

PERA/1819/1200201 — Apresentação do pedido

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

NCE/12/00201

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2013-03-15

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._Síntese medidas melhoria mcBiology.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos (alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

N/A

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

N/A

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

N/A

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

N/A

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

N/A

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

N/A

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

N/A

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

N/A

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

N/A

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

N/A

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

N/A

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

N/A

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Do Porto

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto De Ciências Biomédicas De Abel Salazar

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

Faculdade De Ciências (UP)

1.3. Ciclo de estudos.

Biologia Molecular e Celular

1.3. Study programme.

Molecular and Cell Biology

1.4. Grau.

Doutor

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5._Plano_de_estudos_PDBMC.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Biologia Molecular e Celular

1.6. Main scientific area of the study programme.

Molecular and Cell Biology

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3

dígitos):

421

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

420

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

N/A

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

240

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

8 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

8 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

20

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

É interesse da Direção do ciclo de estudos manter o número de vagas.

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

The direction of the cycle of studies is interested in maintaining the number of places.

1.11. Condições específicas de ingresso.

- 1. Titulares do grau de mestre ou equivalente no âmbito das Ciências da Vida, nomeadamente Biologia, Bioquímica, Bioengenharia, Ciências Farmacêuticas, Medicina e Medicina Veterinária ou áreas afins. Serão também considerados os titulares do grau de Mestre ou equivalente no âmbito das ciências exatas e engenharias.*
- 2. Os titulares do grau de licenciado no âmbito das Ciências da Vida, detentores de um currículo escolar, científico ou profissional especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão legal e estatutariamente competente da Universidade do Porto.*
- 3. Titulares de graus concedidos por Universidades estrangeiras desde que demonstrem curricularmente uma adequada preparação científica de base nos termos do nº1.*
- 4. Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade a realização deste ciclo de estudos pela comissão Científica.*

1.11. Specific entry requirements.

- 1. Holders of Master's degree or similar in the Life Sciences, namely Biology, Biochemistry, Bioengineering, Pharmaceutical Sciences, Medicine and Veterinary Medicine or fields alike. Holders of Master's degree or similar in the fields of engineering and exact sciences will also be up for consideration.*
- 2. Holders of Bachelor's degree in the Life Sciences, with a relevant academic, scientific or professional track record that confers recognisable capacity to complete this study cycle, which ought to be appraised by the University of Porto's legally and statutorily competent body.*
- 3. Holders of degrees issued by foreign universities as long as adequate basic scientific training is attested on the grounds of point 1.*
- 4. Holders of a relevant academic, scientific or professional track record that confers capacity to complete this study cycle recognisable by the scientific committee.*

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

N/A

1.12.1. If other, specify:

N/A

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

O programa doutoral em *Biologia Molecular e Celular (MCbiology)* é ministrado na *Universidade do Porto (U.Porto)*, através do *Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto (ICBAS)*, *Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP)* e *Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S)* (designadamente através do *Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC)*, do *Instituto de Patologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP)* e *Instituto Nacional de Engenharia Biomédica (INEB)*.

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14. Regulamento creditação formação e experiência profissional UPorto 2018.pdf](#)

1.15. Observações.

O programa doutoral em *Biologia Molecular e Celular (MCbiology)* é assegurado pela *Universidade do Porto (U.Porto)*, através do *Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS, sede administrativa)* e da *Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP)*.

O programa tem a colaboração do *Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S)* (designadamente através do *Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC)*, do *Instituto de Patologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP)* e *Instituto Nacional de Engenharia Biomédica (INEB)*.

O ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em *Biologia Molecular e Celular* é composto por:

a) Um primeiro ano, constituído por 4 unidades curriculares (*Formações e Seminários Avançados I, Formações e Seminários Avançados II, Estágio Laboratorial e Projeto de Tese*), correspondente a um “curso de doutoramento” (não conferente de grau) em *Fundamentos de Biologia Molecular e Celular*, com carga letiva máxima de 60 ECTS.

i. a lecionação dos módulos é da responsabilidade de docentes e investigadores especialistas nos diversos temas, que são anualmente propostos pela *Comissão Científica do Programa*
ii. a lecionação dos módulos ocorre nas unidades orgânicas (UOs) ou num dos centros de investigação associados ao Programa.

b) Um período de 3 anos, dedicados à realização de trabalho de investigação e à elaboração de uma tese de doutoramento, sob supervisão, a que correspondem 180 ECTS.

NOTAS SOBRE O PREENCHIMENTO DO GUIÃO:

- Em 5.2, os indicadores são relativos aos anos 2014/15, 2015/16 e 2016/17. O indicador “Nota média de entrada” não se aplica ao terceiro ciclo.

1.15. Observations.

The doctoral programme in *Molecular and Cell Biology (MCBiology)* is ensured by the *University of Porto (U.Porto)* via *Abel Salazar Biomedical Sciences Institute (ICBAS, administrative headquarters)* and the *Faculty of Sciences of the university of Porto (FCUP)*.

The programme runs in collaboration with the *Institute for Research and Innovation in Health (i3S)*, embodied in its comprising institutions: *Institute for Molecular and Cell Biology (IBMC)*, *Institute of Molecular Pathology and Immunology of the University of Porto (IPATIMUP)* and *Institute of Biomedical Engineering (INEB)*.

The first cycle of studies leading up to the doctoral degree in *Molecular and Cell Biology* has the following structure:

1) The first year has a maximum class load of 60 ECTS and consists of 4 curricular units (*Formações e Seminários Avançados I, Formações e Seminários Avançados II, Lab Internship and Thesis Project*), corresponding to a “PhD course” in *Fundamentals of Molecular and Cell Biology* (though a degree is not granted).

a. Professors and expert researchers are entirely in charge of teaching the modules, which are proposed by the programme’s *Scientific Committee* every year;

b. Modules are taught at the aforementioned organic units (UOs) or at one of the research centres associated with the programme.

2) A 3-year period fully dedicated to research work and writing a doctoral dissertation under supervision, adding up to 180 ECTS.

NOTES ON FILLING IN THE HANDBOOK:

- On 5.2 the indicators refer to the years of 2014/15, 2015/16 and 2016/17. The indicator “Grade point average upon admission” does not apply to the third cycle.

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

N/A

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

N/A

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular -

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

<sem resposta>

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

<no answer>

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à 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* | Observações / Observations |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|---|----------------------------|
| Biologia Biology | BIO | 228 | 12 | |
| (1 Item) | | 228 | 12 | |

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

A unidade curricular Formações e Seminários Avançados I tem como base de ensino a apresentação detalhada de casos específicos de estudo por parte de especialistas, acompanhada por períodos de discussão e resolução de problemas que promovem a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes e a sua participação ativa no processo educativo. Os estudantes também são estimulados a realizar pesquisa autónoma com vista a apresentar novas soluções e respostas aos problemas e casos analisados. As Formações e Seminários Avançados II têm como base a participação ativa dos estudantes em cursos práticos que permitem uma formação em novas abordagens experimentais e tecnologias avançadas. O Estágio Laboratorial e o Projeto de Tese têm como base a orientação tutorial e permitem ao estudante desenvolver as competências laboratoriais necessárias para a realização do trabalho conducente à tese e elaborar o seu plano de investigação.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

The curricular unit Formações e Seminários Avançados I is based on the detailed presentation of specific case studies by experts. A period for discussion and problem solving ensues, thus nurturing creativity and critical thinking in students, as well as encouraging an active participation in their own education. Students are also prodded into conducting independent research in order to offer new solutions and answers to the queries and cases under analysis. As for Formações e Seminários Avançados II, they run on the premise of students' active participation in hands-on courses where they get training in novel experimental approaches and advanced technologies. The Lab Internship and Thesis Project are supported by tutorial guidance and enable students to develop the necessary lab skills to perform the work required to draft the dissertation and outline their research plan.

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

A verificação é feita com base na informação transmitida pelos estudantes, através dos seus representantes que integram a Comissão de Acompanhamento.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The verification is done based on the information transmitted by the students, through their representatives that are part of the Monitoring Committee.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

A avaliação das Formações Avançadas I tem como base a apresentação de uma monografia, na qual os estudantes fazem uma revisão bibliográfica de um tema específico e discutem as questões em aberto e perspectivas de investigação futura na área. Isso permite aferir conhecimentos avançados adquiridos pelo estudante e o desenvolvimento de pensamento crítico e de criatividade científica. A avaliação das Formações Avançadas II foca nas capacidades desenvolvidas pelos estudantes na aplicação de novas metodologias e identificação de estratégias experimentais que permitam responder a questões científicas específicas. No Estágio Laboratorial são avaliadas competências laboratoriais específicas desenvolvidas pelo estudante. A avaliação do Projeto de Tese foca na análise da proposta escrita do projeto e sua discussão, os quais permitem aferir se as questões científicas a abordar foram corretamente identificadas e se as metodologias a utilizar são adequadas.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The presentation of a monograph is the object of evaluation in Formações Avançadas I; students are expected to carry through literature review on a particular topic, discuss unanswered questions and prospective research in the area. By examining the monograph, it is possible to gauge whether the student acquired advanced knowledge, and developed critical thinking and scientific creativity. The assessment of Formações Avançadas II focuses on the capabilities developed regarding how well they are able to apply new methodologies and identifying experimental strategies that enable the elucidation of specific scientific questions. In the context of Lab Internship, specific lab skills the student may have grasped are under evaluation. Finally, the Thesis Project is directed toward the analysis of the project's written proposal and ensuing discussion, which makes it possible to ascertain if the scientific questions under study were correctly determined and approached using the right methods.

2.4. Observações

2.4 Observações.

N/A

2.4 Observations.

N/A

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Diretor:

Claudio Enrique Sunkel Cariola, Professor Catedrático do ICBAS a 100%.

Comissão Científica:

Didier Jacques Christian Cabanes, Investigador Principal do IBMC a 100%.

Ingrid Anna Sofia Olsson, Investigadora Principal do IBMC a 100%.

João Henrique Resende de Oliveira de Moraes Cabral, Investigador Principal do IBMC a 100%.

Maria Alexandra Marques Moreira Mourão do Carmo, Investigadora Principal do ICBAS a 100%.

Paula Maria Sequeira Tamagnini Barbosa Oxelfelt, Professora Associada da FCUP a 100%.

Sandra de Macedo Ribeiro, Investigadora Principal do IBMC a 100%.

Vitor Manuel Vieira da Costa, Professor Associado do ICBAS a 100%.

Comissão de Acompanhamento:

Claudio Enrique Sunkel Cariola, Professor Catedrático do ICBAS a 100%.

Sandra de Macedo Ribeiro, Investigadora Principal do IBMC a 100%.

Marina Isabel Oliveira da Silva, estudante do programa doutoral MCbiology

Andreia Camila Monteiro Oliveira, estudante do programa doutoral MCbiology

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

| Nome / Name | Categoria / Category | Grau / Degree / Specialist | Especialista / Specialist | Área científica / Scientific Area | Regime de tempo / Employment link | Informação/ Information |
|---|---|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Alexandre Valentim Xavier Mourão do Carmo | Professor Associado ou equivalente | Doutor | | Imunologia | 100 | Ficha submetida |
| António José Abrantes Guedes da Fonseca Pereira | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | | Biomedicina | 100 | Ficha submetida |
| Carlos Alberto Silva Conde | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | | Ciências Biológicas | 42.9 | Ficha submetida |
| Carolina Luísa Cardoso Lemos | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | | Ciências Biomédicas | 100 | Ficha submetida |
| Claudio Enrique Sunkel Cariola | Professor Catedrático ou equivalente | Doutor | | Genética | 100 | Ficha submetida |
| Cristina Alexandra Gonçalves Paula Vieira | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | | Genética Molecular | 100 | Ficha submetida |
| Didier Jacques Christian Cabanes | Professor Associado ou equivalente | Doutor | | Microbiologia Molecular | 100 | Ficha submetida |
| Elsa Clara Carvalho Logarinho Santos | Professor Associado ou equivalente | Doutor | | Ciências Biomédicas | 100 | Ficha submetida |
| Eurico Manuel Januário Rodrigues Morais de Sá | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | | Genética | 100 | Ficha submetida |
| Helder José Martins Maiato | Professor Auxiliar | Doutor | | Ciências Biomédicas | 20 | Ficha |

| | | | | | | |
|--|--|--------|---|------|---------------|-----------------|
| | convidado ou equivalente | | | | | submetida |
| Ingrid Anna Sofia Olsson | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Etologia | 100 | | Ficha submetida |
| Isabel Alexandra Azevedo da Silveira | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas - Genética Humana | 100 | | Ficha submetida |
| Joana Alexandra Pinto da Costa Tavares | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Bioquímica | 100 | | Ficha submetida |
| João Carlos Bettencourt de Medeiros Relvas | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Genética Molecular | 100 | | Ficha submetida |
| João Henrique Resende de Oliveira de Morais Cabral | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Bioquímica | 100 | | Ficha submetida |
| Jorge Manuel de Sousa Basto Vieira | Professor Associado convidado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 10.7 | | Ficha submetida |
| José Carlos Lemos Machado | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia Humana | 100 | | Ficha submetida |
| José Carlos Ribeiro Bessa | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| José Frederico Marques Ferreira da Silva | Equiparado a Assistente ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| José Joaquim Saraiva Pissarra | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia | 100 | | Ficha submetida |
| Luís Miguel Gales Pereira Pinto | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Engenharia Química | 100 | | Ficha submetida |
| Manuel João Rua Vilanova | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| Márcia Raquel Pereira de Almeida e Liz | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| Maria Alexandra Marques Moreira Mourão do Carmo | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia Molecular | 100 | | Ficha submetida |
| Maria João Gameiro de Mascarenhas Saraiva | Professor Catedrático ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 0 | | Ficha submetida |
| Maria João Prata Martins Ribeiro | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia (Genética Humana) | 100 | | Ficha submetida |
| Maria Teresa Burnay Summavielle | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| Mariana Pereira de Sousa de Santiago Sottomayor | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Biologia | 100 | | Ficha submetida |
| Marta Vaz Mendes | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Ciências Biológicas | 10 | | Ficha submetida |
| Mónica Luísa Ribeiro Mendes de Sousa | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| Nuno Miguel de Oliveira Lages Alves | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Imunologia | 100 | | Ficha submetida |
| Nuno Pedro Moreira Santarém | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Bioquímica e Biologia Celular e Molecular | 100 | | Ficha submetida |
| Paula Maria Sequeira Tamagnini Barbosa Oxelfelt | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia | 100 | | Ficha submetida |
| Paulo Jorge de Sousa Nunes Pereira | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia Celular | 100 | | Ficha submetida |
| Pedro José Barbosa Pereira | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| Pedro Miguel Teixeira Brites | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Medicina | 100 | | Ficha submetida |
| Pedro Nuno Simões Rodrigues | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Agrárias e do Ambiente | 100 | | Ficha submetida |
| Renata Cristina Bordeira Costa dos Santos Carriço | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Biomedicina | 100 | | Ficha submetida |
| Sandra de Macedo Ribeiro | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Química | 100 | | Ficha submetida |
| Sandra Manuela Rodrigues Sousa Cabanes | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Microbiologia e Virologia | 100 | | Ficha submetida |
| Vítor Manuel Vieira da Costa | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas | 100 | | Ficha submetida |
| | | | | | 3683.6 | |

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

41

3.4.1.2. Número total de ETI.

36.82

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

| Corpo docente próprio / Full time teaching staff | Nº de docentes / Staff number | % em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE |
|---|-------------------------------|--|
| Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution: | 36 | 97.772949483976 |

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

| Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* |
|---|--|--|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE): | 36.82 | 100 |

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

| Corpo docente especializado / Specialized teaching staff | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* | |
|--|--|--|-------|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme | 36.82 | 100 | 36.82 |
| Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme | 0 | 0 | 36.82 |

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

| Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* | |
|--|--|--|-------|
| Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years | 36 | 97.772949483976 | 36.82 |
| Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year | 0 | 0 | 36.82 |

4. Pessoal Não Docente

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

No que diz respeito aos efetivos de pessoal não-docente em serviço no ICBAS, num total de 92 trabalhadores, 99% (91) estão em regime de tempo integral e 1% (1) a 87,5%.

O ICBAS conta ainda com a colaboração de pessoal não-docente afeto aos Serviços Partilhados da U.Porto (SPUP), num total de 8 trabalhadores, todos em regime de tempo integral.
Dão apoio mais direto ao Programa 6 funcionários administrativos contratados pelo IBMC em regime de tempo integral.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

With regard to the number of non-teaching staff in service at ICBAS, a total of 92 employees, 99% (91) work full time and 1% (1) have a dedication of 87.5%.

Among its personnel, ICBAS also has non-teaching staff assigned to the U.Porto Shared Services Centre (SPUP), a total of 8 employees, all of them with full dedication.

In addition, 6 administrative employees were hired by IBMC to provide direct support to the programme full time.

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

No que concerne ao nível de qualificação académica dos efetivos de pessoal não-docente do ICBAS, 1 possui 1º ciclo do ensino básico; 3 o 2º ciclo do ensino básico; 7 o 9º ano; 2 o 11º ano; 27 o 12º ano; 5 Curso Tecnológico/Profissional/Outros nível III; 7 Curso Tecnológico/Profissional/Outros nível IV; 1 Bacharelato; 24 Licenciatura; 3 Pós-Graduação; 7 Mestrado; e 5 Doutoramento.

No caso do pessoal não-docente dos SPUP, 2 possuem 9º ano; 2 o 12º ano; 1 Curso Tecnológico/Profissional/Outros nível IV; 1 Bacharelato; e 2 Licenciatura.

Será importante notar que, de entre os não docentes identificados, atualmente, 6 estão a frequentar licenciaturas, 4 frequentam mestrados e 5 são doutorandos.

Relativamente ao pessoal não docente do IBMC, 4 possuem Licenciatura e 2 Mestrado.

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

At ICBAS, 1 completed the 1st cycle of basic education; 3 finished the 2nd cycle of basic education; 7 left school after 9th grade and 2 after the 11th; 27 completed secondary education; 5 pursued a Technological/Professional/Other Course level III; 7 undertook Technological/Professional/Other Courses level IV; 1 holds a Bachelor's degree (3-year undergraduate degree no longer existent); 24 hold a regular Bachelor's degree; 3 completed a Post-Graduation; 7 have a Master's degree; and 5 are PhD graduates.

At SPUP, 2 completed the 9th grade; 2 finished their secondary education; 1 has a Technological/Professional/Other Course level IV; 1 has a Bachelor's Degree (3-year undergraduate degree no longer existent); and 2 hold a regular Bachelor's degree.

It is worth noticing that, among the aforementioned non-teaching staff, 6 are currently enrolled in undergraduate courses, 4 are taking Master's classes and 5 are doctoral students.

At IBMC, 4 of them hold a Bachelor's and 2 Master's degrees.

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

39

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

| Género / Gender | % |
|-------------------|----|
| Masculino / Male | 23 |
| Feminino / Female | 77 |

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

| Ano Curricular / Curricular Year | Nº de estudantes / Number of students |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1º ano curricular | 14 |
| Doutoramento | 25 |
| | 39 |

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. 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 | 17 | 15 | 18 |
| N.º de candidatos / No. of candidates | 20 | 7 | 17 |
| N.º de colocados / No. of accepted candidates | 18 | 6 | 16 |
| N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled | 16 | 5 | 15 |
| Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate | 0 | 0 | 0 |
| Nota média de entrada / Average entrance mark | 0 | 0 | 0 |

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Permitimo-nos salientar a diversidade das formações anteriores dos estudantes do ciclo de estudos, que nos permite aferir a adequabilidade e a atratividade da formação de nível de 3.º ciclo do programa doutoral a um grande leque de áreas científicas de formação de base. A título de exemplo, identificam-se os seguintes mestrados/ mestrados integrados com os quais os estudantes se candidataram nos últimos 3 anos letivos:

Microbiologia Aplicada; Biologia Celular e Molecular; Genética Molecular; Bioquímica; Biologia; Bioengenharia; Investigação Biomédica; Bioquímica Clínica; Genética Forense; Ciências da Saúde; Recursos Biológicos Aquáticos; Ciências Biomédicas; Química Medicinal; Fisiologia Molecular de Plantas; Saúde Tropical; Biotecnologia dos Recursos Marinhos.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

We would like to emphasize the training diversity previously offered to students in this study cycle, which allows us to assess the suitability and appeal of the training in the 3rd cycle level of the doctoral program to a wide range of scientific areas of basic training.

By way of example, we identified the main integrated master's /master's degrees, whose graduates applied in the last 3 school years:

Applied Microbiology; Molecular and Cell Biology; Molecular Genetics; Biochemistry; Biology; Bioengineering; Biomedical Research; Clinical Biochemistry; Forensic Genetics; Health Sciences; Biological Aquatic Resources; Biomedical Sciences; Medicinal Chemistry; Molecular Plant Physiology; Tropical Health; Marine Resources Biotechnology.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

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

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

Tendo em conta que os dados oficiais relativos aos diplomados do ano letivo 2017/2018 apenas ficarão fechados em final de 2018, estas conclusões não foram incluída no ponto 6.1.1., no qual foram considerados os 3 anos letivos anteriores fechados.

As primeiras defesas (2) já ocorreram no ano letivo 2017/2018. Identificam-se, de seguida, os títulos das teses que já se encontram concluídos:

- Refining thymic epithelial cell differentiation: from progenitor cell isolation to the identification of discrete mature lineages | maio 2018 | Aprovado;

- Biochemical and structural characterization of novel mycobacterial drug targets | junho 2018 | Aprovado.

Além disso, a defesa de outra tese, intitulada "Non-coding Repeat Insertion and RNA-mediated Neurodegeneration", deverá ocorrer até final de 2018.

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

Taking into account that the official data for 2017/2018 graduates will be settled only by the end of 2018, these conclusions were left out of section 6.1.1.; in turn, we included data on the 3 previous school years.

The first two defenses already took place in the course of the 2017/2018 school year. The titles of the theses already completed are listed below:

- Refining thymic epithelial cell differentiation: from progenitor cell isolation to the identification of discrete mature lineages | May, 2018 | Approved;

- Biochemical and structural characterization of novel mycobacterial drug targets | June, 2018 | Approved.

In addition, the defense of another thesis, entitled "Non-coding Repeat Insertion and RNA-mediated Neurodegeneration", is scheduled to happen by the end of 2018.

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

Não aplicável

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Not applicable

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Não aplicável.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

Not applicable

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

O programa doutoral está apenas na quinta edição e, portanto, só agora os primeiros estudantes começam a defender as suas teses (ano letivo 2017-2018). Mesmo assim já constatamos que a primeira estudante graduada pelo programa foi contratada pelo IBMC para dirigir a Unidade de citometria de fluxo, demonstrando que as competências adquiridas durante o percurso do programa poderão conferir um grau elevado de empregabilidade.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Still in its fifth edition, and for that reason, the doctoral program is now having its first batch of graduates defending their theses (academic year 2017/2018). Even so, the programme has already bore fruit: our first graduate student was hired by IBMC to coordinate the Flow Cytometry Unit, demonstrating that the skills acquired throughout the programme could ensure a high level of employability.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

| Centro de Investigação / Research Centre | Classificação (FCT) / Mark (FCT) | IES / Institution | N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers | Observações / Observations |
|--|----------------------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| i3S – IBMC – Instituto de Biologia Molecular e Celular | Exceptional | Universidade do Porto | 37 | N/A |
| i3S – IPTIMUP – Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto | Exceptional | Universidade do Porto | 2 | N/A |
| CIBIO – InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos | Very Good | Universidade do Porto | 1 | N/A |

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/ed850f55-429d-3e3c-bb04-5be56760e677>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/ed850f55-429d-3e3c-bb04-5be56760e677>

6.2.4. 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, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

As duas unidades orgânicas, ICBAS e FCUP, têm 1ºs e 2ºs ciclos na área das Ciências da Vida nomeadamente Biologia, Bioquímica, Ciências do Meio Aquático, Medicina, Bioengenharia, Biologia Celular e Molecular e Biologia Funcional e Biotecnologia de Plantas, onde colaboram vários docentes deste programa doutoral. Para além disso, as duas unidades orgânicas e o i3S/IBMC desenvolvem investigação de ponta na área da Biologia Molecular e Celular, organizam cursos e workshops avançados e participam em diversos eventos de divulgação da ciência como a Noite Europeia dos Investigadores, Universidade Júnior, mostra da UP, dias abertos ao público e a escolas etc.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

ICBAS and FCUP, the two organic units involved in the programme, have educational offers in the Life Sciences, both in the 1st and 2nd cycles, namely Biology, Biochemistry, Aquatic Sciences, Medicine, Bioengineering, Molecular and Cell Biology, and Functional Biology and Plant Biotechnology, among whose professors several take part in this doctoral programme. Furthermore, the two organic units and i3S/IBMC carry out cutting edge research in Molecular and Cell Biology, organise advanced courses and workshops, and participate in many science communication events, such as the European Researchers' Night, Junior University, U.Porto's Science and Technology Exhibit, Open Days targeted at the general public and schools, etc.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

FCT, PTDC/BEX-BCM/2090/2014 "Ageing: cells losing their mitotic fitness and chromosome balance" (180.960€); POCI-01-0145-FEDER-032296, "BRAINFLAMME - CD6 as a regulator of T cell signaling and a hotspot for treating neuroinflammation" (235,804€); FCT-Aga Khan Foundation 2018 "Understanding host-pathogen interactions in tuberculosis: lessons from Mycobacterium africanum" (254.786€); 02/SAICT/2017-28779 "CyanoPolymerApps - Cyanobacterial extracellular polymeric substances (EPS): From the genes to the industrial toolbox" (235.106€); POCI-01-0145-FEDER-028336 "Dissecting the actin cytoskeleton as novel therapeutic target in familial amyloid polyneuropathy" (238.804€); POCI-01-0145-FEDER-030863 "RepairTox- Enlighten host plasma membrane repair mechanisms upon bacterial pore-forming toxins attack" (237.129€); European Research Council, Horizon 2020 (grant No 680156) "The Pancreas Regulome: From causality to prediction of non-coding mutations in human pancreatic diseases" (1.497.520€).

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

FCT, PTDC/BEX-BCM/2090/2014 "Ageing: cells losing their mitotic fitness and chromosome balance" (180.960€); POCI-01-0145-FEDER-032296, "BRAINFLAMME - CD6 as a regulator of T cell signaling and a hotspot for treating neuroinflammation" (235,804€); FCT-Aga Khan Foundation 2018 "Understanding host-pathogen interactions in tuberculosis: lessons from Mycobacterium africanum" (254.786€); 02/SAICT/2017-28779 "CyanoPolymerApps - Cyanobacterial extracellular polymeric substances (EPS): From the genes to the industrial toolbox" (235.106€); POCI-01-0145-FEDER-028336 "Dissecting the actin cytoskeleton as novel therapeutic target in familial amyloid polyneuropathy" (238.804€); POCI-01-0145-FEDER-030863 "RepairTox- Enlighten host plasma membrane repair mechanisms upon bacterial pore-forming toxins attack" (237.129€); European Research Council, Horizon 2020 (grant No 680156) "The Pancreas Regulome: From causality to prediction of non-coding mutations in human pancreatic diseases" (1.497.520€).

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

| | % |
|--|-----|
| Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme | 2.5 |
| Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in) | 0 |
| Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out) | 0 |

| | |
|--|---|
| Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in) | 0 |
| Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out). | 0 |

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

HORIZON2020: "FOLSMART - Folate-Target Nanodevices To Activated Macrophages For Rheumatoid Arthritis" H2020-NMP-PILOTS-2015 Topic: NMP-06-2015; Setting a rational screening program for transthyretin-A β binding stabilizing compounds that may lead to potential Alzheimer's disease modulating drugs" FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3; SRECOGNITE – SRCR proteins as microorganism pattern recognition receptors: a wide search for interactions with pathogenic bacteria, Infect-ERA/0003/2015; FLAD Life Science 2020: "Bacterial K+ transporters are potential antimicrobial targets: mechanisms of transport and regulation"; TACRODRUGS – Ref: ERA-IB-16-030 (ERA-IB-2/0001/2015); European Research Council (ERC) under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (grant agreement No 681443) and FLAD Life Science 2020; European Research Council – Starting Grant 2014 ref 637843 - Molecular control of self-renewal and lineage specification in thymic epithelial cell progenitors in vivo.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

HORIZON2020: "FOLSMART - Folate-Target Nanodevices To Activated Macrophages For Rheumatoid Arthritis" H2020-NMP-PILOTS-2015 Topic: NMP-06-2015; Setting a rational screening program for transthyretin-A β binding stabilizing compounds that may lead to potential Alzheimer's disease modulating drugs" FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3; SRECOGNITE – SRCR proteins as microorganism pattern recognition receptors: a wide search for interactions with pathogenic bacteria, Infect-ERA/0003/2015; FLAD Life Science 2020: "Bacterial K+ transporters are potential antimicrobial targets: mechanisms of transport and regulation"; TACRODRUGS – Ref: ERA-IB-16-030 (ERA-IB-2/0001/2015); European Research Council (ERC) under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (grant agreement No 681443) and FLAD Life Science 2020; European Research Council – Starting Grant 2014 ref 637843 - Molecular control of self-renewal and lineage specification in thymic epithelial cell progenitors in vivo.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

N/A

6.4. Eventual additional information on results.

N/A

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=27024&pv_cod=3112qaTawyc8

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._7.1.2. Relatorios anuais mcBiology.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

O sistema de gestão de qualidade (SGQ) em vigor no ICBAS e na FCUP é aquele que se encontra definido a nível institucional, estando a sua operacionalização centrada essencialmente no SIGARRA. As duas Faculdades contribuem para o funcionamento do SGQ:

- a. Adotando uma política para a gestão da qualidade formalmente definida e publicamente disponível;*
- b. Dispondo de processos para a conceção e aprovação da sua oferta formativa;*
- c. Assegurando a monitorização e a revisão periódica dos seus CEs;*
- d. Dispondo de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a atividade científica, tecnológica e artística adequada à sua missão, a colaboração interinstitucional e internacionalização;*
- e. Assegurando o recrutamento, gestão e formação do pessoal docente e não-docente, garantindo a competência necessária para o cumprimento com eficácia das funções que lhes estão atribuídas;*
- f. Garantindo a aplicação de procedimentos que permitem planear, gerir e melhorar os serviços e recursos materiais, com vista ao desenvolvimento adequado das aprendizagens dos estudantes e atividades científico-pedagógicas;*
- g. Possuindo mecanismos que garantem a recolha, análise e utilização dos resultados para a gestão eficaz das suas atividades, e asseguram o acesso fácil a uma informação clara, precisa, objetiva, atualizada e imparcial sobre as atividades desenvolvidas pela instituição.*

Além dos instrumentos de gestão, garantia e avaliação da qualidade comuns a todas as UOs (de que não podemos deixar de destacar a elaboração de relatórios de ciclos de estudos (1.º e 2.º ciclo e MI's), a elaboração de fichas e relatórios individuais de UCs, os inquéritos pedagógicos, entre outros), o ICBAS e a FCUP promovem ainda, mecanismos próprios de forma a corresponder às especificidades dos seus ciclos de estudos.

O programa promove também um simpósio anual, que os estudantes organizam, no qual participam vários convidados estrangeiros, a comissão de acompanhamento externa e os orientadores. Os estudantes, dependendo do ano em que se encontram, apresentam um poster ou uma comunicação oral tendo oportunidade de discutir o seu trabalho com todos os intervenientes. No âmbito do i3S, os estudantes do terceiro ou quarto ano, são também encorajados a apresentar um seminário aberto a todo o instituto.

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

The quality management system (SGQ) in force is the one that is defined at the institutional level, and its operationalization is essentially focused on SIGARRA. ICBAS and FCUP contribute to the functioning of the SGQ:

- a. Adopting a formally defined and publicly available quality management policy;*
- b. Providing processes for the design and approval of its training offer;*
- c. Ensuring the monitoring and periodic review of its CEs;*
- d. Providing mechanisms to promote, evaluate and improve the scientific, technological and artistic activity appropriate to its mission, the interinstitutional collaboration and the internationalization;*
- e. Ensuring the recruitment, management and training of teaching and non-teaching staff, ensuring the necessary competence for the effective fulfillment of the functions assigned to them;*
- f. Guaranteeing the application of procedures that allow planning, managing and improving the services and material resources, in order to ensure the adequate development of student learning and scientific and pedagogical activities;*
- g. Possessing mechanisms that guarantee the collection, analysis and use of the results for the effective management of its activities, and ensure easy access to clear, accurate, objective, updated and impartial information about the activities developed by the institution.*

In addition to the management, quality assurance and quality assessment tools that are common to all Faculties (of which we can not fail to highlight reports on the study programmes (1st and 2.º cycle programmes and Integrated Masters), the preparation of individual UCs sheets and reports, pedagogical surveys, among others), ICBAS and FCUP also promotes its own mechanisms so as to correspond to the specificities of its study programmes.

In addition, the program has implemented a specific scientific monitoring committee for each student who meets at least once a year to follow the progress of the doctoral project. The program also organizes an annual symposium, organized by the students, with the participation of several foreign scientists, the external advisory committee and the supervisors. The students, depending on the year of the PhD program, present a poster or oral communication having the opportunity to discuss their work with all the participants. In the context of i3S, students in the third or fourth year are also encouraged to present a seminar open to the institute.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

A U.Porto dispõe de um sistema de gestão da qualidade com responsabilidades distribuídas pelos vários níveis de governação, desde os órgãos de governo centrais, aos órgãos de gestão das faculdades e às direções dos CE. No respeito aos CE, os estatutos estabelecem os seguintes órgãos e competências relacionadas com o SGQ:

- 1) Ao Diretor do CE compete assegurar o normal funcionamento e zelar pela sua qualidade;*
- 2) À Comissão Científica compete promover a coordenação curricular e pronunciar-se sobre propostas de organização ou alteração dos planos de estudos;*
- 3) À Comissão de Acompanhamento compete zelar pelo normal funcionamento do CE.*

No exercício das suas competências, os órgãos de gestão são apoiados por um conjunto de estruturas de suporte, das quais se destacam o Gabinete de Estudos Estratégicos e Melhoria Contínua (GEEMC); o Gabinete de Apoio ao Estudante e Empregabilidade (GAEE); o Gabinete de Inovação Pedagógica; o Grupo Dinamizador da Qualidade e Melhoria Contínua da U.Porto.

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

U.Porto has a quality management system (SGQ) whose responsibilities are distributed throughout the various levels of management, from central managing bodies, to faculty managing bodies, and study programmes (CE) boards. Regarding the CE, the statutes establish the following bodies and powers related to the SGQ:

- 1) The Director of the CE is responsible for ensuring the normal functioning and quality of the program;*
- 2) The Scientific Committee is responsible for promoting curriculum coordination and deciding on proposals for organization or changes to CE;*
- 3) The Monitoring Committee is responsible for ensuring the normal functioning of the CE.*

In the exercise of their powers, managing bodies are supported by a set of support structures, particularly the Office for Strategic Studies and Continuous Improvement (GEEMC); the Office for Student Support and Employability (GAEE); the Office of Pedagogical Innovation; the Group for Promoting the Quality and Continuous Improvement of U.Porto.

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Em cumprimento do disposto no art.74ºA do ECDU, bem como do disposto no Regulamento de celebração de contratos de trabalho de pessoal docente da Universidade do Porto, cada UO dispõe de um Regulamento de avaliação de desempenho dos docentes: ICBAS <https://dre.pt/application/dir/pdf2sdip/2014/09/168000000/2277322783.pdf> FCUP: https://sigarra.up.pt/up/pt/legislacao_geral.legislacao_ver_ficheiro?pct_gdoc_id=718270&pct_nr_id=12732&pct_codigo=1

O pessoal docente tem a oportunidade de atualização permanente através de cursos de formação disponibilizados frequentemente pela Universidade, assim como cursos a frequentar fora da própria UPorto. Além disso todos os docentes são também investigadores e avaliados regularmente, por exemplo no âmbito de avaliações das unidades de investigação pela FCT, aquando do concurso a projetos, submissão de publicações, entre outros.

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

Regarding the teaching staff, and in compliance with art .74ºA of Statute of the University Teaching Career (“ECDU”), as well as the provisions on the Regulation for employment contracts of teaching staff of the University of Porto, each Faculty has its specific regulation for teacher performance evaluation:

ICBAS <https://dre.pt/application/dir/pdf2sdip/2014/09/168000000/2277322783.pdf>; FCUP: https://sigarra.up.pt/up/pt/legislacao_geral.legislacao_ver_ficheiro?pct_gdoc_id=718270&pct_nr_id=12732&pct_codigo=1.

The teaching staff have the opportunity for continuous updating through training courses offered periodically by the University, as well as courses to be attended outside UPorto. In addition, all teachers are also researchers and regularly evaluated, for example in the scope of evaluations of the research units by the FCT, in the contest for projects, submission of publications, among others.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

https://sigarra.up.pt/up/pt/legislacao_geral.legislacao_ver_ficheiro?pct_gdoc_id=718320&pct_nr_id=12740&pct_codigo=1

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A Lei nº 66B/2007, introduziu um modelo de gestão de recursos humanos no âmbito dos órgãos e serviços da Administração Pública, assente na avaliação dos serviços, dirigentes e trabalhadores, aplicável a todos os serviços da administração direta e indireta do Estado. Processo subordinado a princípios como coerência e integração, responsabilização e desenvolvimento, universalidade e flexibilidade, transparência e imparcialidade, eficácia, eficiência e orientação para a qualidade dos serviços (SIADAP).

Considerando que a UP é uma fundação (2009) com regime de direito privado, sendo os trabalhadores contratados neste regime, foi instituído um regime de avaliação para estes (SIADUP).

Estes sistemas de avaliação visam desenvolver e consolidar práticas de avaliação e autorregulação, promovendo motivação e desenvolvimento das competências e qualificação, reconhecimento e distinção dos dirigentes e trabalhadores.

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The Law No. 66B / 2007 introduced a model of human resource management within the organs and services of public administration, based on the evaluation of services, managers and employees, applicable to all services of direct and indirect State’s administration. The process is subordinated to principles such as coherence and integration, responsibility and development, universality and flexibility, transparency and impartiality, effectiveness, efficiency and orientation for the service’s quality (SIADAP).

Considering that UP is a founding (2009) governed by private law, being the workers hired in this regime, was instituted an evaluation system for them (SIADUP).

These evaluation systems aim to develop and consolidate assessment practices and self-regulation, promoting the motivation and development of skills and qualification, recognition and distinction of managers and workers.

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

A informação pública das atividades desenvolvidas no MCbiology está disponível na página web do próprio Programa Doutoral (<http://www.mcbiology.up.pt/>), assim como na página web do ICBAS/UP

([https://sigarra.up.pt/icbas/pt/cur_geral.cur_view?](https://sigarra.up.pt/icbas/pt/cur_geral.cur_view?pv_ano_lectivo=2018&pv_origem=CUR&pv_tipo_cur_sigla=D&pv_curso_id=2181)

pv_ano_lectivo=2018&pv_origem=CUR&pv_tipo_cur_sigla=D&pv_curso_id=2181). Essa informação inclui as condições de acesso, a qualificação do pessoal docente, a composição da comissão de acompanhamento externa, os objetivos de aprendizagem, as áreas de especialização, a planificação do curso, as metodologias de ensino, aprendizagem e avaliação, as condições de acompanhamento dos estudantes, e os resultados do ensino.

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

Public information on the activities developed within MCBiology is available on the Doctoral Programme's webpage (<http://www.mcbiology.up.pt/>), as well as on the dedicated webpage at ICBAS/UP website (<https://bit.ly/2Qe29Lt>). Such information encompasses admission requirements, faculty members' academic credentials, constitution of the External Monitoring Committee, education objectives, specialty areas, course plan, teaching, learning and evaluation methods, student monitoring conditions, and teaching results.

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

Em 2017, a U.Porto iniciou o seu processo de avaliação institucional, tendo realizado um relatório de autoavaliação que envolveu todas as suas Faculdades e ciclos de estudos.

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

In 2017, U.Porto began its process of institutional evaluation, presenting a self-assessment report that involved all of its faculties and study programmes.

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

A Comissão de Autoavaliação considera ser de destacar os seguintes pontos fortes:

- *A organização da parte curricular, considerada uma mais-valia para o programa, na medida em que a sua componente letiva diversificada permite a cada estudante, com a sua equipa de orientação, prosseguir um plano de trabalhos definido com o propósito de trabalhar as suas necessidades específicas para a elaboração do trabalho de Tese;*
- *A facilidade de acesso ao i3S - IBMC, nomeadamente através dos docentes que participam na investigação daquele Centro, que possibilita a partilha de experiências e de recursos, designadamente laboratoriais. A proximidade entre o ciclo de estudos e o IBMC é também visível na possibilidade de os estudantes ali realizarem rotações;*
- *A realização do Simpósio, não só no cumprimento dos objetivos a que se propõe (designadamente de disseminação de trabalhos em andamento, de criação de redes de parceria, de avaliação do estado dos trabalhos realizados até ao momento, etc.), mas também na aquisição de soft skills pelos estudantes, a quem cabe a sua organização, na medida em que é em si mesma uma atividade formativa;*
- *A participação de peritos estrangeiros nos Seminários, que possibilita o acesso a uma importante rede de parcerias que facilitam o acesso dos estudantes a períodos de formação nas mais diversas entidades de ensino e investigação internacionais;*
- *A monitorização e melhoria da qualidade estão, desde a sua criação, no espírito do programa, de que é exemplo a existência da Comissão de Acompanhamento Externa;*
- *Além disso, os estudantes consideram que a abertura da coordenação do ciclo de estudos para discutir e implementar melhorias é uma mais-valia importante numa gestão eficiente e eficaz do Programa;*
- *A disponibilidade de um corpo docente multidisciplinar, capaz de abranger vastas áreas de investigação e de formação necessárias;*
- *A produção científica do corpo docente nas áreas fundamentais do programa;*
- *O acesso direto às plataformas científicas decorrente das parcerias core do Programa;*
- *As vastas colaborações com entidades estrangeiras, visíveis, por exemplo, nas coorientações dos estudantes;*
- *A procura do ciclo de estudos, que tem sido relativamente estável e capaz de garantir a sustentabilidade do programa;*
- *O contacto com estudantes de outros programas doutorais, promovido no âmbito da lecionação conjunta de módulos nos centros de investigação, que permite um enriquecimento das suas experiências de investigação.*

8.1.1. Strengths

The Self-Assessment Committee highlights the following strong suits:

- *Curricular organization, an undeniable asset for the programme, considering how the diverse array of modules allows each students, in agreement with their supervising team, to pursue a work plan outlined with their specific need for thesis composition in mind;*
- *Easy access to i3S/IBMC, namely by way of professors who are also researchers in the institution, promoting the exchange of experiences and facilitated access to lab resources, among others. The possibility of lab rotation is another evidence of the articulation between the study programme and IBMC;*
- *The symposium that takes place annually. It is not only a platform for goal completion (namely, communication of ongoing projects, establishment of partnership networks, evaluation of progress of projects underway, and so forth), but also for students to make use of soft skills acquired along the way in the organization of the event. In this sense, the symposium itself is a training opportunity;*
- *Seminars delivered by foreign experts, who open the door to an important network of partnerships which may certainly benefit the students by granting them access to training actions in different education and research institutions abroad;*
- *Since its foundation, quality monitoring and improvement are cornerstones of the programme and the External Monitoring Committee is testament to this commitment;*

- Moreover, students found that the receptiveness of the study programme's coordination to discuss and enforce improvements is an important asset to guarantee efficient and effective management;
- Having a multidisciplinary faculty body available, able to cover a vast range of fundamental research and training areas;
- Faculty members' scientific production on central areas for the programme;
- Direct access to the scientific platforms resulting from the programme's core partnerships;
- Extensive collaborations with foreign institutions, a reality easily verifiable in student co-supervisions;
- The demand for the study programme, which has been relatively stable and able to guarantee its sustainability;
- Interchange with students from other doctoral programmes, encouraged in the framework of joint module teaching at research centres, which heightens their research experiences.

8.1.2. Pontos fracos

A Comissão de Autoavaliação considera ser necessário prestar especial atenção ao melhoramento dos seguintes pontos fracos:

1. A organização do Simpósio pode ser melhorada, designadamente na escolha de convidados estrangeiros para aumentar a diversidade de temas;
2. Os órgãos de gestão do Programa reconhecem que as aulas dos módulos partilhados com outros Programas podiam estar melhor organizadas/ calendarizadas (têm-se verificado horários um pouco irregulares em termos de dias e semanas, criando alguma dificuldade de articulação da frequência dos módulos com o trabalho experimental);
3. Existe alguma dessincronização entre o calendário do programa e o ano letivo, causada pelo desfasamento das candidaturas a financiamento o que se reflete num início tardio da atividade do programa.

8.1.2. Weaknesses

The Self-Assessment Committee deems it necessary to mind the following weaknesses and make the necessary amends:

1. There is room for improvement in the organization of the Symposium, particularly in the selection of foreign invited speakers to widen the range of topics;
2. The programme's governance bodies acknowledge that the classes of modules shared with other programmes could have a better structure/schedule (there are scheduling inconsistencies, making it difficult to articulate modules attendance with the experimental work);
3. Programme schedule and the school year are somewhat mismatched, caused by the lag of funding calls, which then results in a late start of the programme's activities.

8.1.3. Oportunidades

A Comissão de Autoavaliação salienta as seguintes oportunidades que importa rentabilizar:

- A ligação do programa a um centro de investigação de excelência, designadamente o i3S – IBMC, é uma mais-valia que importa continuar a consolidar para o desenvolvimento do interesse dos estudantes pela investigação e pelo desenvolvimento das suas capacidades de trabalho em equipa;
- O Programa poderá beneficiar da sua rede de parcerias para aumentar a internacionalização dos seus estudantes, nomeadamente através do estabelecimento de acordos de cotutela, modalidade Doutoramento Europeu, etc;
- Aproveitar os recursos existentes na UP, designadamente no que se refere a parcerias internacionais, a partilha de recursos e de meios com as outras Faculdades e centros de investigação, etc.

8.1.3. Opportunities

The Self-Assessment Committee stresses that the following opportunities ought to be seized:

- Linking the program to a research centre of excellence, namely i3S/IBMC, has an added value that must be further strengthened in order to foster students' interest in research and in developing teamwork skills;
- The Program may benefit from its partnership network to enlarge students' international connections, in particular through the establishment of agreements on co-tutelage, the European PhD process, etc.;
- Making the most of the resources made available by U.Porto, namely in regard to international partnerships, sharing resources and amenities with other Faculties and research centres, etc.

8.1.4. Constrangimentos

A Comissão de Autoavaliação reconhece os seguintes constrangimentos provenientes da estrutura funcional e/ou da envolvente do ciclo de estudos:

- A ausência de bolsas próprias do Programa, que aumentariam a atratividade e a seleção mais adequada dos melhores candidatos às linhas de investigação do programa;
- O acesso ao curso experimentação animal é obrigatório para alguns estudantes na prossecução dos seus projetos, existindo, contudo, vários constrangimentos ao financiamento pelo próprio Programa desta formação. Será importante negociar com os órgãos de gestão do ICBAS o acesso ao referido curso, nomeadamente através da criação de ferramentas que o permitam (por exemplo, através do estabelecimento de adendas aos protocolos existentes com os centros de investigação da U.Porto que oferecem este tipo de formação);
- As incompatibilidades de articulação entre o financiamento e a regulamentação académica, que dificultam a gestão corrente do Programa, na medida em que a definição dos prazos nem sempre consegue ter em consideração os timings da FCT.

8.1.4. Threats

The Self-Assessment Committee recognizes the following constraints arising from the functional structure and/or the study programme:

- Absence of the scholarships specific to the programme, which would draw more candidates in and enhance the

process of selecting the best ones for the programme's research lines;

- Completion of the laboratory animal science course is compulsory for some students to pursue their projects, despite the several funding restrictions to this training action imposed by the programme. Negotiating access to this course with ICBAS governance bodies would be of utmost importance, in particular through the creation of tools that make said access possible (e.g. by establishing addenda to existing protocols with U.Porto's research centres that offer this type of training);

- The conflicting articulation between funding and academic regulation, which hinders day-to-day management of the programme, inasmuch as the definition of deadlines does not always take FCT timings into account.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

A Comissão de Autoavaliação propõe as seguintes ações de melhoria com vista à melhoria dos pontos fracos identificados:

- 1. Os órgãos de gestão poderão prestar um apoio mais direto aos estudantes na escolha de speakers, sendo também importante a disponibilização de mais financiamento para o efeito.*
- 2. A coordenação do Programa deverá procurar negociar com maior antecedência a calendarização dos módulos com os investigadores, de forma a permitir aos estudantes um agendamento mais atempado das suas atividades.*
- 3. Não obstante a irregularidade dos períodos de candidaturas a financiamento, a CC continuará a procurar apresentar fases de candidatura mais ajustadas àqueles calendários e promover o início de ano letivo que se garanta o normal funcionamento do Programa.*

8.2.1. Improvement measure

The Self-Assessment Committee proposes the following improvement actions conducive to the improvement of the identified weaknesses:

- 1. Governance bodies may provide a more direct support to students in the selection of speakers, and it is also important to make more funding available for this purpose.*
- 2. Programme's coordination should seek out to arrange module scheduling with researchers in advance so as to enable students to organize their activities in a timely manner.*
- 3. Regardless of the irregular funding periods, the CC will continue to adjust application phases to that agenda and to open the school year in a way that ensures the normal operation of the programme.*

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

- 1. Alta | 1 ano.*
- 2. Alta | 1 ano.*
- 3. Média – em constante implementação.*

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

- 1. High | 1 year*
- 2. High | 1 year*
- 3. Medium – open-ended implementation*

8.1.3. Indicadores de implementação

- 1. Alargamento das áreas temáticas no Simpósio através de uma maior variedade de peritos internacionais.*
- 2. Disponibilização atempada dos calendários dos módulos.*
- 3. Sincronização dos calendários de candidaturas a financiamento e candidaturas ao Programa.*

8.1.3. Implementation indicator(s)

- 1. Opening the scope of thematic areas featured in the Symposium by widening range of international experts.*
- 2. Timely provision of modules schedules.*
- 3. Matching the schedules of funding calls and applications to the programme.*

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

No seguimento da preparação da autoavaliação, detetámos, no plano publicado com o Despacho n.º 5394/2013 no DR, 2.ª série — N.º 78 — 22 de abril de 2013, um lapso meramente formal que, apesar disso, pode não tornar suficientemente clara a distribuição do esforço relativo à orientação tutorial da Tese. Assim, procedemos à seguinte alteração:

- Retificação das horas de contacto da Tese (de 975 para 120 horas de orientação tutorial), que erradamente referem um número excessivo que não corresponde ao pretendido nesta componente.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

Following the preparation of the self-assessment, we detected, in the study plan published with Order No. 5394/2013 in DR, 2nd series - No. 78 - April 22, 2013, a mere formal error that, nevertheless, may not to make sufficiently clear the distribution of the effort related to the tutorial supervision of the thesis. We therefore amend the following:
- Rectification of the contact hours of the Thesis (from 975 to 120 hours of tutorial supervision), which erroneously refer to an excessive number that does not correspond to the one desired in this component.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2.

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

| Área Científica / Scientific Area | Sigla / Acronym | ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS | ECTS Optativos / Optional ECTS* | Observações / Observations |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Biologia Biology (1 Item) | BIOL | 228 228 | 12 12 | |

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - - 1.º ao 8.º semestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1.º ao 8.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

1st to 8th semester

9.3.3 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 (5) | Observações / Observations |
|---|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------|
| Formações e Seminários Avançados Parte I Advanced Courses and Seminars Part I | BIOL | 1.ºAno/ 1.ºSemestre) | 486 | TP: 70 | 18 | |
| Estágio Laboratorial Training Laboratory | BIOL | Anual (1.º ano) | 567 | PL: 100 | 21 | |
| Projeto de Tese Thesis Project | BIOL | Anual (1.º ano) | 243 | OT: 25 | 9 | |
| Formações e Seminários Avançados Parte II Advanced Courses and Seminars Part II | BIOL | 1.ºAno/ 2.ºSemestre) | 324 | TP: 45 | 12 | Optativos |
| Tese Thesis (5 Items) | BIOL | Plurianual (2º a 4º) | 4860 | OT: 120 | 180 | |

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:
<sem resposta>