruturas e recursos humanos necessários para este programa. Além disso, a Universidade tem, ao longo da última década, vindo a alocar recursos crescentes às atividades de I&D, incluindo as instalações designadas para a investigação que cobrem uma extensa área de seu campus principal. Os investigadores do CBMR tem várias colaborações com cientistas no campo da presente proposta, bem como com investigadores de química, biologia marinha, física e outros, tanto a nível nacional e internacional, que levaram à supervisão conjunta de cursos de graduação e pós-graduação e alunos, bem como publicações em revistas de circulação internacional.*

*O Centro de investigação em Doenças Crónicas (CEDOC), da Faculdade Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa foi criado para reunir a investigação biomédica, translacional e clínica. A unidade de investigação do CEDOC é composta por académicos e médicos - a maioria dos investigadores com vínculo primário e secundário na Escola de Medicina ou em mais de 10 hospitais da região da Grande Lisboa. O CEDOC aloja mais de 20 grupos e cerca de 150 investigadores dedicados a compreender uma variedade de patologias crónicas, de diabetes a cancro e doenças autoimunes. O seu ambiente de investigação multidisciplinar é ideal para treinar estudantes de graduação e investigadores de pós-doutoramento em projetos de translação.*

*Os investigadores do CEDOC beneficiam de infraestruturas de suporte as suas atividades de ensino e investigação, que inclui instalações para animais (roedores, peixes e Drosophila), plataformas de bioimaging, instalações de cultura de células. CEDOC tem um novo espaçoso edifício de investigação state-of-the-art que irá criar oportunidades para expandir os programas de investigação, alojar serviços comunitários e empresas de biotecnologia.*

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

*The University of Algarve aims to carry out research and education in advanced sciences and reinforce the interaction between the university and regional institutions. With approximately 8000 students, 700 faculty members and a diverse range of undergraduate and graduate programs, it has evolved since its inception to become an international reference in several areas and, in the latest years, in biomedical research. At UAlg, biomedical research is spearheaded by researchers from the CBMR, with the participation of researchers from the CCMAR. This biomedical core, together with the new Medical School, was created in recent years to address the need for both new therapeutic strategies and improved interactions between research developments and medicine. Researchers from CBMR and CCMAR at UAlg are also part of the UAlg's Medical School (DCBM) and of the PhD Programme in Biomedical Sciences, both as professors and as PhD supervisors. Being a higher education institution that awards graduate degrees, UAlg has in place all the necessary infrastructures and human resources for this programme. Moreover, the University has, over the last decade, been allocating increasing resources to I&D activities, including facilities designated for research that cover an extensive area of its main campus. The CBMR researchers have several collaborations with scientists within the field of this proposal as well as with investigators from chemistry, marine biology, physics, and others, both at the national and international level, who have led to joint supervision of undergraduate and graduate students as well as peer-reviewed publications.*

*The Chronic Diseases Research Center (CEDOC), from the Faculdade Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, was created to bring together biomedical, translational and clinical research under a collaborative framework. CEDOC's research units are multidisciplinary and comprised of both academics and clinicians - most researchers holding primary and secondary appointments at the School of Medicine or in over 10 Hospitals in the Greater Lisbon Area. CEDOC hosts over 20 groups and nearly 150 researchers devoted to understanding a variety of chronic pathologies, from diabetes and cancer to rare autoimmune diseases. Its multidisciplinary research environment is ideal to train graduate students and post-docs in translational projects.*

*CEDOC researchers benefit from infrastructure that supports their research and teaching activities that includes animal facilities (rodents, fish and fly), bioimaging platforms, cell culture facilities. CEDOC has a new spacious, state-of-the-art research building in the centre of Lisbon just next to the School of Medicine which will create opportunities to expand the research programmes, host community services and hosts biotech companies.*

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

*A NMS e a UAlg utilizam várias estratégias para divulgação da informação sobre o ciclo de estudos, sobre forma de folhetos informativos, mailing lists de estudantes e docentes, apresentação nas respetivas páginas web (com uma ligação direta para o site dedicado ao ProRegeM [http://193.136.227.174/proregem/?page\\_id=10](http://193.136.227.174/proregem/?page_id=10)) que contém toda a informação relativa aos objetivos e competências a desenvolver no ciclo de estudos, currículo, administração e funcionamento e regras de admissão. Na Plataforma Moodle, estudantes e docentes têm também acesso a variada informação que inclui o calendário escolar, metodologia de ensino-aprendizagem e avaliação, recursos de apoio à aprendizagem, e funcionamento das várias UCs do Doutoramento. Os alunos de doutoramento estão também representados nos Conselhos Pedagógicos das instituições. O Programa é divulgado nas Jornadas Anuais dos doutorandos ProRegeM, no meeting anual do CBMR-ProRegeM, e feiras e eventos de promoção da oferta formativa da UAlg e da UNL.*

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

*NMS publishes a wide range of information about the study programme in the respective web page (brochure and informative guide), which includes the objectives of the course and intended skills to be developed by the students within the study programme. This information is also available at the Programme's Website. Specific information including objectives of the course and intended skills to be developed by the students, curriculum, school calendar, evaluation and teaching-learning methodology, the bibliography and diverse information about the organization and functioning of the PhD are available in the moodle platform. There is also a mailing list of students and teaching staff that NMS|FCM uses to communicate regularly. PhD students are also represented on the Pedagogic Council. The Program is publicized at the Annual Conferences of ProRegeM doctoral candidates, and at the annual meeting of the CBMR-ProRegeM, and at fairs and events to promote the UAlg and UNL training offer.*

## 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.

*O funcionamento do curso segue as regras publicadas nos regulamentos gerais dos doutoramentos da NMS e UAIG, e específicos ao ProRegeM. O ProRegeM é dirigido por uma Comissão de Direção e o Diretor de Curso, a quem incumbe zelar pelo bom funcionamento do curso para garantir a qualidade do ensino, e a apresentação atempada das intenções de tese de doutoramento e assegurar a implementação do sistema de qualidade do ensino. Na UAIG, a distribuição do serviço docente, o regime de ingresso, calendário e fichas das unidades curriculares é proposta para homologação ao Reitor pelo Presidente do DCBM após deliberação e aprovação pelo CC. Na NMS/UNL este processo é proposto para homologação ao Diretor pelo Presidente do CC, após deliberação e aprovação pelo CC. A revisão e atualização dos conteúdos programáticos é da responsabilidade do Diretor do Doutoramento e do regente da UC e deve ser ratificada pelo Conselho Pedagógico e aprovada em CC, 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 ProRegeM runs according to the rules and principles published in the general regulation of the 3rd study cycles of NMS and UAIG, and from ProRegeM specifically. This program is headed by a Directive Board and a Director, who must ensure the quality of teaching, as well as ensuring the timely presentation of the PhD thesis and ensure the implementation of a quality system of teaching. At UAIG, the distribution of the teaching activities, the entry regime, the schedule and the fact sheets of the CU are proposed for approval to the Rector by the President of the DCBM after their deliberation and approval by the CC. At NMS / UNL this process is proposed for approval to the Director by the President of the CC, after deliberation and approval by the CC.*

*Revision and updates of the program contents is the responsibility of the Director of the PhD and by the course director, and must be ratified by the Pedagogical Council and approved in CC, 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.

*Os docentes e os estudantes da UAIG e NMS/UNL estão representados nos seus órgãos comuns Conselho Geral e Senado, aos quais incumbem as funções delineadas nos seus estatutos disponíveis nos respetivos websites. No DCBM e NMS, os docentes estão representados nos CC e CP, cujas competências estão explícitas nos regulamentos disponíveis na página da UAIG/DCBM e na da NMS/UNL. Os alunos estão representados nos CP. A Direção do Programa promove regularmente reuniões com os alunos para se inteirar do funcionamento dos projetos a decorrer e de possíveis problemas a eles associados. Cada aluno tem uma comissão de acompanhamento disponível para falar com o aluno, e que anualmente reúne com o aluno e discute a progressão do projeto, fazendo depois um relatório sobre o mesmo que é enviado à direção do Programa, que após análise transmite a informação aos orientadores do aluno. Para além desta forma de participação os alunos têm reuniões, sempre que necessário com os Coordenadores do ProRegeM.*

#### 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.

*Teachers and students from UAIG and NMS/UNL are represented in their common organs, General Council and Senate, which hold the functions outlined in its statutes available on the respective websites. At DCBM and NMS/UN, teachers are represented in the CC and CP, which competences are explicit in the regulation of the DCBM available on the UAIG/DCBM and NMS/UNL webpages. Students are represented on the CP. The Programme director regularly organizes meetings with the students to learn about the workings of ongoing projects and possible problems associated with them. Each student has a follow-up committee that is available to speak with the student and annually meets with the student and discusses the progression of their project communicated to the Directive Board and Director of the ProRegeM, the information is sent to the student's supervisors after analysis. In addition to this form of participation the students have meetings, whenever necessary with the ProRegeM Coordinators.*

### 2.2. Garantia da Qualidade

---

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

*A UAIG dispõe de uma estrutura de apoio logístico ao Sistema Interno de Garantia da Qualidade, o Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ). Ao GAQ colaborar na adoção dos mecanismos de autoavaliação, regular do desempenho das unidades orgânicas, dos cursos, dos serviços e das atividades científicas e pedagógicas sujeitas a avaliação/acreditação, dinamizar os processos para a avaliação/acreditação externa dos cursos, e aplicar aos estudantes/docentes questionários sobre o ensino e a aprendizagem por UC. Cabe às comissões de acompanhamento dos alunos e à direção do programa de se assegurar do bom funcionamento dos projetos e das atividades associadas. Na NMS/FCM a Comissão de Qualidade do Ensino (CQE) composta por Presidentes dos Conselhos Científico e Pedagógico, 1 Docente doutorado do GQE, 1 Estudante, executa funções semelhantes às da UAIG. A Divisão Académica promove inquéritos aos estudantes no final das UC, disponibilizados ao respetivo Regente e ao Diretor do Doutoramento.*

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

*The UAlg has a structure to support the Internal System of Quality Control, the Office of Quality Evaluation (OQE). The OQE participates in the implementation of mechanisms to regulate the self-assessment of the performance of organic units, courses, services and scientific and pedagogical activities subjected to evaluation/accreditation, streamlining processes for external evaluation/accreditation of the courses, submit questionnaires to students/teachers on teaching and learning per curricular unit (CU). Students' monitoring committees and the program's management has to ensure the proper functioning of the doctoral projects and associated activities. At the NMS/FCM, the Quality Education Commission (CQE) composed of Presidents of the Scientific and Pedagogical Councils, 1 PhD student at GQE, 1 Student, performs functions similar to the ones described for UAlg. The Academic Division promote Students' surveys at the end of each UC, available to the CU Regent and Doctorate Coordinator.*

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

*Na NMS: Prof.<sup>a</sup> Doutora Patrícia Rosado Pinto, Professora Auxiliar Convidada e Coordenadora do Gabinete de Educação Médica e do Gabinete da Qualidade do Ensino.*

*Na UAlg: O Gabinete de Avaliação e Qualidade tem como responsável a licenciada Carmen Cunha. Este gabinete depende diretamente da reitoria, sendo competência da Vice-Reitora Ana de Freitas a coordenação das suas atividades.*

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

*At NMS: Patrícia Rosado Pinto, PhD, Invited Assistant Professor, Medical Education Office, Head and Quality Office Coordinator.*

*At the Ualg: The GAQ (Gabinete de Avaliação e Qualidade, Office for Quality Ensurance) is headed by Carmen Cunha (B.A.). This office depends directly from the rectoria, and its activities are coordinated by the Vice-Rector Prof. Ana de Freitas.*

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

- 1. Questionário pelos estudantes.*
- 2. Tratamento pelas Divisões Académicas respetivas (por UC) dos dados obtidos no questionário.*
- 3. Envio das respostas aos Regentes, com o conhecimento do Coordenador.*
- 4. Elaboração do Relatório Anual pela Direção do Programa.*
- 5. Avaliação dos relatórios anuais da atividade dos estudantes pelos membros das comissões de acompanhamento sobre a progressão do trabalho, que são transmitidos à direção.*
- 6. Envio dos Relatórios anuais dos estudantes sobre o trabalho de investigação e estado em relação aos planos de trabalho propostos no projeto, relatório sobre atividades de complementação à formação dos estudantes (entre outros, a participação em Congressos com respetivas apresentações orais e/ou por poster, estágios de formação/workshop, participação em seminários) à Direção do ProRegeM, e aprovação em CC.*
- 7. Formação de Professores e procedimentos de remediação (contínuo), e Avaliação do Desempenho do Pessoal Docente.*

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

- 1. Questionnaire by students.*
- 2. Treatment by the respective Academic Divisions (per UC) of the data obtained in the questionnaires.*
- 3. Sending the answers to the Regents, with the knowledge of the Coordinator.*
- 4. Elaboration of the Annual Report by the Program Coordination.*
- 5. Evaluation of annual student activity reports by the members of the follow-up committees on the progress of the work, which are transmitted to Direction.*
- 6. Submission of the annual reports of the students on the research work and status in relation to the work plans proposed in the project, report on activities to complement the training of students (among others, participation in Congresses with their oral presentations and/or by posters, training sessions/workshops, participation in seminars) to the Directorate of ProRegeM, and approval in CC.*
- 7. Teacher Training and remediation procedures (continuous), and Evaluation of the Performance of Teaching Staff.*

## **2.2.4. Link facultativo para o Manual da Qualidade**

*<sem resposta>*

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

*Cada Regente incorpora, da forma que entende mais adequada, as críticas feitas pelos estudantes e assume formas de melhorar a sua prática pedagógica. Os resultados da avaliação de ensino são também analisados pelo Coordenador do Doutoramento e refletidas ações de melhoria.*

*A Responsável pelo Sistema de Garantia e Qualidade do Ensino, desencadeia ações individuais ou grupais (sessões de formação), visando colmatar lacunas eventualmente identificadas.*

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

*Each CU responsible teacher incorporates the students input, as he/she considers fit aiming pedagogical improvement, and takes measures to improve their practice. Teaching evaluation results are also reviewed by the PhD Coordinator and improvement actions are established in a per need basis.*

*Teaching Quality Assurance System Responsible, sets individual or group actions (training sessions), to fill potentials identified gaps.*

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

*A maioria das Unidades de Saúde afiliadas à Nova Medical School e da UAIG estão integradas em programas de certificação ou acreditação. A avaliação dos resultados do programa é feita também pela qualidade das publicações produzidas pelos alunos do Programa no decorrer das suas teses, cujo início de entrega dos estudantes da primeira edição será no final 2017/início de 2018. Na sua quase totalidade os alunos têm cumprido os planos de trabalho estabelecidos dentro dos prazos.*

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

*Most Health Units affiliated with Nova Medical School and UAIG are integrated into certification or accreditation programs. The evaluation of the results of the program is also performed by the quality of the publications produced by the students of the Program during their thesis, whose initial delivery of the first edition students will be at the end of 2017/beginning of 2018. Almost all the students have fulfilled the work plans established within the deadlines.*

## 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)
NOVA MEDICAL SCHOOL   FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS (EDIFÍCIO SEDE)	23318.6
EDIFÍCIO ESCOLAR (HOSPITAL SÃO FRANCISCO XAVIER)	2115
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO ALENTEJO - todos os Centros de Saúde	0
ALGUNS SERVIÇOS DOS HOSPITAIS: HOSPITAL D. ESTEFÂNIA (CHLC); HOSPITAL S. ANTÓNIO DOS CAPUCHOS (CHLC); HOSPITAL DE STA. MARTA (CHLC); HOSPITAL DE S. JOSÉ (CHLC); HOSPITAL DE CURRY CABRAL (CHLC);	0
INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA (CROL); HOSPITAL EGAS MONIZ (CHLO); HOSPITAL S. FRANCISCO XAVIER (CHLO); HOSPITAL DE STA. CRUZ (CHLO); HOSPITAL PULIDO VALENTE (CHLN); MATERNIDADE ALFREDO DA COSTA (CHLC); HOSPITAL GARCIA DA HORTA; HOSPITAL FERNANDO FONSECA; HOSPITAL CUF DESCOBERTAS; HOSPITAL DA LUZ.	0
ACES Lisboa Norte	0
Edifício de Biblioteca FCM	0
Salas de Aula - Edifício Sede	914
3 Auditórios - Edifício Sede	409.1
Salas Ensino Prático - Edifício Sede	162.5
Salas de Informática - Edifício Sede	120
Laboratório Genética - Edifício Sede	71.2
Laboratório Imunologia - Edifício Sede	73.4
Laboratório Anatomia - Edifício Sede	196.6
Laboratório Comum - Edifício Sede	106.6
Laboratórios Medicina Celular e Molecular - Edifício Sede	142.8
Auditório - Edifício Escolar HSFx	105.8
Sala de Informática - Edifício Escolar HSFx	38.9
Salas de Aula - Edifício Escolar HSFx	529.4
9 Salas de Ensino Prático - Simulation Center - Edifício da Biblioteca	130.7
Auditório - Edifício da Biblioteca	242
Laboratórios - Edifício CEDOC I	314.3
Sala de Aula Edifício CEDOC I	43
Biotério – Produção e manutenção de animais de laboratório para fins de investigação/ laboratório experimental	757.5
Biotério de Peixes – Produção e manutenção de animais para fins de investigação	64.5
5 Anfiteatro (Edf. CP) / 5 Amphitheatre Library (Edf. CP)	911.4
2 Sala de estudo (Edf. 8) / 2 study room (Edf. 8)	115.5
4 Sala de Aula de Informática (Edf. 7) / 4 Informatics classroom Informatics classroom (Edf. 7)	199.1
1 Biblioteca (Edf. ) / 1 Library supporting infrastructure (Edf. )	1306
1 Biblioteca (Edf. 5) / 1 Library Library (Edf. 5)	1410
1 Laboratório (Edf. 12) / 1 Laboratory Laboratory (Edf. 12)	50
1 Sala de Aula de Informática (Edf. 2) / 1 Informatics classroom Informatics classroom (Edf. 2)	47.3
1 Sala de estudo (Edf. 1) / 1 study room study room (Edf. 1)	72.7

1 Sala de estudo (Edif. 2) / 1 study room study room (Edif. 2)	176.3
10 Sala de Aula (Edif. Pavilhões de Madeira) / 10 Classroom Informatics classroom (Edif. Pavilhões de Madeira)	724.7
12 Sala de Aula (Edif. 7) / 12 Classroom Classroom (Edif. 7)	295
14 Laboratório (Edif. 2) / 14 Laboratory Laboratory (Edif. 2)	820.1
17 Laboratório (Edif. 7) / 17 Laboratory Laboratory (Edif. 7)	1071
4 Infraestrutura de Apoio (Edif. 8) / 4 supporting infrastructure Laboratory (Edif. 8)	204
2 Sala de Aula (Edif. 2) / 2 Classroom Classroom (Edif. 2)	95.5
2 Sala de Aula de Informática (Edif. 8) / 2 Informatics classroom study room (Edif. 8)	231.7
24 Sala de Aula (Edif. CP) / 24 Classroom Classroom (Edif. CP)	1523
3 Sala de Aula (Edif. 8) / 3 Classroom Classroom (Edif. 8)	213
5 Anfiteatro (Edif. 8) / 5 Amphitheatre Amphitheatre (Edif. 8)	708.1
6 Laboratório (Edif. 8) / 6 Laboratory Laboratory (Edif. 8)	371.8
5 Sala de Aula de Informática (Edif. 1) / 5 Informatics classroom Informatics classroom (Edif. 1)	334.9

### 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
Bibliotecas Centrais equipadas em funcionamento	2
Cantinas equipadas em funcionamento	2
Salas de aulas equipadas com meios informáticos em funcionamento (inclui computador, projector de vídeo, sistema de som/colunas)	37
Software Informático para as aulas: Simuladores de fisiologia e software STATA, SPSS.	1
Edifício Biotério licenciado com reprodução de animais para fins de investigação equipado com: 1 osmometro, 1 microforge, 2 micromanipuladores, 1 incubadora, 1 electrómetro e 1 câmara de fluxo laminar	1
Laboratório de Ensino de Anatomia Patológica equipado com 20 microscópios individuais, 1 microscópio trinocular de observação múltipla para 16 utilizadores, 1 estufa e 1 tina de electroforese.	1
Laboratório de Ensino de Anatomia com Teatro Anatómico equipado para dissecação de cadáveres e para estudos de morfologia microangiográfica	1
Laboratório de Ensino de Farmacologia equipado com 1 monitor cardiorespiratório, 3 HPLC, 1 câmara de fluxo laminar, 1 contador de cintilação, 1 leitor de placas ELISA e 1 controlador de gases para experiências de hipóxia crónica intermitente in vivo.	1
Laboratório de Ensino de Fisiopatologia equipado com 1 dosímetro, 1 pneumotacógrafo, 1 analisador, 1 pletismógrafo, 1 centrífuga, 1 módulo de rinometria acústica e unidade de processamento de sinal, 60 monitores do peak expiratory flow, 1 ecoscreen e um quadro copiador.	1
Laboratório Biologia Molecular equipado com 1 Ultracentrífuga, 1 aparelho Chemi-Doc, 1 aparelho de purificação de água MilliQ Integral 5, 1 microscópio invertido de fluorescência, 1 arca 80°C, 1 sistema de criopreservação de azoto líquido, 1 incubador CO2 240lt e 1 Luminex 100.	1
Laboratório Fisiologia equipado com 2 micromanipulador, 2 electrómetro e 4 puller para eléctrodos.	1
Laboratório Genética equipado com 3 espectrofotómetros, 2 sequenciador DNA, 9 microscópios, 1 contador celular, 1 quantificador DNA, 1 transiluminador, 3 aparelhos PCR, 1 analisador de imagem, 1 incubadora, 1 sonicador, 1 sistema RT PCR, 1 lc organizer, 1 detector photodiode array e 2 HPLC.	1
Laboratório Imunologia equipado com 1 arca 80°C, 1 citómetro de fluxo, 1 contador de cintilações, 1 luminex, 1 espectrofotometro UV, 1 microscópio invertido, 1 equipamento de focagem isoeléctrica, 1 banho-maria refrigerado, 1 PCR real-time e 2 sistemas de purificação de água.	1
Laboratório Microbiologia equipado com 1 transiluminador, 16 microscópios, 1 autoclave, 1 liofilizador, 1 estufa de esterilização, 1 termociclador, 1 câmara PCR, 1 sistema de fotografia para géis, 1 microscópio invertido, 1 microscópio de fluorescência e 1 sistema de electroforese com refrigeração.	1
Edifício Biotério de Peixes para fins de investigação	1
Laboratórios de Investigação - CEDOC - CHRONIC DISEASES RESEARCH CENTER	1
CEDOC – HPLC2 Computador	3
CEDOC - Nitric Oxide Analyzer	3
CEDOC - Orbital blotter , Agitador	7
CEDOC – 1 Microinjector e 1 Micromanipulator	1
CEDOC - Microscópio Stereomicroscope, EstereoMicroscópio, Microscópio, Microscópio + Fonte fluorescência, Microscópio Inversão, Microscópio binocular, Microscópio Confocal, Microscópio de altas prestações, Microscópio Epi Fluorescence, Microscópio Nikon, Microscópio ótico	20
CBMR - Aparelho de quantificação de ácidos nucleicos / RNA/DNA/Protein Analyser	1
CEDOC e CBMR - Wide Mini-sub Cell GT Cell/PowerPac Basic system	4
CEDOC e CBMR - Microscópio estereoscópico de fluorescência motorizado, estereomicroscópio	5
CEDOC e CBMR/ Biotério - Setups cirúrgicos e Biotério Peixes - aquários. Biotério - adaptador para isofluorano	5
CEDOC e CBMR - Adaptador Câmara 60N-C (para V8), 1 Adaptador Incubadoras	3
CEDOC - Sistema Electroforese vertical, Sistema de Aquisição Digital de imagens confocais alta velocidade (Spinning Disk) Revolution XD iXon 4079, Sistemade blotting, Sistema de criopreservação, Sistema de eletroporação, Sistema de Epifluorescência, Sistema de purificação de água	7
CEDOC /Biotério - adaptador para isofluorano	1

CEDOC - Agitador (3D, placas, rolos, orbital, magnético c/ aquecimento, oscilante, placas ELISA, tubos, Vortex, Rock Roller 5 rolos) e Agitador 3D com plataforma, Minicentrífuga	50
CBMR - Sistema de citometria de fluxo (sorter + analiser) / Flow cytometry system (sorter + analiser). Aparelhos de Reacção em cadeia da polimerase em tempo real (real time PCR) / Real Time PCR system	8
CBMR - Microscópio Confocal / Confocal Microscope	1
CEDOC e CBMR - Chemidoc	3
CEDOC e CBMR - Citómetro de fluxo, Incubador microplacas, Incubador de bactérias, Incubador orbital, Incubadora CO2, incubadoras	22
CEDOC e CBMR - Computadores fixos e portáteis, impressoras	60
CEDOC - Crióstato	1
CEDOC - Desfibrilhador	1
CEDOC e CBMR - Electroforese horizontal, Electroforese proteica KIT, Electroforese vertical, Electrophoresis Power Supply	8
CEDOC e CBMR - Espectrofotómetro, Espectrofluorímetro	8
CEDOC e CBMR – Estufas: Estufa 37°C, Estufa 60°C, Estufa de embriões, Estufa de esterilização, Estufa de incubação (ex-CO2), Estufa de secagem, Estufa para secagem material de vidro	30
CEDOC - Amplificador (Aparelhagem de som)/Amplifier Module records cardiorespiratory	4
CEDOC e CBMR - Hotte Química	10
CEDOC - Analisador de NO, Glucose Analyzer, Homogeneizador, Micropipeta	20
CEDOC e CBMR - Arca Congeladora -20°C e -80, UltraCongelador (-80°C). Câmara Fria a 4°C . Congeladores, Congeladores -20, Frigoríficos.	50
CEDOC - Autoclave, HPLC Bomba Gradiente, HPLC Bomba Isocrática, HPLC. Câmara de Fluxo Laminar, Microcentrífuga, Centrífuga e CitoCentrífuga	33
CEDOC - CBMR - Sistemas de gaiolas Venti-Rack para ratinhos com 1 Estação de muda com fluxo laminar (manuseamento de animais)/ Mouse cages Venti-Rack system with 1 Laminar flow changing station (animal handling)	8
CEDOC - Câmara refrigerada - V12 Lumar (inc. Cabo + Zeiss ZEN software)	1
CBMR - Equipamento de laboratório da responsabilidade dos Centros de Investigação / Laboratory equipment belonging to the research centers to which each specific research laboratory is affiliated	1

## 3.2 Parcerias

### 3.2.1 Parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

*Apesar do ProRegeM não ter parcerias internacionais formalmente estabelecidas, tal esforço colaborativo ocorreu de uma maneira muito significativa no contexto de várias parcerias científicas internacionais entre os investigadores da UAIG (CBMR) e UNL (NMS/FCM) e outras instituições internacionais como a Sick Kids Hospital/University of Toronto (Canadá), Université Paris Descartes (França), Institute of Molecular Biology (Alemanha), Imperial College London (Inglaterra) no âmbito do ciclo de estudos. Os alunos foram fortemente incentivados a realizar estágios no estrangeiro, em áreas adequadas ao tema da tese, o que resultou em várias estadias de curto-termo em centros de investigação na Europa, América do Norte e Japão. O convite de investigadores estrangeiros para apresentar seminários e lecionar aulas no âmbito do ciclo de estudos foi igualmente prioritário, tendo os alunos tido acesso a verbas para gerirem autonomamente, mas com supervisão, uma parte significativa desses convites.*

### 3.2.1 International partnerships within the study programme.

*Although the ProRegeM does not have formally established international partnerships, such collaborative effort has occurred in a very significant way in the context of several international scientific partnerships between researchers from UAIG (CBME) / UNL (NMS / FCM) and other international institutions such as Sick Kids Hospital/ University of Toronto (Canada), Université Paris Descartes (France), Institute of Molecular Biology (Germany), Imperial College London (UK) within the cycle of studies. Students were strongly encouraged to pursue short-term stays abroad in areas connected to the thesis topic, which resulted in several short-term stays in research centers from Europe, North America, and Japan. The invitation of foreign researchers to give seminars and lectures was also a priority, and the students had access to funds to manage some of those invitations autonomously.*

### 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.

*Vários alunos do Programa têm efetuado as suas formações curriculares em cursos avançados disponibilizados por outras Universidades ou Centros de Investigação (por exemplo, i3S no Porto, IGC e IMM em Lisboa). A NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas tem uma forte ligação ao Serviço Nacional de Saúde e a alguns dos maiores grupos de saúde privados em Portugal, por via do ensino prático ministrado na Instituição no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina. A UAIG/ CBMR e NMS/CEDOC também têm fortes ligações com vários centros de investigação nacionais com os quais vários dos seus docentes possuem projetos financiados em colaboração. O CEDOC, faz parte do iNOVA4Health, uma Unidade I&D financiada pela FCT envolvendo o CEDOC, IBET, IPO-Lisboa e ITQB.*

### 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

*Several students of the program have done their curricular training in advanced courses offered by other universities or research centers (e.g. i3S in Porto, IGC and IMM in Lisbon). NOVA Medical School has a strong connection to the National Health Service and to some of the largest private healthcare groups in Portugal, due to the practical education provided by the School under the Integrated Master's in Medicine. UAIG/CBMR and NMS/CEDOC also maintain strong collaborative research collaborations with several national research centers through its researchers' financed*

*collaborative projects. NMS/CEDOC are members of a FCT financed R&D Research Unit iNOVA4Health, involving other institutions such as ITQB, IBET and IPO-Lisboa.*

### 3.2.3 Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos.

*O ProRegeM tem várias Unidades Curriculares transversais a outros Ciclos de Estudo da NMS|FCM e da UAIG, como sejam, o Doutoramento em Medicina na NMS ou disponíveis como Opcionais para outros como o Doutoramento em Envelhecimento e Doenças Crónicas (NMS) e o Doutoramento em Ciências Biomédicas da UAIG.. Estas e outras Unidades Curriculares comuns a vários ciclos de estudo permitem aos alunos obter creditações no ProRegeM, caso já tenham completado com aproveitamento determinadas Unidades Curriculares noutros Ciclos de Estudo.*

### 3.2.3 Intrainstitutional collaborations with other study programmes.

*The ProRegeM includes several curricular units in common with others study programmes of the NMS|FCM and UAIG, such as the PhD in Medicine, or available as Elective Courses for othe PhD Programmes such as the Inter-University Doctoral Program in Aging and Chronic Diseases (NMS) and the PhD in Biomedical Sciences, at UAIG. These and other curricular units that are common to several study programmes allow students to use the credits of the curricular units successfully completed under other study programmes in the ProRegeM PhD program.*

## 4. Pessoal Docente e Não Docente

### 4.1. Pessoal Docente

---

#### 4.1.1. Fichas curriculares

#### 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.):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

##### 4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Paula Alexandra Quintela Videira

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

*Paula Alexandra Quintela Videira*

##### 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 e Tecnologia*

##### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar 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 - 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.):**

*<sem resposta>*

**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.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

**Mostrar dados da Ficha Curricular**

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

*Fernando Manuel Pimentel dos Santos*

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

*Universidade Nova de Lisboa*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*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.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular 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.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular 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.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

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

*João Filipe Cancela dos Santos Raposo*

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

*Universidade Nova de Lisboa*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*30*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Joaquim Fernando Tomaz Rodrigues Moita Calado**

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

*Joaquim Fernando Tomaz Rodrigues Moita Calado*

**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.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*30*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - José António Henriques de Conde Belo**

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

*José António Henriques de Conde Belo*

**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.):**

*<sem resposta>*

**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):**  
*Universidade Nova de Lisboa*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

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

#### Mapa VIII - Luís Miguel Nabais Borrego

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Luís Miguel Nabais Borrego*

**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.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

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

#### Mapa VIII - Miguel José de Carvalho Viana Baptista

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Miguel José de Carvalho Viana Baptista*

**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.):**  
<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

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

#### Mapa VIII - Mónica Roxo-Rosa

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**  
*Mónica Roxo-Rosa*

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

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Assistente convidado ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - 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.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

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

*Sílvia 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.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Sofia de Azeredo Gaspar Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Sofia de Azeredo Gaspar 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.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular 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.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Álvaro Augusto Marques Tavares**

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

*Álvaro Augusto Marques Tavares*

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

*Universidade do Algarve*

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Ana Teresa Luís Lopes Maia**

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

*Ana Teresa Luís Lopes Maia*

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

*Universidade do Algarve*

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - José Eduardo Marques Bragança****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*José Eduardo Marques Bragança*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Rui Gonçalo Viegas Russo da Conceição Martinho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Rui Gonçalo Viegas Russo da Conceição Martinho*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Inês Maria Pombinho de Araújo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Inês Maria Pombinho de Araújo*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Adão de Jesus Gonçalves Flores****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Adão de Jesus Gonçalves Flores*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Carla Alexandra da Encarnação Filipe Amado****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Carla Alexandra da Encarnação Filipe Amado*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Carlos Joaquim Farias Cândido****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Carlos Joaquim Farias Cândido*

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

*Universidade do Algarve*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Júlio da Costa Mendes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Júlio da Costa Mendes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor 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 - Luís Miguel Serra Coelho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Miguel Serra Coelho***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor 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 Helena Rodrigues Guita de Almeida****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Helena Rodrigues Guita de Almeida***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor 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 - Sérgio Pereira dos Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Sérgio Pereira dos Santos***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***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 - Wolfgang Alexander Link****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Wolfgang Alexander Link***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Maria Leonor Quintais Cancela da Fonseca****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Leonor Quintais Cancela da Fonseca***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Universidade do Algarve***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***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](#)

#### 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
Alisson Marques de Miranda Cabral Gontijo	Doutor	Patologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paula Alexandra Quintela Videira	Doutor	Biotechnologia		<a href="#">Ficha submetida</a>
António Alfredo Coelho Jacinto	Doutor	Genética e Biologia do Desenvolvimento	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Cláudia Guimas de Almeida Gomes	Doutor	Medical Biosciences, specialty of Basic Neurosciences	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Manuel Pimentel dos Santos	Doutor	Medicina	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Gabriela Araújo da Silva	Doutor	Ciência e Tecnologia de Materiais - Ramo Biomateriais/Materiais Híbridos	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Helena Luisa de Araujo Vieira	Doutor	Biologia celular / Oncobiologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Helena Isabel Martins Soares	Doutor	Biomedicina	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Filipe Cancela dos Santos Raposo	Doutor	Medicina - Endocrinologia	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Joaquim Fernando Tomaz Rodrigues Moita Calado	Doutor	Medicina	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
José António Henriques de Conde Belo	Doutor	Ciências Biomédicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Borges de Lemos Macedo	Doutor	Ciências Médicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Miguel Nabais Borrego	Doutor	IMUNOLOGIA	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Miguel José de Carvalho Viana Baptista	Doutor	Medicina, Neurologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Mónica Roxo-Rosa	Doutor	Bioquímica no ramo de Genética, Imunologia e Virologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rita Oliveira Teodoro	Doutor	Ciências Biomédicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Silvia Margarida Vilares Santos Conde	Doutor	Ciências da Vida - Farmacologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sofia de Azeredo Gaspar Pereira	Doutor	Ciências da Vida - Farmacologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Susana Santos Lopes	Doutor	Biologia e bioquímica	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Álvaro Augusto Marques Tavares	Doutor	Ciências Biomédicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Teresa Luís Lopes Maia	Doutor	Genética Humana	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Eduardo Marques Bragança	Doutor	Bioquímica e Biologia Molecular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Rui Gonçalo Viegas Russo da Conceição Martinho	Doutor	Ciências Biomédicas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Inês Maria Pombinho de Araújo	Doutor	Biologia Celular	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Adão de Jesus Gonçalves Flores	Doutor	Gestão, especialidade de Estratégia e Comportamento	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carla Alexandra da Encarnação Filipe Amado	Doutor	Business and Industrial Studies	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Joaquim Farias Cândido	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Júlio da Costa Mendes	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Miguel Serra Coelho	Doutor	Gestão ( Finanças e Contabilidade)	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Helena Rodrigues Guita de Almeida	Doutor	Psicologia das Organizações	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Sérgio Pereira dos Santos	Doutor	Gestão / Investigação Operacional	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Wolfgang Alexander Link	Doutor	Molecular Neuroscience	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Leonor Quintais Cancela da Fonseca	Doutor	Biochemistry/Biomedical Sciences	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
			<b>3060</b>	

<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:	30	98,04

#### 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):	30.6	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):	30.6	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:	27	88,24
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

*Na NMS, a avaliação dos docentes é feita de acordo com o disposto no Regulamento de Avaliação de pessoal docente da Reitoria (Regulamento n.º 684/2010, de 16 de Agosto de 2010, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 158 — 16 de Agosto de 2010, bem como nos termos do Regulamento de avaliação do desempenho e alteração do posicionamento remuneratório da Faculdade de Ciências Médicas (Regulamento n.º 151/2013, de 6 de Maio de 2013, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 86). Na UAlg, a avaliação dos docentes é feita de acordo com o disposto no Regulamento de Avaliação de pessoal docente publicado Diário da República, 2.ª série — N.º 93 — 15 de Maio de 2013, Despacho n.º 6332/2013. A avaliação de cada docente faz-se tendo em conta a especificidade de cada área disciplinar, através da avaliação das seguintes vertentes de atividade académica: 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. Para cada perfil/vertente são identificadas e densificadas as ponderações e indicadores de avaliação no Regulamento, sendo que para cada perfil e área correspondem determinadas tipologias de avaliação global. A avaliação final do desempenho de cada docente resulta do somatório não ponderado dos parâmetros constantes da tabela anexa ao Regulamento, a classificação final corresponde à média ponderada obtida em cada uma das vertentes de atividade nos termos do Regulamento, calculada a partir do perfil que o avaliado considere e indique como mais adequado à sua atividade, dentro da tipologia dos modelos constantes desse mesmo Regulamento. No âmbito destas avaliações, compete aos Conselhos Científicos a condução do processo, bem como a harmonização e aprovação das classificações atribuídas. No que concerne aos incentivos e medidas para permanente atualização de docentes, para além dos incentivos legais que resultam da legislação aplicável (equiparação a bolseiro e estatuto do bolseiro de investigação científica) é ainda incentivada a frequência de atividades de formação pedagógica e a obtenção de grau académico, por via da atribuição de pontos na avaliação de desempenho. A nível de programas doutorais está previsto um mecanismo de controlo de qualidade do mesmo que engloba não só a avaliação da qualidade do programa em termos científicos e pedagógicos, mas também a qualidade dos recursos humanos.*

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

*At the NMS, the evaluation of the Lecturers is done according to the Regulation of Evaluation of teaching staff of the Rectorry (Regulation no. 684/2010, of August 16, 2010, published in Diário da República, No. 158 - August 16, 2010, as well as under the Regulations for the evaluation of performance and alteration of the remuneration position of the Faculty of Medical Sciences (Regulation no. 151/2013, of May 6, 2013, published em Diário da República, 2.ª série — N.º 86). At the Ualg, the evaluation of Professors is done in accordance with the provisions of the Evaluation of teaching staff published in the Diário da República, 2nd series - N.º 93 - May 15, 2013, Order no. 6332/2013. The evaluation of each teacher is made considering the specificity of each disciplinary area, through the evaluation of the following*

aspects of academic activity: Teaching; Scientific research, development and innovation; Administrative and academic management tasks and university extension activities, scientific dissemination and service delivery to the community. For each profile, the weights and indicators of evaluation in the Regulation are identified and densified, and for each profile and area certain types of global assessment correspond. The final evaluation of the performance of each teacher results from the unweighted sum of the parameters in the table attached to the Regulation, the final classification corresponds to the weighted average obtained in each of the areas of activity according to the Regulation, calculated from the profile that the evaluated consider and indicate as most appropriate to its activity, within the typology of the models contained in this same Regulation. In the context of these evaluations, it is the responsibility of the Scientific Councils to conduct the process, as well as the harmonization and approval of the classifications awarded. Regarding the incentives and measures for permanent updating of teachers, in addition to the legal incentives that result from the applicable legislation (fellowship and status of the scientific research fellow), it is also encouraged the frequency of pedagogical training activities and the achievement of a degree through the attribution of points in the performance evaluation. At the level of the doctoral programmes, a quality control mechanism is foreseen, encompassing not only the evaluation of the quality of the program in scientific and pedagogical terms, but also the quality of human resources.

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

<https://drive.google.com/file/d/0Byq8bLVDqT14T2hEQmZhNnQ3UDQ/view>

## 4.2. Pessoal Não Docente

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

*Na NMS: Todos os trabalhadores são titulares de contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado. DA:1 Chefe Divisão, 2 Coord, 1 Técnico Informática., 5 TS, 2 Assis técnico, 1 Coord. Técnico; DAI:1 Chefe de Divisão, 4 Técnico superior, 2 TDT (s), 1 Assist Técnico e 2 Assist operacional) Sec.:2 Coord, 14 Técnico superior, 14 Assist técnico e 1 AO, 5 TDT; DRFP:3 Coord, 1 Coord Técnica, 7 Técnico Superior e 1 Assist técnico; Gab. Informática:1 Esp Informática 1 Assist Técnico e 1 Técnico Informática GACIM:1 Coord Principal 1 Técnico superior e 1 Assist técnico*  
 O corpo de pessoal não docente afeto ao Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina da UAIG é composto pelos seguintes trabalhadores, 4 Trabalhadores em Regime de Contrato de Trabalho em Funções públicas a termo Incerto, 2 Trabalhadores em Regime de Contrato de Trabalho em Funções públicas a termo Indeterminado, 2 Técnicos Superiores em Regime de Mobilidade Interna proveniente de outros serviços.

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

*In the NMS: All the workers are holders of contract of employment in public functions of indefinite duration. DA: 1 Chief Division, 2 Coord, 1 Computer Technician, 5 TS, 2 Technical assistants, 1 Coord. Technician.; DAI: 1 Head of Division, 4 Senior Technician, 2 DTT (s), 1 Technical Assistant and 2 Operational Assistants) Sec.:2 Coord, 14 Senior Technician, 14 Technical Assist and 1 AO, 5 DTT; DRFP: 3 Coord, 1 Technical Coord, 7 Superior Technician and 1 Technical Assist; IT office: 1 IT specialist 1 Technical Assistant and 1 Technical Computing. GACIM: 1 Coord, 1 Senior Technician and 1 Technical Assist.*  
 The non-teaching personnel assigned to the Department of Biomedical Sciences and Medicine of UAIG is composed of the following workers, 4 Employees in Employment Scheme in Term Public Functions Uncertain, 2 Employees in Employment Scheme in Public Term Functions Indeterminate, 2 Superior Technicians in Internal Mobility Regime coming from other departments.

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

*NMS - DA: 8 licenciados, 1 titular habilitação legal/equivalente ao Ensino Secundário, 3 titulares habilitação legal inferior ao ensino secundário; DAI: 5 licenciados, 1 titular habilitação legal/equivalente ao Ensino Secundário, 4 titulares habilitação legal inferior ao ensino secundário, SEC:16 licenciados, 14 titulares habilitação legal igual/equivalente ao Ensino secundário, 6 titulares habilitação legal inferior ao ensino secundário, DRFP:11 licenciados, 1 titular habilitação legal/equivalente ao Ensino Secundário, GAB. INF:1 licenciado, 1 titular habilitação legal igual/equivalente ao ens. sec, 1 titular habilitação legal inf. ao ens. sec. GACIM: 2 licenciados, 1 titular habilitação legal ou equivalente ao Ens. Sec. DCBM-UAIG: 7 Técnicos Superiores com formação em: 1 Licenciatura Engenharia Biotecnologia; 2 Mestrados em Biotecnologia; 1 Licenciatura em Assessoria de Administração; 2 Licenciatura em Gestão, 1 Dout. em Biologia, especialidade Genética Molecular. 1 Assist Técnico.*

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

*NMS - DA: 8 licensees, 1 holder legal/equivalent to secondary education, 3 legal holders less than secondary education; DAI: 5 licensees, 1 legal/equivalent holder of Secondary Education, 4 legal holders less than secondary education, SEC: 16 graduates, 14 holders of equal legal equivalent to secondary education, 6 holders of legal qualification below secondary education; DRFP: 11 graduates, 1 legal holder/equivalent to Secondary Education, GAB. INF: 1 licensee, 1 holder equal legal qualification/equivalent to secondary education, 1 holder legal qualification below secondary education. GACIM: 2 graduates, 1 legal/equivalent holder of Sec. Edu., DCBM-UAIG: 7 Senior Technicians with training in: 1 licensee in Biotechnology and Engineering; 2 Masters in Biotechnology; 1 Degree in Business Administration; 2 Degree in Management, 1 PhD in Biology, speciality Molecular Genetics. 1 Technical Assistant.*

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

*A Lei 66-B/2007, de 28 de Dezembro, estabelece o Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública, sendo a avaliação de desempenho dos trabalhadores acima referidos concretizada no*

*designado SIADAP (sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na Administração Pública). A avaliação de desempenho é um fator indispensável numa metodologia de gestão de recursos humanos, pois permite identificar eventuais necessidades de formação, de forma a melhorar o desempenho profissional e alertar os trabalhadores para a missão da organização, orientando a sua atividade em função dos objetivos estabelecidos. A partir da missão, da visão, das metas e objetivos da organização são identificados, para cada nível hierárquico e para cada titular de posto de trabalho, os objetivos a atingir para que no seu todo a organização possa atingir os objetivos globais. O sistema de avaliação de desempenho está integrado no ciclo anual de gestão.*

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

*According to the Law decree 66-B/2007, on December 28, establishes the Integrated Management and Performance Evaluation System in Public Administration, and the performance evaluation of the above-mentioned workers is carried out in the designated SIADAP (Integrated Management and Performance Evaluation System of Public administration). The evaluation of performance is an indispensable factor in a human resources management methodology, since it allows identifying possible training needs to improve the professional performance and alert the workers to the mission of the organization, orienting their activity in function of the established objectives. From the organization's mission, vision, goals and objectives, the objectives to be achieved are identified for each hierarchical level and for each job title so that the organization can achieve the overall objectives. The performance appraisal system is integrated into the annual management cycle.*

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

*NMS: DRF - Um titular a frequentar de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP;  
DRH – Chefe de Divisão possuidora de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP;  
DA – Um titular de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP  
GACIM - Um titular de formação específica vocacionada para Dirigentes – FORGEP e titular do grau de mestre em ciências da comunicação.  
UALg: Código do Procedimento Administrativo; Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas; Procedimento de classificação dos documentos através do SEGEXP.*

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

*NMS: DRF - one worker to attend specific training aimed at Leaders - FORGEP  
DRH - one head of division with specific training for public managers (FORGEP  
DA - one head of division with specific training for public managers (FORGEP  
GACIM - one worker with specific training for public managers (FORGEP).  
UALg: Code of Administrative Procedure; General Labor Law in the Public Function; Classification of documents procedure by SEGEXP.*

## 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

##### 5.1.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	33
Feminino / Female	67

##### 5.1.1.2. Por Idade

##### 5.1.1.2.1. 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	33
28 e mais anos / 28 years and more	67

#### 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	11
2º ano curricular	11
3º ano curricular	9
4º ano curricular	8
	<b>39</b>

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	12	12	0
N.º candidatos 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase candidates	61	34	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	10	9	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)**

NA

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

NA

**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 Diretor e a Comissão de Direção do ProRegeM. Os estudantes são acompanhados pelos orientadores e por uma comissão de acompanhamento de tese que monitoriza a evolução do projeto de tese de doutoramento e elabora um parecer anual, sobre a evolução dos alunos mediante a avaliação do relatório de progresso anual. Na NMS o Gabinete de Apoio ao Aluno e a Divisão de Apoio á Investigação (DAI) (GAA) prestam este apoio aos alunos. Para esse apoio a UALG dispõe de um gabinete, Alumni UALG. Na vertente das saídas profissionais, acresce um leque de informação útil na procura de emprego e preparação para a entrada no mercado do trabalho. A UALG, através dos Serviços Académicos, proporciona ainda diversos apoios aos estudantes durante os seus percursos académicos. Os Serviços de Ação Social fornecem consultas de clínica geral, nutrição e psicologia clínica/aconselhamento psicopedagógico.*

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

*In addition to the pedagogical support provided by the Supervisors and by ProRegeM direction, UALG has also an office, The Alumni UALG. In terms of career opportunities, there is a range of useful information on job search and preparation for entering the labour market. At NMS, the Student Support Office and the Research Support Division (DAI) provide this support to the students.*

*At UALG, through the Academic Office, Provides a variety of support to students in their academic journeys. The Office for Students with Special Needs provides students with temporary or permanent disabilities with support in various matters of their academic and personal lives. The Academic Office provides general practice consultations, nutrition and clinical psychology/psycho-pedagogical counselling. The Student Provider guarantees the defence and promotion of students' legitimate rights and interests.*

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

*Existem várias medidas para promover a integração dos estudantes na vida académica, nomeadamente, uma Reunião Anual organizada pelo ProRegeM, Seminários organizados pela Coordenação e outros pelo CEDOC, vários cursos da NOVA Escola Doutoral. Algumas aulas do ProRegeM são também abertas ao público, ou seja, alunos de outros ciclos de estudos, Docentes, Não Docentes e estudantes de outras instituições. Os alunos poderão utilizar um endereço*

eletrónico da Faculdade, através do qual terão acesso a todas as informações internas, científicas, pedagógicas, administrativas, culturais e sociais. Na UAlg, os estudantes do ProRegeM também organizam, apresentam e discutem os seus trabalhos no meeting anual do CBMR-ProRegeM. Os estudantes também apresentam e discutem os trabalhos 1-2 vezes por ano, no quadro dos “Lab Clubs” instituídos para que os estudantes/pós-docs do CBMR apresentem os seus trabalhos. Os “Lab Clubs” são abertos ao público, alargando o ambiente de discussão dos projetos.

### 5.2.2. Measures to promote the students’ integration into the academic community.

*There are several measures implemented to promote the students’ integration into the academic community, such as an Annual Meeting organized by the Programme Directive Board, several seminars organized by the PhD Coordinator and other seminars organized by CEDOC, several courses from NOVA Doctoral School. Some classes of ProRegeM are open to public, such as students from other study programmes, faculty, staff and students from other institutions. The PhD students can have an institutional email address (from NMS|FCM), through which they receive all internal communication with scientific, pedagogical, administrative, cultural and social information. At UAlg, students also organize, present and discuss their work at the CBMR-ProRegeM annual meeting. They also present their work 1-2 times a year within the framework of the “Lab Clubs”, established at the CBMR for the students/post-docs to present their work. The “Lab Clubs” are open to the public, broadening the discussion environment.*

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

*Em termos de financiamento, desde 2013, a NOVA Medical School|Faculdade de Ciências Médicas (NMS|FCM) criou o Research Funding Office (RFO), integrado na DAI – Divisão de Apoio à Investigação, Desenvolvimento e Inovação. O RFO dá apoio aos investigadores da NMS|FCM através:*

- i) Da identificação e divulgação de oportunidades de financiamento de ciência de agências Nacionais e Internacionais;*
- ii) Da avaliação das condições de elegibilidade de cada concurso;*
- iii) Do apoio na preparação e submissão de propostas para financiamento;*
- iv) Da negociação de contratos e acordos com as agências de financiamento.*

*Na UAlg, os Serviços de Ação Social, no âmbito da sua missão, proporcionam apoio aos estudantes no que diz respeito ao financiamento e gerem a atribuição de bolsas de estudo.*

*O Gabinete Alumni/ Saídas Profissionais, assim como o DCBM através da sua página internet, e ainda os centros de investigação, promovem a divulgação de oportunidades de estágios e recrutamento.*

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

*In terms of financing, since 2013, the NOVA Medical School (NMS) created the Research Funding Office (RFO) as part of GAIDI - Support Office for Research, Development and Innovation. The RFO supports the researchers of NMS through:*

- i) the identification and dissemination of science funding opportunities of national and International agencies;*
- ii) the evaluation of the eligibility conditions of each tender;*
- iii) support in preparing and submitting proposals for funding;*
- iv) the negotiation of contracts and agreements with funding agencies.*

*At the UAlg, it is within the scope of the Social Action Services to provide support to the studies regarding funding and management of fellowships. The Alumni Office, as well as DCBM and research centers through their websites, disseminate training and recruiting opportunities.*

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

*O objetivo central do SGQE é contribuir para a melhoria da qualidade do ensino da NOVA, abrangendo o ensino, a aprendizagem e as relações entre estas duas dimensões. O processo assegura a participação ativa de docentes e estudantes. A informação é analisada e disseminada nos níveis apropriados de responsabilidade e gestão, garantindo-se a utilização do conhecimento obtido.*

*Com base nos resultados os Regentes 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. Para apoio à introdução de eventuais alterações é oferecida a possibilidade de os docentes frequentarem ações de formação pedagógica.*

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

*The main objective of TQAS is to contribute to improving the NOVA’s Teaching Quality, including teaching, learning and the relationship between these two dimensions. The process ensures the active participation of teachers and students. The information is analyzed and disseminated at appropriate levels of responsibility and management, ensuring the availability of the obtained knowledge.*

*Based on the results the CU responsible teachers define improvement actions of the teaching and learning processes, including programs reviews and updating, methodologies of pedagogical organization and evaluation types and criteria. To support the introduction of potential changes, lecturers and professors have the possibility to attend Professional development sessions on pedagogical issues.*

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

*O Gabinete de Relações Internacionais da NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (GRI) tem a seu cargo, o apoio à mobilidade de docentes e discentes. Com participação em vários programas de mobilidade, o GRI tem procurado desenvolver uma rede paralela de acordos de cooperação que permita uma maior opção de escolha e uma variedade que vá ao encontro da diversidade de interesses da sua população discente. A UALG e o DCBM têm coordenadores para os processos de mobilidade. O gabinete de Mobilidade/GRIM assegura os processos inerentes à Mobilidade (nacional e internacional). Promove a divulgação dos acordos bilaterais*

*existentes junto de docentes, não docentes e discentes, incentivando a mobilidade, trata da renovação de todos os Acordos e apoia o estabelecimento de novos. Creditação de conhecimentos: garantida equivalência às unidades curriculares de acordo com o plano de estudos aprovado para cada aluno.*

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

*The International Relations Office is, among other functions, responsible for supporting the mobility processes of its students, lecturers, and professors. Through the participation in various mobility programs, the International Relations Office has been developing a parallel network of agreements that allows a wider range of options and a level of diversity which is in accordance to the multitude of interests of its students. The UALG and DCBM have coordinators for mobility. The Mobility Office/GRIM ensures the processes regarding Mobility (national and international), in its different aspects. GRIM promotes the outreach of bilateral agreements with professors, staff and students, incentivizing mobility, ensures renewal of all agreements and support the establishment of new ones. The study plans/learning agreements in the host institution are previously agreed upon by the 2 partner institutions. Crediting of curricular units is assured by learning agreement for each student.*

## 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.

*No final do período de formação, os candidatos serão capazes de:*

- *Demonstrar conhecimento amplo de Biologia Celular e do Desenvolvimento, bem como os mecanismos moleculares de doenças humanas;*
- *Ter entendido as necessidades, abordagens e oportunidades em Medicina Translacional*
- *Gerar hipóteses, planejar, conduzir e analisar investigação experimental;*
- *Trabalhar dentro de um grupo e de forma independente;*
- *Apresentar e discutir os resultados e as próprias ideias e interagir com outros profissionais aproveitando as novas ferramentas e ambientes sócio/empresariais;*
- *Escrever um plano de negócios, entender a gestão básica e princípios de negócios, marketing e de produto.*

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

*At the end of the training period, the candidates will be able to:*

- *Demonstrate broad knowledge of Developmental and Stem Cell Biology, and molecular mechanisms of human diseases;*
- *Have understood the needs, approaches and opportunities in Translational Medicine*
- *Generate hypotheses, plan, conduct and analyze experimental research;*
- *Work within a group and independently;*
- *Present and discuss own results and ideas and interact with other professionals taking advantage of new social/business networking tools and environments;*
- *Contribute significantly to the field with publications and a thesis;*
- *Write a business plan, understand basic management and business principles, and product marketing.*

#### 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, são promovidas as alterações aos programas, de modo a melhorar os conteúdos e a articulação entre as várias matérias lecionadas. A avaliação feita pelos estudantes é anónima e as UCs com classificação global inferior a Bom, serão alvo de revisão e reavaliação, após reunião do Coordenador do Doutoramento com o Regente da Unidade Curricular em questão. Todas as UCs serão revistas de 5 em 5 anos.*

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

*As a result of the curricular units' assessment made by the students, adjustments to the curricular units are made in order to improve its syllabus and the connection between the subjects taught. The assessment made by the students is anonymous. The curricular units with and overall evaluation below "Good" will be subject to review and re-evaluation, after a meeting between the PhD coordinator and the coordinator of the respective curricular unit. All CU's shall be reviewed every 5 years.*

## 6.2. Organização das Unidades Curriculares

---

### 6.2.1. Ficha das unidades curriculares

#### Mapa X - Biologia do Desenvolvimento e Modelos Animais de Doença

##### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Biologia do Desenvolvimento e Modelos Animais de Doença***6.2.1.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***José António Henriques de Conde Belo - 25 h***6.2.1.3. Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:***António Jacinto - 2h**Leonor Cancela - 2h**Rita Teodoro - 4h**Susana Lopes - 4h**Rui Martinho - 8h**Outros colaboradores pontuais especialistas na temática - 5 h***6.2.1.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Esta disciplina pretende dar ao estudante uma visão aprofundada da Biologia do Desenvolvimento, dando um conhecimento atual das bases genéticas, moleculares e morfológicas dos estádios iniciais do desenvolvimento embrionário animal.***6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:***This course aims to give the student a thorough overview of Developmental Biology, giving a current knowledge of the genetic, molecular and morphogenetic basis of animal embryonic development.***6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Introdução**Conceitos básicos em Biologia do Desenvolvimento.**Introdução à Drosophila, Galinha, Xenopus, Zebrafish e Ratinho como sistemas modelo.**Expressão genética e diferenciação celular**Expressão genética e padronização corpo.**Criação de eixo do corpo nos vertebrados.**Mecanismo de indução de formação da cabeça.**Estabelecimento de assimetria esquerda-direita.**Morfogénese**Regulação da polarização e adesão celular.**Migração celular polarizada e migração celular transepitelial.**Morfogénese do tecido e organogénese.**Cicatrização e regeneração dos tecidos.**Regulação da proliferação celular e do nicho das células estaminais**Mitose, a regulação da proliferação do tecido e crescimento.**Segregação a linha germinal e regulação do nicho das células estaminais da linha germinal.**Geração de modelos animais de doença***6.2.1.5. Syllabus:***Introduction**Basic concepts in Developmental Biology**Introduction to Drosophila, Chicken, Xenopus, Zebrafish, and mouse as model systems.**Gene expression and Cell differentiation**Gene expression and body patterning.**Establishment of body axis in vertebrates.**Mechanism of induction of head formation.**Establishment of Left-right asymmetry.**Morphogenesis.**Regulation of cell polarization and cell adhesion**Polarized and transepithelial cell migration.**Tissue morphogenesis and organogenesis.**Wound healing and tissue regeneration.**Regulation of cell proliferation and stem cell niche**Mitosis, regulation of tissue proliferation, and growth.**Germ line segregation and regulation of the germ line stem cells niche.**Generation of animal models of disease.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade**

**curricular.**

*Nesta unidade curricular pretende-se dar uma formação sólida e equilibrada dos conceitos centrais à Biologia do Desenvolvimento. Tendo como objetivos de aprendizagem: a compreensão das bases moleculares e morfogénicas envolvidas no desenvolvimento embrionário dos sistemas funcionais do adulto, e a capacidade de correlacionar os estudos utilizando animais modelo e extrapolação para o desenvolvimento embrionário e doenças humanas.*

*Esta disciplina deverá ainda contribuir para a aquisição das seguintes competências:*

- *Relacionar os conhecimentos de base com a solução de problemas de doenças humanas e/ou terapêuticos.*
- *Domínio crítico para apreciação de artigos científicos.*
- *Capacidade para apresentar e discutir oralmente um assunto científico.*

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

*This course is intended to give a solid and balanced education about the basic concepts of Developmental Biology. Having as learning objectives: understanding the molecular and morphogenetic basis of embryonic development, and the ability to correlate animal model studies with embryonic development and human diseases.*

*This course will also contribute to the acquisition of the following skills:*

- *Use of basic knowledge to solve problems of human disease and / or treatment.*
- *Critical appraisal of scientific articles.*
- *Ability to present and discuss a scientific subject.*

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

*Um terço das aulas será ocupado com a lecionação do conteúdo programático, sendo disponibilizados aos alunos todos os slides utilizados nas mesmas. Os alunos terão também a oportunidade de realizarem trabalhos práticos que serão bastante importantes para melhor compreenderem e visualizarem as metodologias de trabalho e investigação na área da Biologia do Desenvolvimento. Haverá também uma importante componente de apresentação de seminários de investigação proferidos por investigadores conceituados visando demonstrar o “state-of-the-art” deste campo. Uma parte do tempo letivo será dedicado à apresentação e discussão de artigos científicos diversos, fornecidos pelo docente. As apresentações dos artigos serão realizadas pelos alunos.*

*A avaliação será feita mediante uma apresentação/discussão dum tema relacionado com a disciplina (75% da nota) e a apresentação de um artigo (25% da nota).*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*One third of the classes will be related with syllabus teaching, being available for students all slides used in the classes. Students will also have the opportunity to undertake practical work that will be very important to better understand and visualize the methodologies of work and research in Developmental Biology. There will also be an important component of presentation of research seminars delivered by field experts. A significant part of the teaching time will be devoted to the presentation and discussion of various scientific articles, provided by the teachers. The presentations of papers will be performed by the students.*

*The evaluation will be done through a presentation / discussion on a matter related to the discipline (75% of grade) and the presentation of a paper (25% of grade).*

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

*As aulas serão lecionadas por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados. Os artigos para discussão serão propostos pelos docentes e selecionados de modo a complementar e aprofundar o conteúdo programático lecionado nas aulas com artigos novos publicados na área ou com artigos chaves para o conhecimento atual. A apresentação e discussão dos artigos permitirá aos alunos de adquirir uma experiência na leitura crítica e interpretação de dados contidos em artigos científicos, para além de tomarem conhecimento das técnicas utilizadas na obtenção dos mesmos. Estas sessões de apresentações, servirão também para suscitar a discussão entre os estudantes sobre os artigos apresentados, mas também sobre a matéria lecionada nas aulas, o que servirá também para esclarecer dúvidas, clarificar conceitos e estimular espírito crítico.*

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

*Classes will be taught by professors, invited researchers, and experts in the topics presented. Items for discussion will be proposed by faculty and selected to complement and deepen the curriculum taught in classes with new/ key articles published in the field. The presentation and discussion of articles will allow students to gain experience in critical reading and interpretation of data contained in scientific articles, as well as become aware of the techniques/ methodologies used. These presentations will also serve to elicit discussion among students about the articles presented, but also on the subjects taught in the classes, which will serve to clarify doubts, concepts and encourage critical thinking.*

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

- Scott Gilbert: *Developmental Biology*, 10ª edição, Sinauer Associates, 2013.
- Jonathan M. W. Slack: *Essential Developmental Biology*, Wiley-Blackwell Publishing, 3Rd Ed. Edition, 2012
- Langman's *Medical Embryology*, T. W. Sadler, Lippincott Williams & Wilkins, 12th Edition, 2013.
- Gary C. Schoenwolf: *Larsen's Human Embryology*, Churchill Livingstone, 4th Edition, 2008
- *Embriologia Funcional - O Desenvolvimento dos Sistemas Funcionais do Organismo Humano*, Rohen, Johannes W., Lotjen-Drecoll, Elke. Editora Guanabara Koogan AS, Rio de Janeiro, 2ª Edição, 2005.

## Mapa X - Doenças Crónicas e Degenerativas / Chronic and Degenerative Diseases

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Doenças Crónicas e Degenerativas / Chronic and Degenerative Diseases*

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

*Helena Luísa de Araújo Vieira - 11 horas*

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

*Alisson Gontijo  
Cláudia Almeida  
Gabriela Silva  
Helena Soares  
João Raposo  
Joaquim Calado  
Miguel Borrego  
Miguel Viana Baptista  
Mónica Rosa  
Sílvia Conde  
Susana Lopes  
Álvaro Tavares  
Ana Teresa Maia  
Leonor Cancela  
Wolfgang Link*

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

*Esta disciplina pretende dar ao estudante uma visão aprofundada do conhecimento atual das bases genéticas, moleculares e celulares das doenças crónicas e degenerativas, assim como de algumas doenças raras. Para além do estudo dos mecanismos genéticos, bioquímicos e celulares que estão envolvidos em cada doença; esta unidade curricular também abordará a metodologia e os instrumentos utilizados na investigação científica atual, tais como os modelos experimentais (in vitro e modelos animais) como complemento ao uso de amostras humanas de pacientes. Será transmitida a importância da investigação experimental aplicada com o objetivo de desenvolver novas abordagens terapêuticas. Dar-se-á relevância à importância da interação/comunicação entre a investigação fundamental e a investigação clínica. De forma a cumprir estes objetivos, os docentes responsáveis pela unidade curricular serão investigadores fundamentais e clínicos.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*This subject aims to give the student an updated background on the genetic, molecular and cellular mechanisms of a group of chronic and degenerative diseases as well as some rare diseases. Special attention will be given to the methods and tools used in fundamental research. It will be focused how experimental models (comprising in vitro and animal models) can be used as complements to patients' samples. It will be taught the importance of applied research in exploring new therapies. There will be a very strong focus on the interaction between experimental and clinical research. In order to fulfil these objectives the lecturers will be both from fundamental research and clinical research.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*A unidade curricular de Doenças Crónicas e Degenerativas terá a duração de 2 semanas com um total de 6 ECTS. O conteúdo programático terá como base o estudo das seguintes doenças: doenças oncológicas, pré-diabetes e diabetes, doenças metabólicas, ciliopatias, doenças raras, doenças neurodegenerativas e distúrbios cognitivos da linguagem, doenças autoimunes e inflamatórias e doenças cardiovasculares. Estas diversas patologias serão abordadas nas suas várias vertentes e perspectivas: (i) os mecanismos genéticos, bioquímicos e celulares atualmente conhecidos e descritos na literatura, (ii) o uso de modelos experimentais como abordagens in vitro, cultura celular, modelos animais, ou modelos bio-matemáticos e (iii) a investigação aplicada para o possível desenvolvimento de novas terapias (terapia celular, terapia genética, etc). Por fim, a investigação clínica/aplicada também será exemplificada, assim como a sua importância no desenvolvimento da investigação experimental/fundamental.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*The curricular unit Chronic and Degenerative Diseases will be lectured during 2 weeks with a total of 6 ECTS. The programme contents for this subject will be based on the following diseases: cancer, pre-diabetes and diabetes, metabolic diseases, ciliopathies, rare diseases, neurodegenerative diseases, speech impediment, autoimmune and inflammatory diseases as well as cardiovascular ones. Aspects, such as (i) genetic, biochemical and cellular mechanisms (ii) the use of experimental models, such as in vitro cell lines, animal models or biomathematics models (iii) the importance of applied research to the development of new therapies (cellular therapies and genetic therapies).*

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

*Nesta unidade curricular pretende-se dar uma formação sólida e equilibrada sobre o conhecimento científico de várias doenças crónicas, degenerativas e raras.*

- Compreender os mecanismos moleculares e celulares envolvidos no desenvolvimento de várias patologias;
- Correlacionar a investigação fundamental com o desenvolvimento de doenças humanas;
- Capacidade de identificar qual o melhor modelo experimental;
- Capacidade de utilizar o conhecimento científico e os instrumentos de investigação fundamental na investigação clínica;
- Relacionar os conhecimentos gerados pela ciência básica com a solução de problemas clínicos (terapia, diagnóstico);

A disciplina deverá ainda contribuir para a aquisição das seguintes competências para:

- apreciação de artigos científicos;
- integrar os dados e o conhecimento encontrado na literatura com o desenvolvimento de potenciais projetos de investigação;
- apresentar e discutir oralmente um tema científico.
- planejar e escrever um projeto científico

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

*The principal aims of this Curricular unit are:*

- Understand the molecular and cellular mechanisms of several chronic diseases;
- Acquire the ability to correlate studies in experimental models with the development of human disease;
- Understand what is the best model for each disease;
- Apply the scientific knowledge and tools to develop strategies for new therapies;
- Apply the knowledge from the basic sciences to the clinical research;
- Understand the different perspectives in biomedical research: basic vs. clinical research;
- Know how to correlate several aspects of biomedical research.

*The curricular unit Chronic and Degenerative Diseases should also contribute to:*

- Critically comment scientific articles;
- Integrate the knowledge acquired in the literature to develop small research projects;
- Know how to present and discuss a scientific topic.
- Know how to design and write a scientific project about the molecular mechanisms underlying a specific disease.

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

*Dois terços das aulas serão ocupados com o ensino do conteúdo programático, havendo uma importante componente de apresentação de seminários de investigação proferidos por investigadores conceituados neste campo.*

*Os alunos deverão apresentar e discutir artigos científicos diversos, fornecidos pelo docente. Os alunos também serão desafiados a escrever um projeto de investigação a partir de um conjunto de artigos fornecidos pelo docente e artigos encontrados pelo próprio aluno. Os alunos deverão propor um projeto científico para continuar a desenvolver a área e que tenha como base os mecanismos moleculares de uma dada doença a escolha do aluno, para melhor compreenderem e visualizarem as metodologias de trabalho e investigação em Saúde Humana e Doenças Crónicas e Degenerativas.*

*A avaliação será feita mediante a apresentação de artigos científicos (45%), a redação de um projeto científico (45%) e participação nas aulas e na apresentação dos artigos dos colegas (10%).*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Two-thirds of the classes will be for lecturing the syllabus. All presentations will be available for students. There will also be an important component of research seminars delivered by renowned researchers in this field.*

*Students will present and discuss various scientific articles, provided by teachers. Students will also be challenged to write a research project from a set of articles provided by the teacher (corresponding to the State of the art) and found by the students. The students shall propose a scientific project to further develop the area, which must be based on the research of molecular mechanisms underlying a specific disease; to better understand and visualize the methodologies of research in Human Health and Chronic Disease and Degenerative Diseases.*

*The assessment will be made upon presentation of scientific papers (45%), writing of a scientific project (45%) and class participation in particular participation in the presentation of articles from colleagues (10%).*

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

*As aulas serão lecionadas por Clínicos e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados, e sempre tendo em conta as duas perspetivas da investigação na saúde humana: fundamental e clínica.*

*Os artigos para discussão serão propostos pelos docentes e selecionados de modo a complementar e aprofundar o conteúdo programático lecionado nas aulas com artigos novos publicados na área ou com artigos chaves que fomentaram os conhecimentos atuais. A apresentação e discussão dos artigos permitirá aos alunos adquirir uma experiência na leitura crítica e interpretação de dados contidos em artigos científicos. Adicionalmente, os alunos irão tomar conhecimento das técnicas utilizadas na investigação aplicada e clínica. Estas sessões de apresentações, servirão também para suscitar a discussão entre os estudantes sobre os artigos apresentados, mas também sobre a matéria lecionada nas aulas, o que servirá também para esclarecer dúvidas e clarificar conceitos. A apresentação dos artigos será feita nas aulas teórico-práticas (TP).*

*Por fim, a capacidade crítica adquirida nas aulas e na leitura e apresentação de artigos, será avaliada através da redação de um projeto científico pelos alunos. O aluno deverá pesquisar, com a ajuda do docente, um conjunto de artigos científicos que servirão de base, de conhecimento do estado da arte para o planeamento de um projeto que permita a continuação do desenvolvimento da respetiva área. Estes projetos deverão incluir resumo, objectivos, state of the art, metodologia e potenciais outcomes. O acompanhamento da redação dos projetos será feito na orientação tutorial (OT).*

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

*Classes will be taught by clinicians and researchers invited experts on the topics presented, and always taking into account the two perspectives of research in human health: basic and clinical.*

*Scientific articles for discussion will be proposed by faculty and selected to complement and deepen the curriculum taught in classes, with new articles published in the field or key items that fostered the current knowledge. The presentation and discussion of articles will allow students to gain experience in critical reading and interpretation of data contained in scientific articles. Additionally, students will become aware of the techniques used in basic research and in clinical research. These presentations, will also aim to elicit discussion among students about the articles presented, but also on the subjects taught in classes to clarify concepts. The presentations will take place in theoretical and practical lectures (TP).*

*Finally, skills acquired in class, together with critical reading, will be assessed through writing a small scientific project. The student should search (with some lecturer support) a set of papers that will form the basis of knowledge of the state of the art for planning a project that will aim at further developing of a specific disease research field. These projects should include an abstract, objectives, state of the art, methodology and potential outcomes. The monitoring of the writing project will be done during tutorials (OT).*

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

*Due to the enormous variety of diseases covered in the course, the main source of references will be the MedLine, PubMed and Google Scholar.*

**Mapa X - Optativas / Electives****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Optativas / Electives*

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

*Variável*

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

*Variável*

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

*Pretende-se preparar os alunos para o emprego como investigadores, tanto na academia, indústria ou laboratório de análises clínicas, seja pela entrada direta ou por prosseguir os seus estudos. Portanto os alunos são fortemente encorajados a adaptar a sua própria educação, selecionando disciplinas opcionais a frequentar, aos seus interesses científicos.*

*O aluno deverá completar 4 ECTS no decorrer de cada ano letivo de modo que poderá escolher 1 ou mais Opções de modo a perfazer estes ECTS.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*We aim to prepare students for employment as researchers both in academia, industry or clinical laboratory, either by direct entry or pursuing further studies. Students are therefore strongly encouraged to tailor their own education, with elective courses, to their research interests.*

*The student must complete 4 ECTS every year, therefore he may choose 1 or more Electives so that he/she may accomplish that number of ECTS.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Uma vez que esta unidade curricular é proposta pelo aluno à direcção do programa doutoral, o seu conteúdo programático poderá ser muito variado. No entanto este conteúdo tem necessariamente de ser coerente, de alta qualidade e coerente com os objetivos pedagógicos deste programa doutoral.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Since this course is proposed by the student to the direction of the doctoral program, the curriculum will necessarily be variable. However its content must necessarily be coherent, of high quality and consistent with the educational objectives of this doctoral program.*

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

*Nesta unidade curricular pretende-se dar uma formação de alta qualidade mas fortemente personalizada aos interesses científicos do aluno, desde que seja enquadrada aos objetivos pedagógicos deste programa doutoral e aprovada a sua frequência pela Direção do Programa.*

*Esta disciplina deverá ainda contribuir para a aquisição das seguintes competências:*

- *Relacionar os conhecimentos de base com a solução de problemas de doenças humanas e/ou terapêuticos.*

- *Domínio crítico para apreciação de artigos científicos.*
- *Capacidade para apresentar e discutir oralmente um assunto científico.*

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

*This course is intended to give a solid but highly personalized and tailored education, within the scope of this doctoral program and its choice validated by the Program Directive Board.*

*This course will also contribute to the acquisition of the following skills:*

- *Use of basic knowledge to solve problems of human disease and / or treatment.*
- *Critical appraisal of scientific articles.*
- *Ability to present and discuss a scientific subject.*

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

*Os créditos correspondentes a esta unidade curricular podem ser obtidos por frequência formal e avaliação positiva em disciplinas estruturantes ou complementares lecionadas na UALG, na UNL ou por creditação de formação obtida ou realizada em instituições congéneres nacionais ou internacionais; e/ ou participação em Cursos Avançados. O aluno deverá completar 4 ECTS no decorrer do primeiro ano.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*The credits for this course can be obtained by: forma frequency and positive evaluation in core or complementary disciplines taught at UALG, at UNL, or by crediting of training received or held in similar national or international institutions, and / or participation in Advanced Courses.*

*The student must complete 4 ECTS during the first year.*

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

*As aulas serão lecionadas por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados. Os artigos para discussão serão propostos pelos docentes e selecionados de modo a complementar e aprofundar o conteúdo programático lecionado nas aulas com artigos novos publicados na área ou com artigos chaves para o conhecimento atual. A apresentação e discussão dos artigos permitirá aos alunos de adquirir uma experiência na leitura crítica e interpretação de dados contidos em artigos científicos, para além de tomarem conhecimento das técnicas utilizadas na obtenção dos mesmos. Estas sessões de apresentações, servirão também para suscitar a discussão entre os estudantes sobre os artigos apresentados, mas também sobre a matéria lecionada nas aulas, o que servirá também para esclarecer dúvidas, clarificar conceitos e estimular espírito crítico.*

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

*Classes will be taught by professors, invited researchers, and experts in the topics presented. Items for discussion will be proposed by faculty and selected to complement and deepen the curriculum taught in classes with new/ key articles published in the field. The presentation and discussion of articles will allow students to gain experience in critical reading and interpretation of data contained in scientific articles, as well as become aware of the techniques/ methodologies used. These presentations will also serve to elicit discussion among students about the articles presented, but also on the subjects taught in the classes, which will serve to clarify doubts, concepts and encourage critical thinking.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Variável*

### Mapa X - Seminários / Seminars

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Seminários / Seminars*

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

*Variável*

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

*Variável*

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

*Pretende-se preparar os alunos para o emprego como investigadores, tanto na academia, indústria ou laboratório de análises clínicas. Portanto os alunos são fortemente encorajados a assistir seminários apresentados por especialistas de modo a estarem plenamente informados acerca da investigação e metodologias atualmente desenvolvidas nesta área.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*We aim to prepare students for employment as researchers both in academia, industry or clinical laboratory. Therefore the students are strongly encouraged to attend different seminars given by experts of this field in order to be fully*

*updated about the research and methodologies currently developed in this area.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Seminários serão lecionadas por professores e investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados, os quais deverão ser altamente relevantes para os objetivos pedagógicos deste programa doutoral.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Seminars will be taught by professors and invited researchers, both experts in the topics presented, which should be highly relevant for the educational objectives of this doctoral program.*

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

*Esta unidade curricular deverá contribuir para a aquisição das seguintes competências:*

- *Aquisição de novos conhecimentos base e a sua potencial associação à solução de problemas de doenças humanas e/ou terapêuticos;*
- *Capacidade de análise crítica do trabalho apresentado;*
- *Capacidade para discutir oralmente o assunto científico apresentado.*

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

*This curricular unit should contribute to the acquisition of the following skills:*

- *Acquisition of new knowledge base and its potential association to the solution of human disease and/or treatment;*
- *Ability to critically analyze the work presented;*
- *Ability to discuss the matter presented in the seminar.*

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

*Participação anual em 10 seminários organizados ou indicados pelo Programa Doutoral. No caso do aluno se encontrar a efetuar o seu trabalho de tese fora da UAIG, esta participação poderá ser substituída por outra equivalente, a decorrer na instituição externa de acolhimento do doutorando.*

*Os ECTS serão atribuídos pela Comissão de Curso mediante comprovativo de presença nos seminários, conforme descrito no regulamento.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Annual participation in 10 seminars or indicated by the Doctoral Program. In case the student conducts their thesis work outside UAIG, this participation may be replaced by an equivalent one, taking place at the host institution of the doctoral student.*

*The ECTS will be awarded by the Commission upon proof of course attendance at seminars, as described in the regulation.*

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

*Seminários serão lecionadas por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados. Os seminários servirão também para suscitar a discussão entre os estudantes sobre trabalho apresentado, o que servirá para esclarecer dúvidas, clarificar conceitos e estimular espírito crítico.*

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

*Seminars will be taught by professors and invited researchers, both experts in the topics presented. Seminars will allow students to gain experience in critical interpretation of data and will also serve to elicit discussion among students about the work presented, which will serve to clarify doubts, concepts and encourage critical.*

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

*Variável*

### **Mapa X - Relatório Anual Comité Doutoral / Doctoral Committee Annual Report**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Relatório Anual Comité Doutoral / Doctoral Committee Annual Report*

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

*José António Belo*

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

*José Eduardo Bragança*

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

*Pretende-se que os alunos do programa doutoral apresentem anualmente o seu trabalho de investigação ao comité de acompanhamento e que sejam capazes de discutir de uma maneira crítica os objetivos, as hipóteses subjacentes e os resultados obtidos.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students of this doctoral program should report annually to their doctoral committee, and they should be able to discuss in a critical manner their research goals, the underlying hypothesis, and results.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Anualmente o trabalho realizado pelo estudante vai ser apresentado ao comité de doutoramento sobre a forma de um relatório científico.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*The work developed by the student will be presented annually to the Doctoral committee on the form of a scientific report.*

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

*Esta unidade curricular deverá ainda contribuir para a aquisição das seguintes competências:*

- *Relacionar os conhecimentos de base com os resultados apresentados.*
- *Análise crítica do trabalho realizado*
- *Capacidade para apresentar e discutir um assunto científico.*

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

*This curricular unit will also contribute to the acquisition of the following skills:*

- *Use of basic knowledge to analyse the results obtained by the student.*
- *Critical appraisal of the work developed by the student.*
- *Ability to present and discuss a scientific subject.*

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

*No decorrer dos três primeiros anos do Programa o aluno deverá entregar anualmente um resumo dos trabalhos desenvolvidos ao longo do ano. Deverá ser concluído até um mês depois do final de cada ano de programa doutoral e entregue à Comissão de Curso que o fará chegar à comissão de acompanhamento para avaliação e parecer. A Comissão de Curso será responsável pela atribuição dos ECTS correspondentes com base no parecer do comité.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*During the first three years of the program the student must submit an annual report of the work done during the year. This should be completed and submitted within one month after the end of each year to the Commission Course that will reach the doctoral committee for an advise. The Course Committee will be responsible for assigning corresponding ECTS based on the report of the doctoral committee.*

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

*O relatório científico vai ser analisado por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados.*

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

*The report will be analysed by professors, and invited researchers, experts in the topics presented.*

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

*Variável*

### **Mapa X - Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM / Annual Student Meeting**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM / Annual Student Meeting*

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

*Variável*

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

*Variável*

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

*Pretende-se que os alunos do programa doutoral apresentem anualmente em formato de painel ou oralmente o seu trabalho de investigação e que sejam capazes de discutir publicamente de uma maneira crítica os objetivos, as hipóteses subjacentes e os resultados obtidos.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students of this doctoral program should report annually, in the format of a poster or an oral presentation, their research work, and they should be able to publically discuss in a critical manner their research goals, the underlying hypothesis, and results.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Anualmente o trabalho realizado pelo estudante vai ser apresentado em formato de painel ou apresentação no Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Annually the work developed by the students will be presented as a poster or an oral presentation in the Annual PhD Meeting of ProRegeM.*

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

*Competências:*

- *Relacionar os conhecimentos de base com os resultados apresentados.*
- *Análise crítica do trabalho realizado*
- *Capacidade para apresentar e discutir um assunto científico em público.*

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

*This curricular unit will also contribute to the acquisition of the following skills:*

- *Use of basic knowledge to analyse the results obtained by the student.*
- *Critical appraisal of the work developed by the student.*
- *Ability to present and discuss a scientific subject in a public event.*

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

*Este encontro deverá obrigatoriamente ter lugar anualmente no decorrer dos 4 anos do curso, podendo a do primeiro ano ser apresentada sob formato de apresentação em painel com discussão oral. No entanto a partir do segundo ano será sempre uma apresentação oral. A classificação e ECTS desta UC serão atribuídos pela Direção do Programa, após a avaliação da apresentação do aluno no Encontro Anual de Doutorandos do ProRegeM, conforme descrito no regulamento.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*This meeting will take place annually during the four years of the course, the first year can be presented in the format of presentation panel with oral discussion. However from the second year onwards it will always be as an oral presentation. The ECTS and UC score will be awarded by the Program Directive Board after evaluation of the student's presentation at the Annual Meeting, as described in the regulation.*

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

*O trabalho apresentado no encontro vai ser analisado por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados.*

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

*The work presented in the meeting will be analysed by professors, and invited researchers, experts in the topics presented.*

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

*N/a*

### **Mapa X - Competências para Comunicação Científica / Competences in Science Communication**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Competências para Comunicação Científica / Competences in Science Communication*

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

*Gabriela Araújo da Silva - 20 horas*

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

*Colaboradores pontuais especialistas na temática – 10 h*

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

*Sendo a comunicação uma parte fundamental da actividade de investigação, esta disciplina tem como objetivos: Promover conhecimentos e competências do estudante, em particular para que este possa:*

- *Conhecer as bases teóricas de comunicação e de como estas se aplicam à atividade de investigação;*
- *Treinar os formatos clássicos de comunicação entre pares;*
- *Aprofundar o conhecimento sobre o processo de publicação científica e de avaliação entre pares*
- *Desenvolver aptidões de escrita científica em inglês*
- *Desenvolver capacidades colaborativas relevantes no âmbito de equipas científicas e multidisciplinares*
- *Desenvolver uma visão das estratégias de evolução na carreira científica e afins*
- *Compreender e contextualizar os aspectos chave da comunicação entre cientistas e outros grupos profissionais ou sociais.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*This discipline aims at developing the students' skills and knowledge in science communication, in particular:*

- *The theoretical basis of communication and its application in life sciences research;*
- *Training the classical formats of communication among researchers;*
- *Developing functional understanding about the peer review of scientific publications;*
- *Developing scientific writing skills in English;*
- *Understanding the key aspects of collaborative and networking skills for scientific, multidisciplinary research;*
- *Developing a strategic approach to career development in research-related careers;*
- *Understanding and contextualizing the key aspects of communication between researchers and other social or professional groups.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Os conteúdos programáticos são:*

- *O que é comunicação? Ferramentas teóricas;*
- *Ter algo a comunicar: Do "Lab book" à tese de doutoramento (Gestão de resultados e projetos científicos);*
- *Formatos clássicos de comunicação entre a comunidade científica;*
- *O processo de revisão por pares;*
- *Elaboração de posters científicos, preparação de apresentações orais e seminários, e de artigos científicos;*
- *Relações interpessoais em ciência (Relação orientador-doutorando, o papel do tutor, "networking" eficaz);*
- *Escrita científica: escrita eficaz e persuasiva para a investigação científica;*
- *Como construir e manipular corretamente filmagens e esquemas científicos;*
- *Comunicando-se a si próprio: construção de cvs e de reputação online;*
- *Comunicar o impacto e o investimento da/na ciência;*
- *Comunicação estratégica em ciência: perspetiva individual e institucional;*
- *A ciência nas agendas pública e política;*
- *Para que serve um doutoramento? Gestão e planificação de carreiras de base científica.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*The syllabus includes the following topics:*

- *What is communication? Theoretical tools;*
- *Having something to communicate: From the lab book to your thesis (Data and project management);*
- *The peer review process;*
- *Preparing scientific posters, podium presentations and scientific papers in the life sciences;*
- *Interpersonal relationships (relation with supervisor, the tutor role);*
- *Effective networking and collaborations;*
- *Effective and persuasive science writing;*
- *Preparing and manipulating scientific images;*
- *Communicating yourself: building CVs and online reputation;*
- *Communicating impact and investment in scientific research;*
- *Strategic communication in science - individual and institutional perspectives;*
- *Science in the public and political agendas;*
- *What can you get out of a PhD? Managing your research career.*

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

*Nesta unidade curricular pretende-se capacitar os estudantes para as exigências de comunicação inerentes a uma carreira de investigação científica em biomedicina.*

*Assim, irá ser lecionada, discutida:*

- *Uma visão conceptual da comunicação de forma a fornecer ao estudante as bases para compreensão dos processos comunicativos, numa perspetiva de aplicação da comunicação como "ferramenta" no contexto da investigação biomédica;*
- *O processo de revisão por pares nas suas vertentes;*
- *Componente prática para treinar os estudantes nas competências fundamentais da comunicação científica: escrita científica, desenho de posters, construção de apresentações públicas e desempenho nestas;*
- *A relevância da colaboração na atividade científica e estabelecimento de redes em ciência;*

• *A complexidade e impacto da integração da ciência na sociedade, explorando a relação entre a ciência, os cientistas e diferentes públicos.*

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

*The aim of this discipline is to empower students to the communication requirements of a successful research (related) career. Communication is crucial to scientific research activity (“Publish or perish”) and there is no solid training in scientific communication in initial graduate training in the life sciences.*

*We will teach and discuss:*

*The conceptual basis of communication, to provide students with theoretical tools to apply in the context of research;*

*The peer review process of scientific publications, exploring the role of the different agents;*

*Practical approaches to communication, to train students in the core skills of scientific communication: scientific writing, poster design, preparation of lectures, presenting talks;*

*The role of collaborations and networking in research activity both with peers and others;*

*The complexity and impact of integrating science in society, by exploring the relationships between science, scientists and other publics or stakeholders.*

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

*Sessões teóricas irão fornecer as bases conceituais da comunicação em contexto científico. Os docentes desta disciplina são profissionais conceituados que irão, adicionalmente, treinar os estudantes nas diferentes vertentes de comunicação. Esta componente prática irá partir das experiências prévias dos estudantes. Por exemplo, análise de performances anteriores, nas disciplinas do primeiro ano, para treinar apresentações em público; os exercícios de escrita irão basear-se, sempre que possível, nos projetos de doutoramento dos próprios estudantes. Sessões de brainstorming (Que competências a desenvolver no PhD? O que melhorar nas minhas performances de comunicação?) e de “role play” (ex, analisar expectativas nas relações interpessoais num grupo de investigação) irão chamar os estudantes a um papel ativo na abordagem dos temas.*

*A avaliação será feita através dos exercícios práticos (75% da nota) e a participação do estudante nas discussões das sessões teóricas (25% da nota).*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Explanatory lectures will focus on the conceptual basis of communication in the context of life sciences research. The lecturers have a strong expertise on the syllabus and will, additionally, provide practical training on the different aspects of communicating science. The practical approaches will explore each student’s potential and needs in scientific communication. For example, we will analyse the students’ communications performances in previous disciplines as a starting point; and will base the writing exercises on each student’s PhD projects. Brainstorming (Which skills should I develop during my PhD? What should I improve in my communication performances?), as well as role-plays (e.g., to help analyse interpersonal professional relationships in a research environment) will motivate students to have an active role in the learning process.*

*Students’ evaluation will be performed through practical exercises (75%); and student’s participation in the discussions (25%).*

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

*Os objetivos desta disciplina focam-se no desenvolvimento das capacidades comunicativas dos estudantes no contexto de uma carreira (de base) científica e na reflexão sobre o impacto da comunicação na atividade científica. Para tal, é essencial o envolvimento ativo do estudante nas temáticas abordadas, bem como o seu empenho no desenvolvimento da componente prática da disciplina. Este envolvimento será perseguido com recurso a várias estratégias, incluindo:*

- *Utilização da realidade profissional do próprio estudante como ponto de partida para os exercícios práticos*
- *Realização de tarefas práticas concretas que sejam de utilidade futura ao estudante*
- *Realização de sessões de reflexão, discussão e “brainstorming” que envolvam o estudante no tema e na integração deste com a sua realidade.*

*As aulas desta disciplina irão ser lecionadas por uma equipa multidisciplinar com vasta experiência nas áreas curriculares em foco, que assegurará um sólido conhecimento teórico e experimental nas várias vertentes da comunicação, e em comunicação de ciência. Alguns membros da equipa não estão mencionados neste formulário, mas aceitaram já a participação como docentes (competências em comunicação em público, desenho de esquemas e manipulação de imagens científicas).*

*As aulas teóricas constituirão cerca de um terço da disciplina.*

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

*The objectives of this discipline focus on the development of the students’ communication skills and on the acknowledgement of the impact of communication in research activity.*

*The active involvement of the students in the learning process will be crucial. This will be pursued through several strategies, which include:*

- *Using the professional environment and experiences of the students as a starting point for the practical exercises*
- *Defining practical exercises with actual outputs that may be useful for the student thereafter*
- *Designing debate and brainstorming sessions that engage the students in the topics and help them integrate the topic with his/her professional reality*

*This discipline will be taught by a multidisciplinary team with vast expertise in teaching the syllabus, and with solid theory and practical expertise in communication and science communication. The team will include experts in life sciences research, science communication, scientific writing, career mentoring in life sciences, strategies to communicate in public, infography and graphic design of research data. Some members are not yet included in this form but have already agreed to lecture in this discipline.*

*Lectures will account for approximately one third of the discipline.*

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

- *Divan A (2009) Communicating skills for the biosciences – A graduate guide. Oxford University Press Inc., New York;*
- *Doumont J (2010) ed. English Communication for Scientists. Cambridge, MA: NPG Education;*
- *Fraser J, Fuller, L and Hutber, G (2009) Creating effective conference abstracts and posters in Biomedicine. Radcliffe Publishing Ltd, UK;*
- *Fraser J and R. Cave R (2004) Presenting in Biomedicine. Radcliffe Publishing Ltd, UK;*
- *Hess GR, Tosney K and Liegel L (2010). Creating Effective Poster Presentations. In <http://www.ncsu.edu/project/posters>;*
- *Johnson AM. (2011) Charting a course for a successful research career. A Guide for Early Career Researchers, 2nd Edition, Elsevier, USA;*
- *Sutcliffe H. (2012) A report on Responsible Research & Innovation. Prepared for DG Research and Innovation, Europe.*

### **Mapa X - Medicina Translacional / Translational Medicine**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Medicina Translacional / Translational Medicine*

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

*Maria Paula Borges de Lemos Macedo - 35 horas*

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

*Fernando Manuel Pimentel dos Santos - 20 horas*

*João Filipe Cancela dos Santos Raposo - 2 horas*

*Paula Alexandra Quintela Videira - 20 horas*

*Sofia Azeredo Gaspar Pereira - 20 horas*

*Outros colaboradores com elevado perfil científico que se defina oportunamente serem uma mais-valia para esta UC o que é variável de ano para ano.*

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

*A Medicina Translacional é definida como a investigação científica que agiliza a tradução das descobertas científicas em práticas para melhorar a saúde humana e o seu bem-estar. A Medicina Translacional transforma então, explora e converte, descobertas científicas resultantes de investigação básica e clínica ou de estudos populacionais em aplicações clínicas, tendo em vista potenciar os instrumentos de diagnóstico, monitorização e tratamento de determinada patologia. No final desta unidade pretende-se que os alunos tenham adquirido conhecimentos e competências em todo o arco de desenvolvimento da Medicina Translacional.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Translational Medicine is defined as scientific research that helps speed up the translation of scientific discovery into clinical practice and effective amelioration of human health and wellbeing. Thus, Translational Medicine is responsible for bridging the gap, exploring and converting, from basic research or population studies into clinical application, potentiating the available instruments of diagnosis, monitoring, and treatment of specific pathologies. By the end of the course students must have acquired knowledge and competences regarding the entire process associated with Translational Medicine.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- *Fundamentos de Medicina Translacional;*
- *Da clínica à bancada e de volta à clínica;*
- *Desenho de projetos em medicina translacional;*
- *A descoberta moderna de biomarcadores: as estratégias “ómicas”;*
- *Farmacogenómica;*
- *Medicina personalizada e “empowerment” do doente;*
- *Relevância dos Ensaios Clínicos na medicina de precisão;*
- *Parcerias entre Investigação Académica e Indústria no desenvolvimento de fármacos;*

- *Medicina regenerativa;*
- *Histórias de Medicina Translacional (estudo de casos) e desenvolvimento de um projeto em medicina translacional.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- *Basic Discovery: the Foundation of Translational Medicine;*
- *From the Clinic to the Bench and back to Clinic;*
- *Designing translational medicine projects;*
- *Modern Biomarker Discovery: “Omics” approaches;*
- *Personalised medicine and Patient empowerment;*
- *Academic/Industrial Partnerships in Drug Development;*
- *Regenerative medicine;*
- *Tales of Translational Medicine (Study Cases) and grant proposal in translational medicine.*

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

*A estrutura dos conteúdos programáticos destina-se, por um lado, à exploração da investigação translacional, restringindo a quantidade de informação a ser processada, mas mantendo a visão global de todos os elementos inerentes ao desenvolvimento da atividade científica com características similares, e, por outro lado, permitir a sistematização do pensamento dos alunos no sentido de promover a apreensão de novos conhecimentos e a capacidade de os relacionar, a construção de novos protocolos em Medicina Translacional, assim como a capacidade de trabalharem em equipa e comunicarem com eficácia e clareza as suas conclusões. Serão destrinçadas as várias componentes de apoio experimental à investigação translacional.*

*Ao longo da explanação dos conteúdos programáticos, os alunos serão constantemente chamados a participar de forma argumentativa na integração dos conhecimentos adquiridos.*

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

*Syllabus structure was built, on the one hand, to explore translational research, limiting the amount of knowledge to be processed, but maintaining the global view of all elements related to the pursuit of similar scientific endeavors, and, on the other hand, to allow the students mental systematization to promote new knowledge acquisition and ability to relate them, to build innovative protocols, as well as the ability to integrate team work and to communicate clearly and efficiently. Lastly, the several components of translational research will be clarified.*

*Students will be constantly called upon to participate in an argumentative manner, which we believe enhances their ability to integrate and consolidate newly acquired knowledge.*

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

*Esta UC baseia-se em breves introduções teóricas, destinadas a contextualizar os campos de conhecimento a explorar, que serão aprofundadas pelo aluno através da discussão. As discussões poderão ser complementadas com a análise crítica pelo aluno de artigos de medicina translacional.*

*A aprendizagem transdisciplinar e translacional será acompanhada de forma tutorial, com os alunos divididos em grupos, com um tutor/grupo, em que o docente/investigador sénior terá disponibilidade e capacidade de partilha de conhecimentos e crítica construtiva. Espera-se facilitar o desenvolvimento do aluno na área da Medicina Translacional.*

*A avaliação é feita através de avaliação final baseada num projeto em medicina translacional (50% da nota final), sendo o restante obtido através da avaliação da participação e da sua capacidade de discussão (15%), apresentação e discussão de artigos científicos (15%), capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos em investigação translacional (20%).*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*This course is based on swift theoretical introductions, designed to give context regarding the fields of knowledge to be explored, meant to be further detailed by the students themselves through the preparation and discussion. These debates are to be complemented by the students critical analysis of scientific papers in Translational Medicine.*

*Multidisciplinary and translational learning is to be paired with an effective mentoring approach, in which the students will be divided in working groups, with a tutor/group, accompanied by faculty/researcher members with availability and ability to share knowledge and offer guidance. This will facilitate the development of the trainee into becoming an independent investigator.*

*Evaluation will include a final project in translational medicine evaluation (50%), class participation and the ability to argue (15%), to present and discuss scientific papers (15%), success in applying acquired knowledge to translational research (20%).*

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

*As metodologias encontram-se orientadas em três eixos principais, que correspondem às três necessidades de aprendizagem principais identificadas. Primeiro, as introduções teóricas permitem fornecer aos alunos as bases adequadas de conhecimento, e limitar as diferenças inerentes a alunos com backgrounds académicos e experiências profissionais díspares. Em segundo lugar, é promovida a discussão crítica pelo aluno de artigos científicos de ciência Medicina Translacional, permitindo desenvolver tanto os conhecimentos como a prática argumentativa e a capacidade de comunicação. Da mesma forma, será proporcionada a discussão participada dos temas entre os vários alunos. Por último, a natureza tutorial da abordagem de acompanhamento a cada aluno permitirá que à base proporcionada pelos conhecimentos adquiridos e à capacidade de análise e argumentação seja aplicada a supervisão de um docente/investigador sénior, guiando o aluno nos aspetos que lhe causam maior interesse ou dificuldade, otimizando o seu desenvolvimento científico no sentido da autonomia como investigador na área.*

*A ponderação, capacidade de design experimental e resolução de problemas serão desenvolvidos apresentando aos alunos as diversas vertentes das tecnologias de apoio à investigação translacional.*

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

*Applied methodologies are structured along three main avenues, corresponding to the three major identified learning necessities. First, theoretical introductions allow providing students with an adequate knowledge basis, and to limit differences derived from different scientific backgrounds and professional experience. Secondly, student thoughtful debate is promoted through the discussion of Translational Medicine papers, allowing the develop abilities regarding critical analysis and science communication. Similarly, participative debate will be encouraged between students. Lastly, by providing guidance from a staff/researcher member to each student, the tutorial nature of the course promotes interests and addresses learning difficulties, optimizing student development towards autonomy as a researcher.*

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

- *Principles of Translational Science in Medicine. From Bench to Bedside. Edited by: Martin Wehling, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Germany, 2010.*
- *Translational Medicine: The Future of Therapy? Christopher-Paul Milne by Pan Stanford Publishing, 2013.*
- *"What great creation". FitzGerald GA. Sci Transl Med. 2012 Oct 3;4(154).*
- *Emerging applications of metabolomics in drug discovery and precision medicine. Wishart DS1,2,3. Nat Rev Drug Discov. 2016 Mar 11. doi: 10.1038/nrd.2016.32.*
- *The precision medicine initiative: a new national effort. Ashley EA. JAMA. 2015 Jun 2;313(21):2119-20. doi: 10.1001/jama.2015.3595.*
- *A new initiative on precision medicine. Collins FS, Varmus H. N Engl J Med. 2015 Feb 26;372(9):793-5. doi: 10.1056/NEJMp1500523*

*Material pedagógico adicional:*

- <http://euapm.eu/big-data.html>
- <https://www.nih.gov/precision-medicine-initiative-cohort-program>

*Outros artigos que se mostrem necessários a esta UC.*

### **Mapa X - Mini-MBA**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Mini-MBA*

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

*Sérgio Pereira dos Santos*

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

*Adão Flores 20H  
Carla Amado 4H  
Carlos Cândido 8H  
Júlio Mendes 8H  
Luís Coelho 8H  
Maria Helena de Almeida 8H*

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

- 1) Compreender a importância da gestão para o sucesso organizacional e para a criação de valor;*
- 2) Compreender os conceitos fundamentais da gestão, designadamente ao nível das principais áreas funcionais da organização.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1) To understand the importance of management for organizational success and for value creation;*
- 2) To understand the fundamental concepts of management, namely in terms of the main functional areas of the organization.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- Introdução à gestão e ao empreendedorismo*
- Introdução à gestão (conceito, funções, competências, papéis e responsabilidades)*
- Missão, objetivos, estratégia, SWOT*
- Organização e cadeia de valor*
- Empreendedorismo*
- Plano de negócios*
- 
- Marketing*
- Comportamento do consumidor*

*Investigação em marketing*  
*Conceção de produtos e serviços*  
*Gestão de marcas*  
*Estratégias de preços*  
*Comunicação*

• *Finanças*  
*Introdução à contabilidade*  
*Noções gerais de Finanças*  
*Métodos clássicos de análise de projetos de investimento*  
*O custo do capital e sua relação com a análise de projetos de investimento*

• *Operações*  
*Estratégia das operações*  
*Conceção, planeamento e controlo das operações*  
*Melhoramento das operações*

• *Comportamento organizacional e recursos humanos*  
*Liderança*  
*Cultura organizacional*  
*Planeamento de recursos humanos e estratégias para empregabilidade*  
*Avaliação de desempenho de recursos humanos*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

• *Introduction to management and entrepreneurship*  
*Introduction to management (concept, functions, skills, roles and responsibilities)*  
*Mission, objectives, strategy, SWOT*  
*Organization and value chain*  
*Entrepreneurship*  
*Business plan*

• *Marketing*  
*Consumer behavior*  
*Marketing research*  
*Design of products and services*  
*Branding*  
*Pricing*  
*Communication*

• *Finance*  
*Basic concepts in Accounting*  
*Foundations of finance - time value of money*  
*Capital budgeting - an introduction*  
*Cost of capital and capital budgeting*

• *Operations*  
*Operations strategy*  
*Design, planning and control of operations*  
*Operations improvement*

• *Organizational behavior and human resources*  
*Leadership*  
*Organizational culture*  
*Human resources planning and strategies for employability*  
*Performance appraisal*

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

*Em primeiro lugar os estudantes irão estudar os fundamentos de gestão de organizações incluindo-se conceitos genéricos e outros específicos de cada uma das funções da organização. Em segundo lugar, os estudantes terão a oportunidade de desenvolver um plano de negócios baseado numa ideia inovadora ou de escrever um trabalho científico sobre um dos tópicos estudados na unidade curricular.*

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

*Firstly, the students will study the fundamental aspects related with the management of organizations, including generic concepts and other concepts specific to each of the main functional areas of the organization. Secondly, the students will have the opportunity to elaborate a draft business plan based on innovative ideas, or to write a scientific essay related with one of the topics studied.*

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

*Metade das horas de contacto será ocupada com a lecionação do conteúdo programático em regime de aulas teórico-práticas, sendo disponibilizados aos alunos todos os slides utilizados nas mesmas. Os alunos terão também a oportunidade de participar na discussão de casos relacionados com as matérias.*

*A outra metade das horas de contacto será ocupada com apoio tutorial com vista à elaboração de um trabalho final para avaliação que poderá ter dois modelos alternativos:*

- 1º) um trabalho de grupo na forma de plano de negócios para uma empresa a criar ou para o desenvolvimento de um produto e/ou serviço;*
- 2.º) um trabalho de grupo sobre um tema no âmbito de um dos módulos da unidade curricular.*

*A estrutura de um plano de negócios está ilustrada no capítulo 'Developing an Effective Business Plan' do livro de Kuratko (2016). O prazo para entrega dos trabalhos de grupo é 2 meses após a data da última aula.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Half of the contact hours will be used with lectures. The PowerPoint slides used in these lectures will be given to the students in advance. The students will also have the opportunity to participate in the discussion of cases related with the subject.*

*The other half of the contact hours will be used with tutorial support aimed at developing a final project on a group basis, which can take one of two alternative forms:*

- 1st) a business plan to create an organization or to develop a new product and/or service;*
- 2nd) a scientific essay related with one of the topics studied in the subject.*

*The structure of a business plan is illustrated in the chapter 'Developing an Effective Business Plan' in the book Kuratko (2016). Essays must be delivered 2 months after the last session in class.*

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

*As aulas serão lecionadas por docentes peritos nos tópicos apresentados. Os casos para discussão serão propostos pelos docentes e selecionados de modo a complementar e aprofundar o conteúdo programático lecionado nas aulas. A discussão dos casos permitirá aos alunos adquirir um maior domínio nos conceitos e compreender a sua inserção num contexto real.*

*O apoio tutorial a disponibilizar permitirá fazer o acompanhamento dos alunos na elaboração dos trabalhos de grupo.*

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

*The lectures will be taught by Lecturers who are experts in the topics. The cases for discussion will be proposed by the Lecturers and selected in order to complement the topics studied in the lectures. The discussion of the cases will allow the students to gain a better understanding of the concepts and of their application in real contexts.*

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

- Hawawini, G. and Viallet, C. (2015). *Finance for Executives – Managing for Value creation, 5th Edition, South-Western.*
- Jonhson, G. et al. (2017). *Exploring Strategy: Texts and Cases, 11th Edition, Pearson Education.*
- Kotler, P. et al. (2005). *Principles of Marketing, The European Edition, Prentice Hall.*
- Kuratko, D. (2016) *Entrepreneurship: Theory, process and practice, South-Western.*
- Robbins, S.P. and Judge, T.A. (2016). *Organizational Behavior, 7th Edition, Pearson.*
- Scarborough, N.M. and Cornwall, J. (2016) *Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management, Pearson Education, New Jersey.*
- Slack N., Brandon-Jones, A. and Johnston R. (2016). *Operations Management, 8th Edition, Prentice Hall.*

### **Mapa X - Biologia de Células Estaminais e Mecanismos de Regeneração**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Biologia de Células Estaminais e Mecanismos de Regeneração*

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

*José Eduardo Marques Bragança (36h)*

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

*José António Henriques de Conde Belo (6)*

*Inês Araújo (4)*

*Intervenções por oradores convidados (9)*

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

*Compreender o conceito de célula estaminal em comparação com as células somáticas. Rever a história neste campo de investigação e apresentar as características fundamentais das células estaminais embrionárias, adultas e de patológicas (cancro, senescentes). Pretende-se transmitir conhecimentos e conceitos gerais em biologia de células estaminais de uma forma integrada ao nível da biologia molecular (para explicar os mecanismos moleculares/vias de sinalização, regulação genética e epigenética dos genes importantes nestas células), celular (interacções químicas e físicas entre as células que definem o nicho celular e determinam o destino das células*

estaminais) e genómica. Apresentar as propriedades, o potencial e as limitações do uso de células estaminais pluripotentes (embrionárias ou reprogramadas – iPS) e adultas em medicina regenerativa.

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Understand the definition and concept of stem cell in comparison to somatic cells. Review the history of the field and present the fundamental characteristics of embryonic, adult and pathological (cancer, senescent) stem cells. The aim is to provide general knowledge and an integrated concepts in stem cell biology at the molecular biology (to explain the molecular mechanisms/signaling pathways, genetic and epigenetic regulation of genes important in these cells), cellular (chemical and physical interactions between cells that define the cellular niche and determine the fate of stem cells) and genomic levels. Display the properties, the potential and limitations of using pluripotent stem cells (embryonic or reprogrammed – such as iPS) and adult regenerative medicine.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Células Estaminais embrionárias(ESC)  
Isolamento,cultura,caracterização,segurança e ética  
Manutenção das ESC em condições preservando o estado indiferenciado  
Estratégias de diferenciação  
Aplicações correntes para investigação  
Aplicações terapêuticas presentes e futuras  
Modelos Animais de doenças  
iPSC e células transdiferenciadas  
Princípios de reprogramação, limitações e vantagens do método.  
Reprogramação directa (transdiferenciação)de células somáticas em células com funções diferentes  
Aplicações terapêuticas e uso como modelos de doenças  
Células estaminais adultas  
Células estaminais mesenquimais,hematopoiéticas,derivadas de tecidos adiposos,umbilicais  
Características,plasticidade e mecanismos de acção(substituição,secreção de factor parácrinos,fusão celular)  
Aplicações terapêuticas e modelização de doenças  
Células estaminais de tecidos: Neural,musculo,pâncreas,pele  
Identificação e isolamento  
Importância do nicho  
Aplicações a modelos Animais de doenças  
Células estaminais de cancros*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Embryonic stem cells (ESC)  
Isolation, culture, characterisation, and Safety as well as Ethical Issues  
Maintenance of ESC in conditions preserving undifferentiation  
Differentiation strategies  
Current and future applications for research  
Current and future Therapeutic applications  
Animal models of disease  
iPSC and transdifferentiated cells  
Reprogramming principles, methods limitations and advantages over ESC and future improvements  
Directed reprogramming (transdifferentiation) of somatic cells into cells with different functions  
Therapeutic applications and use as disease models  
Applications in industry  
Adult stem cells  
Mesenchymal, hematopoietic, fat-derived, umbilical cord stem cells.  
Characteristics, plasticity and mechanisms of action (replacement, paracrine factor secretion, cell fusion)  
Therapeutic applications  
Tissue-specific stem cells: Neural, muscle, pancreas, skin  
Identification and isolation  
Importance of the niche  
Applications in animal models of disease  
Cancer stem Cells*

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

*Os estudantes irão estudar os fundamentos moleculares e genéticos que regem as células estaminais. Estes conhecimentos serão a base para compreender as abordagens que se desenvolveram para a reprogramação de células somáticas em células pluripotentes induzidas (iPS) e outras células com função diferente (transdiferenciação). Estes conhecimentos serão fortalecidos com apresentações de conceitos e aplicações presentes e futuras de células estaminais em medicina regenerativa. Serão também expostas as vantagens e limitações do uso de células adultas versus células embrionárias a nível de isolamento, caracterização, segurança, abordagem clínica e ética. Será ainda realçada a importância das células estaminais embrionárias como modelo de estudo de mecanismos do desenvolvimento embrionário, e como ferramenta celular para desenvolver animais modelos para investigação ou de doenças. Iremos também realçar a importância das células estaminais no desenvolvimento embrionário e cancro.*

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

*The students will learn about the molecular and genetic foundations that govern stem cells. This knowledge will be the basis for understanding the approaches that have been developed for the reprogramming of somatic cells into induced pluripotent cells (iPS) and other cells with different function (transdifferentiation). This knowledge will be strengthened with presentations of present and future and applications of stem cells in regenerative medicine. The advantages and limitations of the use of adult cells versus embryonic cells in isolation, characterization, safety, clinical approach and ethics will also be exposed. It will also highlight the importance of embryonic stem cells as a model for studying embryonic development mechanisms, and as a cellular tool to develop animal models for research or diseases. We will also highlight the importance of stem cells in embryonic development and cancer.*

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

*Um terço das aulas será ocupado com a leccionação do conteúdo programático, sendo disponibilizados aos alunos todos os slides utilizados nas mesmas. Os alunos terão também a oportunidade de realizarem trabalhos práticos que serão bastante importantes para melhor compreenderem e visualizarem as metodologias de trabalho e investigação com células estaminais. Haverá também uma importante componente de apresentação de seminários de investigação proferidos por investigadores conceituados visando demonstrar o State-of-the-art deste campo. Uma parte do tempo letivo será dedicado à apresentação e discussão de artigos científicos diversos, fornecidos pelos docentes. As apresentações dos artigos serão realizadas pelos alunos. A avaliação será feita mediante as apresentações/discussões dos artigos relacionados (cerca de 10 trabalhos) com a disciplina (100% da nota).*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*1/3 of teaching time will consist of lectures covering basic concepts. All powerpoint slides will be made available to the students in order to minimize note talking. Great importance will be placed on practical modules where student will acquire the basic methodology required to culture stem cells. The final 1/3 of teaching time will be devoted to student seminars and discussion groups. The student will be given different papers to read and instructed to present a one page summary for their peers. They will briefly present the contents of their paper. Each student will have a different paper, chosen by the Professors in order to allow each student to contribute individual information to the discussion session. Students will also be required to ask 3 conceptual or practical questions regarding their assigned paper. The final grade will be determined by a presentation/discussion on material related to the discipline (10 papers) and the presentation of a paper (100% of grade).*

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

*As aulas serão leccionadas por Professores e Investigadores convidados, peritos nos tópicos apresentados. Os artigos para discussão serão propostos pelos docentes e seleccionados de modo a complementar e aprofundar o conteúdo programático leccionado nas aulas com artigos novos publicados na área ou com artigos chaves que fomentaram os conhecimentos actuais. A apresentação e discussão dos artigos permitirá aos alunos de adquirir uma experiência na leitura crítica e interpretação de dados contidos em artigos científicos, para além de tomarem conhecimento das técnicas utilizadas na obtenção dos mesmos. Estas sessões de apresentações, servirão também para suscitar a discussão entre os estudantes sobre os artigos apresentados, mas também sobre a matéria leccionada nas aulas, o e que servira também para esclarecer dúvidas e clarificar conceitos.*

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

*Lectures will be imparted by the Professors assigned to the Curricular Unit as well as invited experts on particular topics, both from the University of Algarve and other Institutions. While the lectures will aim to provide a solid introduction and conceptual base, great importance will be placed on practicums and seminars. In particular, the seminars will aim to encourage students to ask pertinent questions and develop a critical judgement when reading papers. Therefore, the student will be required to find appropriate and significant questions and propose experimental approaches by which these questions might be addressed. Seminars and discussion groups will aim to encourage horizontal debate and exchange of information between the students, keeping Professors in a moderator and guiding role as opposed to imparting further knowledge.*

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

*“Stem Cells: From Mechanisms to Technologies” - By Michal K. Stachowiak, Emmanuel S. Tzanakakis – World Scientific Publishing Co (2012).*  
*“Stem Cells and Cancer Stem Cells, Volume 2: Therapeutic applications in disease and injury” - by M.A. Hayat – Sringer (2011).*  
*“Principles of Regenerative Medicine” - By Anthony Atala, Robert Lanza, James A. Thomson, Robert Nerem – Academic press, Elsevier (2010).*  
*“Regulatory Networks in stem cells” – By V. K. Rajasekhar and M. C. Vemuri – Humana Press (2009)*  
*“Stem cells for dummies” – by L. S. B. Goldstein and M. Schneider – Wiley (2010)*  
*“Essentials of Stem Cell Biology” – by R. Lanza and A. Atala – Academic press, Elsevier (2014)*

**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 estabelecidos para as unidades curriculares (UC's) sendo, no entanto, privilegiadas as metodologias ativas, de acordo com os pressupostos da aprendizagem adulta. Assim, nas UC's direcionadas para o aprofundamento*

*do conhecimento recorre-se preferencialmente à utilização do método expositivo com interação. Nas UC's centradas no saber-fazer privilegia-se o método demonstrativo com treino entre pares. Nas UC's direcionadas para o raciocínio e reflexão crítica sobre as competências desenvolvidas e sua aplicabilidade em contexto laboratorial, privilegia-se a aprendizagem experiencial. As didáticas utilizadas privilegiam a aprendizagem autónoma, autodirigida, e experiências profissionais; leitura ativa da literatura recomendada; auto-avaliação e prática reflexiva; aprendizagem colaborativa em tutorias ou discussão em fóruns temáticos.*

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

*The course is committed to an educational philosophy that establishes students as independent and self-directed learners with a capacity of being reflective practitioners, lifelong learners and to critically analyze their own and other professionals' practice. The methods used for teaching and learning are aligned with the intended learning outcomes and support its attainment. A variety of methods and strategies are employed throughout the course. These include lectures, small group tutorials, practical classes as well as problem solving exercises. These teaching and learning activities promote collaborative learning and critical reflection, to expand students' skills of autonomous learning, and to acquire the knowledge and understanding, practical competencies and professional attributes that enable them to work ethically and effectively in their workplace.*

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

*Os Conselhos Pedagógicos do DCBM e NMS iniciaram já para outros Ciclos de Estudo, nomeadamente para o Mestrado Integrado em Medicina, um procedimento de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS com a aplicação de um questionário diretamente aos alunos, para aferir o tempo de trabalho que estes têm de dispor em cada Unidade Curricular. Este procedimento está a ser preparado para que se possa aplicar aos alunos do ProRegeM, de modo a fazer esta verificação.*

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

*The Pedagogical Council has already started for other study cycles, in particular for the Masters in Medicine, a verification procedure that the average workload required for students corresponds to the estimated ECTS with the application of a questionnaire directly to students, to measure the working time which they must have in each course unit. This procedure is being prepared that can be applied to ProRegeM.*

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

*O ciclo de estudos utiliza diferentes métodos de avaliação de acordo com os resultados de aprendizagem definidos nas diferentes unidades curriculares. Os métodos para avaliação sumativa incluem testes teóricos, uma revisão sistemática narrativa, ensaios reflexivos, avaliação prática em contexto de sala de aula com os pares por apresentação e discussão de artigos. O(s) método(s) de avaliação são propostos pelo responsável da unidade curricular, sendo posteriormente analisados em termos da sua adequabilidade aos resultados de aprendizagem estabelecidos, pela coordenação do douramento e aprovadas pelo Conselho Pedagógico. A informação é divulgada aos estudantes através da Ficha de Unidade Curricular, disponibilizada na intranet antes do início das atividades letivas.*

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

*The study programme uses different methods of evaluation in accordance with the learning outcomes defined in the different courses. Methods for summative evaluation include tests, a systematic narrative review, reflective essays, practical assessment in the classroom context with peers by presentation and discussion of Scientific papers. The evaluation methods are proposed by the head of the course, and subsequently analyzed in terms of their suitability to the learning outcomes established for coordinating the gilding and approved by the Pedagogical Council. Information is disseminated to students through the CU Form, available on the intranet prior to the beginning of teaching activities.*

### **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. Para além disso, os Centros de Investigação da NMS|FCM, CEDOC e na UAIG/CBMR têm projetos de investigação disponíveis para acolher os alunos, de modo a que estes desenvolvam também as suas atividades científicas.*

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

*All the Doctoral Programme is designed for students to acquire or improve their research skills. Furthermore, the research centers of NMS | FCM, CEDOC and at UAIG/CBMR have research projects available to welcome the students, so that they also develop their scientific activities.*

## **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 estão nos 100%.*

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

*Comparing the educational success from approval ratings of the last 3 academic years it reveals that academic success is high for all curricular units: approval rates are around 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 Regentes que pretende ser um contributo para a análise das unidades curriculares, a partir da perspetiva de quem as desenhou e ensinou. A “negociação” 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.**

*Students' questionnaire results and approval rates lead to a reflection of CU responsible teachers and intended to be a contribution for the analysis of the CU, from the perspective of those who designed and taught it. The following "negotiation" of improvement actions, for CU with identified situations to improve and inadequate situations, are essential to implement the defined actions. To support the introduction of potential changes, teachers have the possibility to attend Professional development sessions on pedagogical issues.*

**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 NMS|FCM possui dois centros de Investigação, o CEDOC-Centro de Estudos de Doenças Crónicas (Classificação "Excelente") e TOXOMICS - Centro de Toxicogenómica e Saúde Humana (Classificação "Bom"). O CEDOC integra a Unidade de I&D iNOVA4Health - Programme in Translational Medicine, consórcio entre o iBET, IPOLFG e ITQB-UNL, classificada como excelente pela FCT. A Missão do iNOVA4Health é a implementação de investigação Básica à Clínica.*

*A UAIG tem 2 centros de investigação da ligação ao ProRegeM, o CBMR-Centre for BioMedical Research (Classificação "Muito Bom") com a missão de estudar os mecanismos e tratamentos de doenças, e o CCMAR-Centro de Ciências do Mar (Classificação "Excelente") que oferece modelos animais complementares para modelização de doenças. Recentemente, foi criado o Algarve Biomedical Centre-ABC (Centro Académico que envolve o DCBM, o CBMR e o Centro Hospitalar Universitário do Algarve e ARS) para facilitar a interação entre investigadores da UAIG e clínicos.*

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

*NMS|FCM has 2 Research Centres, the CEDOC-Centre for the Study of Chronic Diseases (rated "Excellent") and TOXOMICS - The Center for Toxicogenomics and Human Health (rated "Good"). The CEDOC integrates the iNOVA4Health R&D Unit, Program in Translational Medicine, a consortium between iBET, IPOLFG and ITQB-UNL, rated as "Excellent" by the FCT, with the mission is to implement links from Basic to Clinical Research. The UAIG has 2 Research Centres linked to the ProRegeM, the CBMR-Centre for BioMedical Research (rated "Very Good") with the mission to study mechanisms and treatments of diseases, and the CCMAR-Centre of Sciences of the Sea (Classification "Excellent") that offers complementary animal models for disease modelling. Recently, the Algarve Biomedical Centre-ABC (Academic Centre involving the DCBM, the CBMR and the University Hospital Centre and ARS of the Algarve) was created to facilitate interactions between researchers at UAIG and clinicians from health centres of the region.*

**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.**

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/3f118f31-bc98-a6e8-3a06-59e600dd3d9e>

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/3f118f31-bc98-a6e8-3a06-59e600dd3d9e>

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

*As atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas nos centros de investigação da NMS|FCM e UAIG têm como principal objetivo dar respostas a questões na área da saúde com relevantes impactos sociais e económicos. Os centros de investigação da NMS|FCM e UAIG têm como principal objetivo a determinação dos mecanismos de doenças por forma a melhorar o seu diagnóstico e o desenvolvimento de terapias personalizadas. Desde a sua criação estes centros conseguiram aumentar consideravelmente a sua massa crítica, através do recrutamento de investigadores com reconhecida excelência científica, tendo ainda contribuído para a formação de investigadores na área da biomedicina (investigação básica, clínica e translacional), e aumentar significativamente o número de investigadores doutorados.*

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

*The Research & Development activities from NMS|FCM and UAIG Research Centers aims to elucidate questions with significant social and economic impact in the Health sector. NMS|FCM and UAIG research centers' main goal is the characterization of the mechanism of disease, to improve diagnostic and the development of personalized therapies. Since its inception these research centers increased significantly their critical mass, through the recruitment of scientists of excellence, the continuous training of researchers in Biomedical Sciences (basic, translational and Clinical research), with a significant increase of researchers with Doctorate degree.*

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

*O CEDOC e do CBMR asseguraram financiamento a nível (inter)nacional (Europa, EUA e Japão) para investigação nas áreas da biomedicina, biotecnologia e oncologia. O CBMR faz parte do consórcio nacional "Portuguese Roadmap of Research Infra-Structures" no "Genome-Portugal-National Facility for Genome Sequencing and Analysis", e "Portuguese Platform of Bioimaging", e tem ainda 4 projetos financiados pela IC&DT FCT2014 e 2 pela "Liga Portuguesa contra o Cancro" e 1 INTERREG. A NMS/FCM tem 11 projetos financiados pela Comissão Europeia (Marie Skłodowska-Curie Actions: 1 Individual Fellowship, 3 Career integration Grants; 1 Innovative Training Network; 1 Joint Action; 1 projeto Infraestruturas/Capacities Programme; 1 Health/cooperation Programme; 2 de Iniciativas de Programação Conjunta da EU; 1 projeto do NIH (EUA), 4 projetos colaborativos FCT-ANR; 2 projetos EEA-Grants; 1 HHMI-WIRS e 1 ERC Grant). Tem mais de 15 projetos FCT a decorrer, e 2 projetos Harvard Medical School/Portugal.*

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

*CEDOC and CBMR have secured competitive funding at (inter)national level (in Europe, USA and Japan) for biomedical, biotechnology and oncology based research. CBMR is part of "Portuguese Roadmap of Research Infra-Structures" consortium in the "Genome-Portugal-National Facility for Genome Sequencing and Analysis" and "Portuguese Platform of Bioimaging". The CBMR has 4 projects IC&DT FCT2014, 2 grants from the "Portuguese League against Cancer" and 1 INTERREG on aging. NMS/FCM has 11 projects funded by the European Commission (Marie Skłodowska-Curie Actions: 1 Individual Fellowship, 3 Career Integration Grants, 1 Innovative Training Network, 1 Joint Action, 1 Infrastructures/Capacities Program, 1 Health/Cooperation Program; 2 EU Joint Programming Initiative projects, 1 NIH project (USA), 4 FCT-ANR collaborative projects, 2 EEA-Grants projects; 1 HHMI-WIRS and 1 ERC Grant). It has a large number (above 15) of FCT funded projects and 2 Harvard Medical School/Portugal Research Grants.*

**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 pela Direções das Unidades de I&D da NMS|FCM/CEDOC e UA|g/CBMR para a sua avaliação interna.*

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

*FCT, IP organizes regular reviews of national R&D institutions. Yearly, an international panel of experts assesses their activities according with the: scientific production by international standards; suitable critical mass to achieve the Unit's objectives; the rational use of infrastructures, equipment and human resources; the contribution to the Dissemination and transfer of knowledge and technology. The same criteria are used by the R&D Unit Coordinators in NMS|FCM/CEDOC and UA|g/CBMR in 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.**

*A NMS|FCM/CEDOC põe à disposição da comunidade e das Instituições meios para Avaliação Funcional Integrada-Fisiopatologia-Laboratório de Exploração Funcional, Diagnóstico das Immunodeficiências Primárias, Doseamento de Fármacos. NOVA-CRU– Unidade de Investigação Clínica e o ABC-Algarve Biomedical Centre propõem o planeamento e preparação de ensaios clínicos, apoio aos investigadores na preparação de projetos de investigação. Ao nível da formação avançada a NMS|FCM e UA|g (DCBM/CBMR/ABC) promovem uma variedade de cursos pós-graduados teóricos e práticos. O ABC iniciou "Algarve Coração Seguro", uma formação em Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa destinada a operadores turísticos, hoteleiros, espaços comerciais e públicos no Algarve, e ainda cuidados pré-hospitalares através do Laboratório de Investigação e Formação em Emergência (LIFE).*

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

*NMS|FCM/CEDOC make available to the community, institutions and patients the means for Integrated Functional Evaluation-Physiopathology-Functional Exploration Laboratory, Diagnosis of Primary Immunodeficiencies, Dosage of Drugs. NOVA-CRU Clinical Research Unit and the ABC-Algarve Biomedical Centre propose planning and preparation of clinical trials, support to researchers for the preparation of research projects. At the advanced training level NMS|FCM and UA|g (DCBM/CBMR/ABC) promote a variety of theoretical and practical postgraduate courses. ABC has initiated the "Algarve Sure Heart" project, a training in Basic Life Support and External Automatic Defibrillation for tour operators, hoteliers, commercial and public spaces in the Algarve, as well as pre-hospital care through the Emergency Research and Training Laboratory (LIFE).*

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

*Os objetivos dos centros de I&D da NMS|FCM/CEDOC and UA|g/CBMR estão perfeitamente alinhados com a estratégia Nacional de especialização inteligente, que visa a promover: a) investigação de excelência, b) cooperação internacional, e a transferência de conhecimento para a sociedade e os mercados; c) colaboração entre instituições de Investigação e desenvolvimento através da agregação de iniciativas e da partilha de recursos. Acresce que estes centros se encontram alinhados com a Estratégia Regional de Inovação. Pretende-se que as descobertas científicas realizadas nestes centros conduzam eficientemente a tecnologias inovadoras, a dispositivos médicos, a diagnósticos e prognósticos mais precisos, bem como permitam o desenvolvimento de terapêuticas personalizadas. Em última análise o objetivo da NMS|FCM e UA|g é que a geração de conhecimentos (terapêutico, tecnológico e inovação de serviços) possa ser transferida de forma eficiente para as indústrias e os mercados.*

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

*The national research and innovation strategy envisions Portugal as a more competitive, creative and Internationalized country with a knowledge-based economy through the strengthening of the national research and innovation capacities. NMS|FCM/CEDOC and UA|g priorities echo the fundamental objective of the national specialization strategy of promoting excellent research, international cooperation and the transfer of knowledge to society and markets. NMS|FCM and UA|g Research centers are in full alignment with the Regional Innovation Strategy. NMS and UA|g through its Research Centers aim to act as a knowledge-generating hub in close connection to the biomedical/pharma industry, by developing novel medical devices, equipment, and by training health care professionals through advanced programmes.*

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

*A NMS|FCM e a UA|g exercem a divulgação das suas atividades de ensino e investigação quer interna, quer externamente, através de diversos meios de comunicação, nomeadamente o site e as redes sociais. Adicionalmente, os cursos, os projetos de investigação e as iniciativas da responsabilidade da Faculdade ou nas quais ela participa, são amplamente divulgados pelas mailing lists que incluem os seus diversos públicos-alvo, nomeadamente unidades de saúde, unidades de investigação, comunidade académica e científica, e outros.*

*A NMS|FCM e a UA|g mantém ainda uma rotina de divulgação dos Centros de Investigação pelos meios de*

*comunicação social, sempre que se revela estratégico. Para além da divulgação, são desenvolvidas iniciativas de portas abertas (Open Days) que permitem a visita de grupos de estudantes e não só, às suas instalações. A NMS|FCM e a UAIG também participa regularmente em feiras de ensino e investigação com o objetivo de divulgar externamente a sua atividade.*

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

*NMS|FCM and UAIG releases its teaching and research activity both internally and externally through various media, including the website and social networks.*

*Additionally, courses, research projects and other initiatives of the School or in which it participates are largely disseminated by the mailing lists, that include its various audiences, including hospitals, research units, academic and scientific community, scientific societies, and others. NMS|FCM and UAIG also keep a communication routine about the School and the research centers by the media whenever it seems strategic.*

*Moreover NMS | FCM and UAIG develops open door initiatives (Open Days) that allow the visit of student groups and others, to its facilities. NMS|FCM and UAIG also participates in educational and research fairs to announce its activities to external entities.*

### 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	8
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 programa doutoral em Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa ajudou a colmatar um enorme deficit de Portugal em relação à Europa em matéria de formação e investigação científica no campo dos mecanismos de doença e Medicina regenerativa, num momento em que a União Europeia está apostada em investir seriamente nesta área. Todos os módulos foram lecionados por especialistas desta área, tirando partido da investigação que está a ser presentemente desenvolvida no CBMR e no CEDOC, tendo sido dado ênfase à investigação baseada em hipóteses e a projetos de colaboração entre o CBMR e o CEDOC. A estrutura curricular contém não só um grupo de cursos obrigatórios organizados por ambas instituições, mas também diferentes blocos de cursos opcionais, onde cada estudante pode adaptar a sua formação pós-graduada aos seus interesses futuros. Não foram necessárias contratações extra para que o curso funcione.*

*O Programa ProRegeM usufrui também de fundos que permitiu o convite de oradores Nacionais e Internacionais, não pertencentes às 2 instituições desenvolvendo o programa Doutoral. Estes oradores participaram tanto em seminários no âmbito das aulas formativas obrigatórias, em seminários no quadro do CBMR (oradores escolhidos e convidados pelo conjunto dos estudantes do ProRegeM consoante os interesses comuns dos estudantes), como no encontro anual do ProRegeM e no encontro anual CBMR-ProRegeM. O encontro anual CBMR-ProRegeM é maioritariamente organizado pelos estudantes de doutoramento do ProRegeM, e os oradores externos à UAIG-CBMR convidados (2-3 oradores por meeting) neste evento são escolhidos pelo conjunto dos estudantes do ProRegeM em função de interesses científicos comuns aos estudantes. Estas iniciativas visam assim ao convite de investigadores de renome internacional cujo trabalho é do interesse geral do ProRegeM. Ademais, os oradores convidados são recebidos e acompanhados pelos estudantes do ProRegeM. Durante a estadia dos investigadores convidados, os estudantes do ProRegeM têm a oportunidade de organizar sessões individuais e privadas para apresentarem e discutirem os seus projetos de investigação, e receberem assim conselhos e ideias científicas que possam reforçar o desenvolvimento dos seus trabalhos de investigação. Os estudantes do ProRegeM também organizam eventos sociais com os oradores convidados que lhes permitem reforçar as interações e laços com cientistas de renome internacionais. Permitindo assim a formação de contactos que poderão ser uteis nas carreiras futuras dos estudantes do ProRegeM (laboratórios de acolhimento para trabalhos de pós-doutoramento, colaborações científica, etc.). Estas iniciativas também dinamizam a atividade científica do CBMR no seu geral.*

#### 8.1.1. Strengths

*The PhD programme in Mechanisms of Disease and Regenerative Medicine gave a contribution to bridging the enormous gap between Portugal and Europe in training and research in the field of the mechanisms of disease and regenerative medicine, at a time the EU committed to invest heavily in this area.*

*This program builds on the research expertise of CBMR and CEDOC, the already ongoing collaborations between both institutions, and two Hospitals and their medical staff. All teaching modules were taught by specialists (mostly from*

*CBMR and CEDOC), with a significant emphasis on hypothesis-driven research and collaborative research projects between CBMR and CEDOC. The curricular structure includes not only a group of core graduate courses taught jointly by both institutions, but also an array of options for alternative career paths. All students were strongly encouraged to tailor their specific curricular needs by attending elective courses offered elsewhere. There was no need to hire extra teachers.*

*The ProRegeM Program also has funds that allowed the invitation of National and International speakers, not belonging to the two institutions developing the Doctoral program. These speakers participated in the compulsory training seminars, seminars in the framework of the CBMR (speakers selected and invited by all ProRegeM students according to the common interests of the students), the annual meeting of ProRegeM and the annual joint CBMR-ProRegeM meeting. The annual joint CBMR-ProRegeM meeting is mostly organized by the ProRegeM doctoral students, and the external speakers invited for this event (2-3 speakers per meeting) are consensually chosen by all the ProRegeM students according to scientific interests common to the students. These initiatives aim at inviting researchers of international renown, whose work is in the general interest of ProRegeM. In addition, guest speakers are welcomed and accompanied by ProRegeM students. During their stay, ProRegeM students have the opportunity to organize individual and private sessions with the invited researchers to present and discuss their research projects and to receive scientific advice and ideas that can strengthen the development of their own research work. ProRegeM students also organize social events with the guest speakers that allow them to enhance interactions and ties with internationally renowned scientists. This will allow the formation of contacts that may be useful in the future careers of the ProRegeM students (host laboratories for postdoctoral studies, scientific collaborations ...). These initiatives also stimulate the general scientific activity of CBMR.*

### 8.1.2. Pontos fracos

*Limitações financeiras alocadas ao funcionamento de cada UC, limitaram o tipo de aulas práticas que os alunos podem usufruir, uma vez que o diretor de cada UC tem de gerir um orçamento limitado. Outro ponto fraco é o isolamento geográfico da Universidade do Algarve, o que cria desequilíbrios na distribuição dos estudantes do ProRegeM entre as duas instituições e limita fortemente as interações entre os estudantes do CBMR (UAIG) e CEDOC (NMS/FCM). Sendo que os estudantes seleccionados têm liberdade na escolha do seu laboratório de acolhimento, foram tentadas diferentes estratégias capazes de tornar os laboratórios do CBMR mais competitivos no momento da selecção do laboratório de acolhimento (apresentações de projectos de investigação antes da selecção do laboratório de acolhimento, dinamização de ciclos de seminários, ênfase no facto custo de vida - por exemplo, preço das rendas - ser mais baixo em Faro quando comparado com Lisboa, etc.), as quais tiveram no entanto um sucesso muito limitado da resolução dos desequilíbrios mencionados. O facto das ofertas formativas e do número de seminários científicos na área dos mecanismos da doença e medicina regenerativa serem muito limitadas na UAIG, tem igualmente um impacto negativo na formação dos estudantes do CBMR (UAIG). A falta de celeridade nas encomendas na UAIG e NMS/FCM também teve um impacto muito negativo do desenvolvimento dos projectos científicos propostos.*

### 8.1.2. Weaknesses

*Financial limitations allocated to the operation of each Course, limited the type of practical classes offered to the students, since the director of each course has to manage a limited budget. Another weakness is the geographical isolation of the University of Algarve, which creates imbalances in the distribution of ProRegeM students between the two institutions and strongly limits the interactions between the students of the CBMR (UAIG) and CEDOC (NMS/FCM). Since the selected students are free to choose their host laboratory, different strategies have been tried to make the CBMR laboratory more competitive during host laboratory selection: presentations of research projects prior to the selection of the host laboratory, dynamization of seminar cycles, emphasis on the fact that the cost of living (for example, rent prices) is lower in Faro compared to Lisbon; which had nevertheless a very limited success in solving the imbalances mentioned above. The fact that training offers and the number of scientific seminars in the field of mechanism of disease and regenerative medicine are very limited in UAIG also had a negative impact on the training of CBMR (UAIG) students. The lack of speed in the orders in the UAIG and NMS/FCM also had a very negative impact of the development of the proposed scientific projects.*

### 8.1.3. Oportunidades

*O aspeto mais relevante deste programa doutoral situa-se no facto de permitir estabelecer uma ponte entre uma formação sólida em disciplinas médicas e em ciências básicas, diretamente orientada para a investigação nos Mecanismos da Doença e Medicina Regenerativa. Esta ponte tirou partido de colaborações já existentes entre o CBMR e o CEDOC, de dois cursos de Medicina associados a estes institutos, e do envolvimento de profissionais de Saúde na leccionação das aulas. Esta aproximação aos profissionais de Saúde permitiu iniciar colaborações entre estes e os laboratórios do CBMR e CEDOC.*

### 8.1.3. Opportunities

*The most relevant aspect of this Doctoral program lies in the fact that it enables to establish a bridge between a solid basic science education in Disease and Regenerative Medicine, and translational medicine. Such bridge took advantage of the ongoing collaborations between institutions (UAIG/CBMR and CEDOC), the ongoing Medical courses, and two distinct Hospitals and their medical staff. The involvement of Medical professionals in the ongoing Medical courses and, above all, in this doctoral program, initiate new collaborations with the research laboratories dedicated to Disease and Regenerative Medicine in both institutions.*

### 8.1.4. Constrangimentos

*Há uma fraca capacidade de atração de bons estudantes de outras regiões do País ou do Estrangeiro para a Universidade do Algarve, aspeto que é agravado pela atual crise financeira o que pode potencialmente dificultar a deslocalização da camada estudantil. No geral, outras instituições com infraestrutura mais organizada, com plataformas de disseminação de informação e com mais “Status” no país conseguem capitalizar perante institutos mais recentes, ainda com atividade inferior a 10 anos. Além disso, o calendário de candidaturas doutros programas doutorais diminuíram a qualidade dos alunos que concorreram ao ProRegeM, uma vez que o processo de seleção de outras instituições ocorreu frequentemente alguns meses antes do início deste programa.*

#### 8.1.4. Threats

*There is a weak capability to attract good students from other regions of the country and from abroad to the University of Algarve. That is even worse at the present moment due to the current financial crisis that hinders student relocation. In general, Other more established institutions with better organized infrastructure, holding better Science & Education Communication Units, are clearly in a better position over 10-year recent institutions as CBMR and CEDOC. Furthermore, the timing of applications of many other Ph.D. programmes decreased the quality of the students that applied to ProRegeM, as their selection process occurred before the start of this programme.*

## 9. Proposta de ações de melhoria

### 9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

#### 9.1.1. Ação de melhoria

*Tendo em conta os pontos fracos identificados no ponto 8.1.2., as principais limitações identificadas prendem-se com limitações a nível económico, que limitaram o número e do tipo de cursos práticos que os alunos podem usufruir. Estas limitações resultaram dos constrangimentos financeiros atuais associadas a instituições públicas de ensino e investigação em Portugal. Para melhorar este aspeto, o programa articulou com outros programas doutorais a decorrer nas instituições (NMS | FCM e UAlg) e em instituições de referência do país (p.e. Universidade de Coimbra e Universidade do Minho) de modo a que os alunos tivessem a possibilidade de frequentar cursos relevantes para o seu plano de estudos. Sempre que possível o programa apoiou os alunos na escolha dos cursos e na resolução de situações pontuais, através da articulação com os responsáveis dos mesmos.*

*Durante o período a que reporta esta avaliação foram abordadas, de forma proveitosa, as oportunidades identificadas na análise SWOT inicial, nomeadamente o estabelecimento de sinergias entre uma formação sólida em disciplinas médicas e em ciências básicas, diretamente orientada para a investigação nos Mecanismos da Doença e Medicina Regenerativa. Esta ponte tirou partido de colaborações já existentes entre o CBMR e o CEDOC, dos dois cursos de Medicina associados a estes institutos, e do envolvimento de profissionais de Saúde na lecionação das aulas e de parcerias com hospitais e clínicos das áreas de abrangência científica. Esta aproximação aos profissionais de Saúde permitiu iniciar colaborações entre estes e os laboratórios do CBMR e CEDOC que resultaram em publicações, submissão e financiamento de projetos e outras atividades conjuntas.*

*Em termos de constrangimentos, a fraca capacidade de atração de bons estudantes de outras regiões do País ou do Estrangeiro para a Universidade do Algarve, agravado pela atual crise financeira foi abordada durante a duração do programa, com a estratégia de atração de alunos criada pela Universidade do Algarve (com o slogan “Estuda onde é bom viver” e com a criação nas redes sociais pelos alunos do programa de páginas com informação acerca da investigação feita na UAlg. Em particular, o CBMR definiu como prioridade e executou a contratação de um gestor de ciência e comunicação científica para aumentar a visibilidade do Centro dentro e fora do País. Os investigadores da UAlg, em particular do CBMR e CCMAR, possuem um elevado número de colaborações científicas que permite a divulgação do seu trabalho em palestras convidadas, o que aumenta a capacidade de disseminação e divulgação científica. Deste modo, durante as edições do programa, vários dos candidatos tinham como primeira escolha trabalhos de investigação a decorrer na UAlg).*

*Para promover a continuidade do programa para além do período de financiamento da FCT, o programa está neste momento a estudar a implementação de medidas para obter financiamento que permitam a sua continuação.*

#### 9.1.1. Improvement measure

*In view of the weaknesses identified in 8.1.2, the main constraints identified are economic constraints, which have limited the number and type of hands-on courses that students can take advantage of. These limitations resulted from the current financial constraints associated with public education and research institutions in Portugal. In order to improve this aspect, the program articulated with other doctoral programs taking place in the institutions (NMS | FCM and UAlg) and in reference institutions of the country (eg University of Coimbra and University of Minho) so that students could attend courses relevant to your study plan. Whenever possible, the program supported students in the choice of courses and in the resolution of specific situations, through articulation with those responsible.*

*During the reporting period, the opportunities identified in the initial SWOT analysis, namely the establishment of synergies between sound training in medical disciplines and in basic sciences, directly targeted to research into the Mechanisms of Disease and Regenerative Medicine. This bridge took advantage of existing collaborations between the CBMR and CEDOC, the two medical courses associated with these institutes, and the involvement of health professionals in the teaching of classes and partnerships with hospitals and clinicians in areas of scientific scope. This approach to the health professionals allowed to initiate collaborations between these and the laboratories of the CBMR and CEDOC that resulted in publications, submission and financing of projects and other joint activities.*

*In terms of constraints, the poor attractiveness of good students from other regions of the country or from abroad to the University of Algarve, aggravated by the current financial crisis was addressed during the duration of the program, with the student attraction strategy created by the University (with the slogan "Study where it is good to live" and with the creation in the social networks by the students of the page program with information about the research done in UAlg. In particular, the CBMR defined as a priority and executed the hiring of a manager scientific and scientific communication to increase the visibility of the Center inside and outside the country. UAlg researchers, in particular the CBMR and CCMAR, have a high number of scientific collaborations that allow the dissemination of their work in invited lectures, which increases dissemination. Thus, during program editions, several of the candidates had as their first choice research work in UAlg.*

*In order to promote the continuity of the program beyond the FCT funding period, the program is currently studying the implementation of measures to obtain funding for further programme editions.*

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

*Prioridade alta.*

*Implementação de medidas para obtenção de financiamento que permitam a continuidade do curso:*

*Identificação de fontes de financiamento de bolsas para os alunos de doutoramento. Preparação de candidature a European Training Networks (ETN) a ser submetida aquando da abertura da Call.*

*Contactos para formar um consórcio forte para concorrer a um Programa doutoral com financiamento aquando da abertura de novas candidaturas. Procura ativa de mecenas/mecenato científico que permitam financiar bolsas de doutoramento.*

*Contacto com as instituições participantes para financiamento dos custos de funcionamento do programa doutoral.*

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

*High priority*

*Implementation of measures to obtain funding to allow the continuity of the course:*

*Identification of funding sources for scholarships to PhD students. Preparation of application to the European Training Networks (ETN), to be submitted at the opening of Call.*

*Promotion of contacts to form a strong, competitive consortium to apply for a funded Doctoral Programme upon opening new applications. Active search for patrons/scientific patronage to finance PhD scholarships.*

*Contact with the participating institutions to finance the operating costs of the doctoral program.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*Reuniões com as instituições proponentes no que diz respeito ao apoio aos custos de funcionamento do programa.*

*Os contactos e colaborações já estabelecidos no quadro dos projetos de Investigação desenvolvidos pelos investigadores/docentes do CBMR-DCBM-Ualg e do CEDOC-NMS-FMN, e também o quadro das atividades letivas, facilitará as colaborações para identificação de parceiros e contatos preliminares para candidaturas conjuntas a entidades financiadoras de formação do ensino superior 3º ciclo, tal como a European Training Networks (ETN).*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*Meetings with the proponent institutions regarding the support of running costs of the programme.*

*Identification of partners and preliminary contacts for an ETN application.*

*Identification of partners and preliminary contacts for a joint application to an ETN. The contacts and collaborations already established in the framework of the research projects developed by the researchers / teachers of CBMR-DCBM-Ualg and CEDOC-NMS-FMN, as well as the will facilitate collaboration for partner identification and preliminary contacts for joint applications to higher education training providers such as European Training Networks (ETN).*

## **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:**

*Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa*

**10.1.2.1. Study programme:***Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina***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:***Mecanismos de Doença e Medicina Regenerativa***10.2.1. Study programme:***Mechanisms of Disease and Regenerative Medicina***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>*