

# ACEF/1415/04627 — Guião para a auto-avaliação

---

## Caracterização do ciclo de estudos.

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

*Universidade Do Porto*

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

*Universidade De Lisboa*

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

*Faculdade De Ciências (UP)*

*Faculdade De Ciências (UL)*

**A3. Ciclo de estudos:**

*Biodiversidade, Genética e Evolução*

**A3. Study programme:**

*Biodiversity, Genetics and Evolution*

**A4. Grau:**

*Doutor*

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

*Diário da República, 2ª série - nº 35 de 19 de Fevereiro de 2010 - Despacho nº 379/2010*

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

*Biologia*

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

*Biology*

**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):**

*421*

**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:**

*422*

**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:**

*-*

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

*240*

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

*4 anos, 8 semestres*

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

*4 years, 8 semesters*

**A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:**

**A11. Condições específicas de ingresso:**

*Os candidatos ao Programa Doutoral em Biodiversidade, Genética e Evolução devem possuir o grau de Mestre, ou equivalente, ou ainda o grau de licenciatura pré-Bolonha (4 ou 5 anos) em Ciências Biológicas ou áreas afins. Deverão ainda possuir uma média final ponderada (considerados todos o graus) igual ou superior a 14/20, ou equivalente. Poderão ser consideradas exceções se o candidato for autor de um trabalho original, publicado ou em publicação em revistas indexadas (Web of Science) até à data limite de candidatura, ou tiver um indicador equivalente com ampla aceitação nas comunidades científicas nacional e internacional, na área do Programa Doutoral.*

**A11. Specific entry requirements:**

*Applicants for the Doctoral Programme in Biodiversity, Genetics and Evolution should hold a Master's, or equivalent degree, or hold a 4 or 5-year degree (pre-Bologna) in Biological Sciences or related fields. They should also have a weighted average grade (considering all degrees) equal or greater than 14/20, or equivalent. Exceptions could be considered if the candidate is the author of an original work, already published or in press in indexed journals (Web of Science) until the application deadline, or has an indicator of a similar achievement widely accepted by the national and international scientific communities in the area in which the candidate is applying.*

**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):**

Não aplicável

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

Not applicable

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

*Biodiversidade, Genética e Evolução*

**A13.1. Study programme:**

*Biodiversity, Genetics and Evolution*

**A13.2. Grau:**

*Doutor*

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

-

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

-

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Biologia/Biology	BIO	220	14
Biologia ou outras/Biology or other	BIO/OUT	0	6
<b>(2 Items)</b>		<b>220</b>	<b>20</b>

## A14. Plano de estudos

### Mapa II - - - 1.º e 2.º semestres

#### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Biodiversidade, Genética e Evolução*

#### A14.1. Study programme:

*Biodiversity, Genetics and Evolution*

#### A14.2. Grau:

*Doutor*

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

-

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

-

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

*1.º e 2.º semestres*

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

*1st and 2nd semesters*

#### 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)
Cursos e Seminários Avançados - Parte I/Advanced Courses and Seminars - Part I	BIO	Modular/Modular	275	S:65	10	Obrigatório/Compulsory
Disciplinas de Pós-graduação na área de especialização/Cursos e Seminários Avançados - Parte II/ Post-graduation courses in the area of specialization / courses and advanced seminars - Parte II	-	Modular/Modular	550	-	20	Opção/Option
Seminários de tese/Seminars thesis	BIO	A	275	OT:65	10	Obrigatório/Compulsory
Rotação Laboratorial/Laboratory Rotation	BIO	A	550	PL e OT:120	20	Obrigatório/Compulsory
<b>(4 Items)</b>						

### Mapa II - - - 3.º a 8.º semestre

#### A14.1. Ciclo de Estudos:

**Biodiversidade, Genética e Evolução****A14.1. Study programme:***Biodiversity, Genetics and Evolution***A14.2. Grau:***Doutor***A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

-

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

-

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***3.º a 8.º semestre***A14.4. Curricular year/semester/trimester:***3rd and 8th semester***A14.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Elaboração e defesa da tese/Preparation and defense of the thesis (1 Item)	BIO	P	4950	-	180	Obrigatório/Compulsory

**Perguntas A15 a A16****A15. Regime de funcionamento:***Diurno***A15.1. Se outro, especifique:**

-

**A15.1. If other, specify:**

-

**A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)***Nuno Ferrand de Almeida (Dir.), Maria Manuela Coelho, Margarida Santos-Reis, Paulo Jorge Alexandrino***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 IV. Mapas de distribuição de estudantes

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

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

<sem resposta>

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

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

<sem 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 selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

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

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

<sem resposta>

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

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

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

<sem resposta>

## Pergunta A18 e A20

A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*O ciclo de estudos será ministrado nas instalações da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e das unidades de investigação parceiras (CIBIO/InBIO e CBA/CE3C).*

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

[A19.\\_Regulamento de creditação.pdf](#)

A20. Observações:

*As vagas assinaladas em A10 são as aprovadas para 2014/2015, correspondendo a:  
FCUP: 20 vagas + 5 vagas especiais ao abrigo de protocolos com universidades estrangeiras  
FCUL: 20 vagas + 5 vagas especiais ao abrigo de protocolos com universidades estrangeiras*

*Os dados dos campos 5.1.1.1 e 5.1.1.2 (caracterização dos estudantes) dizem respeito a 2013/2014  
Os dados do campo 5.1.2 dizem respeito a 2014/2015. Estes dados até 31/12/2014 podem ter alterações.  
No campo 5.1.3. os valores para 2014/2015 são de zero pois as candidaturas só terminam em 31 de dezembro de 2014.*

Os dados do campo 7.1.1. (diplomados) dizem respeito ao ano de 2010/2011 (2011), 2011/2012 (2012) e 2012/2013 (2013).

Quadro do plano de estudos (1º e 2º semestres): Nota - Cada estudante poderá concretizar até 20 ECTS em unidades curriculares de pós-graduação existentes na UL e na UP ou em outras Universidades com as quais sejam estabelecidos protocolos.

Lista de orientadores e co-orientadores de tese externos à FCUP e FCUL:

Anders Berglund, Uppsala Univ.  
 Catarina Pinho; CIBIO-InBIO, UP.  
 Christian Gortázar Schmidt, IREC-CSIC, Univ. of Castile-La Mancha.  
 David Sunderland Wethey; Univ. of South Carolina.  
 Dennis Hasselquist, Lund Univ..  
 Elena Gómez-Díaz, Pompeu Fabra Univ., Barcelona.  
 Francisco Álvares; CIBIO-InBIO, UP.  
 Francisco Ignacio Pugnaire de Iraola, Spanish National Research Council-CSIC.  
 Francisco Javier Ballesta; Doñana Biological Station, CSIC.  
 Gordon Luikart; Univ. of Montana.  
 Helena Gonçalves; CIBIO-InBIO, UP.  
 Jeremy B. Searle, Univ. of Cornell.  
 Joana Abrantes; CIBIO-InBIO, UP.  
 John T. Rotenberry, Univ. of California Riverside.  
 Jorge Manuel de Sousa Bastos Vieira, IBMC, UP.  
 Jos Barlow, Lancaster Univ.  
 José de la Fuente, IREC-CSIC, Univ. of Castile-La Mancha.  
 Júlio Manuel Simões Neto; CIBIO-InBIO, UP.  
 Luigi Boitani, Roma Univ. 'La Sapienza'.  
 Mark Stoneking; Max Planck Institute  
 Miguel Angel Arnedo, Univ. of Barcelona.  
 Miguel Vences, Technical Univ. of Braunschweig.  
 Phill Watts, Liverpool Univ..  
 Pierre Boursot, Montpellier II Univ..  
 Pierre André Croche, CEFECNRS, Montpellier II Univ.  
 Robert Keith Wayne, Univ. of California, Los Angeles.  
 Roger Butlin, Univ. of Sheffield.  
 Salvador Carranza, Pompeu Fabra Univ., Barcelona.  
 Stuart L. Pimm, Duke Univ.  
 Teresa Abaigar; EEZA, CSIC.  
 Vicente Roca; Univ. of Valencia.  
 Belen Hurler; Human Genome Research Institute /NIH, Bethesda.  
 Pablo Ferreras, Univ. of Castile-La Mancha.  
 Rachid Cheddadi, Montpellier II Univ.  
 Susana Seixas, IPATIMUP, UP.  
 Alison Surridge, Univ. of Cambridge.  
 Célio Haddad; São Paulo State University.  
 Dennis Lanning, Loyola Univ. Chicago.  
 Lars Hein; Wageningen Univ.  
 Isabelle Olivieri, Univ. de Montpellier II.  
 Jordi Moya Laraño, EEZA-CSIC.  
 Arne Janssen, Univ. of Amsterdam.  
 Alison Duncan, Univ. de Montpellier II.

## A20. Observations:

The number of vacancies indicated in A10 corresponds to the 2014-2015 academic year, distributed as follows:  
 FCUP: 20 vacancies + 5 special offers under agreements with foreign universities  
 FCUL: 20 vacancies + 5 special offers under agreements with foreign universities

Data in field 5.1.1.1 e 5.1.1.2 (characterization of students) relate to 2013/2014.

Data in field 5.1.2 relate to 2014/2015. These data till 31/12/2014 can have changes.

Data in field 5.1.3. relate to 2014/2015 is zero because the application deadline is 31 december 2014.

Data from the field 7.1.1. (graduates) relate to the year 2010/2011(2011), 2011/2012(2012) and 2012/2013(2013).

Map (1st and 2nd Semestres): Note: Each student can chose up to 20 ECTS in existing post-graduate courses, in UL and UP, or in other universities with which protocols have been established.

List of theses supervisors and co-supervisors external to FCUP and FCUL:

Anders Berglund, Uppsala Univ.

Catarina Pinho; CIBIO-InBIO, UP.  
 Christian Gortázar Schmidt, IREC-CSIC, Univ. of Castile-La Mancha.  
 David Sunderland Wethey; Univ. of South Carolina.  
 Dennis Hasselquist, Lund Univ..  
 Elena Gómez-Díaz, Pompeu Fabra Univ., Barcelona.  
 Francisco Álvares; CIBIO-InBIO, UP.  
 Francisco Ignacio Pugnaire de Iraola, Spanish National Research Council-CSIC.  
 Francisco Javier Ballesta; Doñana Biological Station, CSIC.  
 Gordon Luikart; Univ. of Montana.  
 Helena Gonçalves; CIBIO-InBIO, UP.  
 Jeremy B. Searle, Univ. of Cornell.  
 Joana Abrantes; CIBIO-InBIO, UP.  
 John T. Rotenberry, Univ. of California Riverside.  
 Jorge Manuel de Sousa Bastos Vieira, IBMC, UP.  
 Jos Barlow, Lancaster Univ.  
 José de la Fuente, IREC-CSIC, Univ. of Castile-La Mancha.  
 Júlio Manuel Simões Neto; CIBIO-InBIO, UP.  
 Luigi Boitani, Roma Univ. 'La Sapienza'.  
 Mark Stoneking; Max Planck Institute  
 Miguel Angel Arnedo, Univ. of Barcelona.  
 Miguel Vences, Technical Univ. of Braunschweig.  
 Phill Watts, Liverpool Univ..  
 Pierre Boursot, Montpellier II Univ..  
 Pierre André Croche, CEFE/CNRS, Montpellier II Univ.  
 Robert Keith Wayne, Univ. of California, Los Angeles.  
 Roger Butlin, Univ. of Sheffield.  
 Salvador Carranza, Pompeu Fabra Univ., Barcelona.  
 Stuart L. Pimm, Duke Univ.  
 Teresa Abaigar; EEZA, CSIC.  
 Vicente Roca; Univ. of Valencia.  
 Belen Hurler; Human Genome Research Institute /NIH, Bethesda.  
 Pablo Ferreras, Univ. of Castile-La Mancha.  
 Rachid Cheddadi, Montpellier II Univ.  
 Susana Seixas, IPATIMUP, UP.  
 Alison SurrIDGE, Univ. of Cambridge.  
 Célio Haddad; São Paulo State University.  
 Dennis Lanning, Loyola Univ. Chicago.  
 Lars Hein; Wageningen Univ.  
 Isabelle Olivieri, Univ. de Montpellier II.  
 Jordi Moya Laraño, EEZA-CSIC.  
 Arne Janssen, Univ. of Amsterdam.  
 Alison Duncan, Univ. de Montpellier II.

## 1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

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

*O Programa Doutoral (PD) visa fornecer aos estudantes uma sólida formação em tópicos que se relacionam com as dinâmicas ecológicas e evolutivas subjacentes aos padrões de biodiversidade, considerando as diferentes escalas de organização biológica. Este conhecimento é essencial para o desenvolvimento de actividades de gestão e conservação da biodiversidade, e um aspecto central da formação académica face à necessidade imperiosa de resolver os problemas que se relacionam com a perda de biodiversidade à escala planetária. Assim, pretende-se oferecer aos estudantes: 1) a oportunidade de trabalhar com especialistas nacionais e estrangeiros, potenciada pelas colaborações actualmente existentes nas unidades de I&D; 2) múltiplas opções de especialização e de investigação (da genética à genómica, da ecologia de populações à ecologia da paisagem, da biologia evolutiva ao comportamental); e 3) um ambiente de investigação consolidado e estimulante em termos intelectuais, científicos e formativos.*

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

*The Doctoral Program (DP) aims to give a sound scientific background to applicants on the ecological and evolutionary dynamics underlying biodiversity patterns at distinct scales of biological organization. This knowledge is essential for future management and conservation of biological diversity, and a key point in academic formation at a time when there is worldwide awareness of the problems related with the loss of biodiversity within a planetary perspective. Thus, the DP intends to offer students: 1) the opportunity to work with leading experts in the field, potentiated by strong ongoing worldwide collaborations and research networks provided by the host R&D units involved); 2) a variety of specialization and research options (from genetics to*

*genomics, from population ecology to landscape ecology, from evolutionary to behavior biology); and 3) a consolidated and intellectually stimulating research environment, supporting progress from research training to research independence.*

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

*A FCUP e a FCUL são, no seio das respectivas Universidades, as escolas onde se centra o ensino e a investigação, fundamental e aplicada, nas áreas das ciências exatas e naturais. Seguindo padrões de qualidade de nível internacional no ensino e na investigação, a FCUP e a FCUL assumem-se como escolas de referência a nível nacional e internacional. O PD é uma das extensões naturais do ensino em Biologia (e áreas afins) ao nível do 1º e do 2º ciclos, nomeadamente na FCUP e na FCUL, tirando partido de todas as mais-valias associadas a centros de investigação na área das Ciências Biológicas de nível internacional, o Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/InBIO) - Laboratório Associado - e o Centro de Biologia Ambiental (CBA/CE3C). As áreas de investigação dos membros efectivos destas unidades de I&D incluem, entre outras temáticas, a evolução molecular, a genética populacional e quantitativa, a genómica, o comportamento animal, a ecologia funcional e estrutural, a conservação da biodiversidade e a sistemática. Os projectos de investigação em curso contemplam os grandes grupos de organismos que vivem nos principais tipos de ecossistemas terrestres e aquáticos e utilizam uma ampla gama de metodologias e abordagens conceptuais. As colaborações existentes ao nível das unidades envolvidas e entre as próprias unidades, foram desde o início consideradas uma importante mais-valia para o PD e têm permitido a implementação de Cursos Avançados / Seminários / Workshops cobrindo os diferentes domínios (com destaque para a investigação básica e aplicada nas grandes áreas da biologia evolutiva e da biodiversidade, entre outros) na UP e na UL.*

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

*FCUP and FCUL are the schools, within each University, that focus teaching and basic and applied research in the areas of exact and natural sciences. Following standards of international level in teaching and research, FCUP and FCUL contribute to the prestige of UP and UL, taking as reference schools at national and international levels. The DP is thus a natural extension of the 1st and 2nd cycle courses at FCUP and FCUL in the field of Biology, allowing specialization in topics which are already addressed in the existing Master degrees, and taking advantage of all capital gains associated with two internationally recognized research centres, the Research Center in Biodiversity and Genetic Resources (CIBIO/InBIO) - Associate Laboratory - and the Centre for Environmental Biology (CBA/CE3C).*

*The research interests of the numerous staff members of both R&D Units include molecular evolution, population genetics, quantitative genetics, genomics, animal behavior, plant and animal ecology, evolutionary theory, biodiversity conservation, systematics and other related subjects. Ongoing investigation covers most major groups of organisms living in nearly all types of ecosystems, using an extremely broad range of methods and theoretical approaches.*

*The scientific breadth and the current links between the various specialized fields, both within and between universities, were considered an added value since the first edition of this DP. Moreover, the organization of Advanced Courses / Seminars / Workshops in distinct topics (from basic to applied research, covering research in genetics, developmental biology, plant and animal biology, evolutionary biology, biodiversity, among others) has been ensured both at UP and UL.*

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

*A informação relativa aos objectivos do CE é divulgada através da respetiva página da internet (<http://www.biodiv.pt>) e das páginas das duas Faculdades (FCUP e FCUL) e dos centros de investigação associados (CIBIO/InBIO, e CBA). Nestas, pode-se aceder a uma descrição geral e a informação mais específica sobre os objectivos do CE. Os objetivos são também divulgados através do contacto direto que os docentes e investigadores mantêm com os estudantes, durante as atividades curriculares do 1º ano e ao longo da orientação da tese. A fim de apoiar a selecção do tema a desenvolver como tese de doutoramento, os estudantes têm de assistir, semanalmente, a seminários e palestras proferidos por especialistas, permitindo-lhes não só estar a par das áreas e temas de investigação e dos respetivos investigadores dentro do centro de investigação, mas também manterem-se atualizados no que diz respeito à atividade científica a nível internacional na área da Biologia Evolutiva e Biodiversidade.*

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

*The information on the objectives of the course is primarily disseminated through a dedicated web-page (<http://www.biodiv.pt>), the course webpages at FCUP and FCUL, as well as those of the associated research centres (CIBIO/InBIO, and CBA). From these pages, students have access to a general overview of the course, and may download other pertinent information (e.g., regulations). The objectives are also disseminated through direct contact of teachers and researchers with students, particularly during curricular activities of the 1st year. To support the PhD subject choice, students must attend weekly seminars and talks by researchers of CIBIO-InBIO and CBA or guests (national and foreign), allowing them to not only be aware of the areas, research topics and researchers within the respective research centre, but also to remain updated with regard to the scientific activities at the international level in the area of Evolutionary Biology and Biodiversity.*



## 2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade

### 2.1 Organização Interna

---

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

*A estrutura organizacional do BIODIV inclui, para além dos órgãos de gestão da FCUP, da FCUL, da UL e da UP, o Diretor do PD, as Comissões Coordenadora, Científica e de Acompanhamento, integrando esta última dois estudantes, coadjuvadas por uma Comissão Consultiva Externa. A revisão e atualização da oferta formativa (cursos avançados, seminários, workshops) é realizada frequentemente, não só pela comissão científica, como também por iniciativa dos docentes e investigadores responsáveis pelo acompanhamento tutorial ou de orientação dos estudantes. Estes procedimentos são encorajados pela comissão científica, que é responsável pela validação científica dos conteúdos programáticos de cursos avançados ou projetos de tese. A Comissão Científica é responsável pela indicação das necessidades docentes para cada ano letivo, sendo a distribuição do serviço docente e a inscrição definitiva em tese e aceitação de orientadores finalmente validada pelas comissões científicas da FCUP e da FCUL.*

#### 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 organizational structure of BIODIV includes, besides the management structures of FCUP, FCUL, UP and UL, the Director of the DP, the Coordination, the Scientific and the Monitoring Committees, including this last one two students. The revision and updating of the available advanced courses and seminars is frequently done by the scientific committee or by the researchers and teachers in charge of tutoring or supervising the students. The scientific committee, which is responsible for the final scientific validation and approval of all courses and project theses, encourages these revisions. The allocation of academic service is done, at a first stage, by the Departments of Biology at FCUP and FCUL, with the scientific committee informing those departments about the requirements for each academic year. The scientific committees of FCUP and FCUL validate the final allocation of the academic service and acceptance of definitive inscription of students' theses and supervisors.*

#### 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 investigadores reúnem regularmente, quer no âmbito da comissão científica do CE, quer dos grupos de investigação que integram o CIBIO/InBIO e o CBA/CE3C, onde os estudantes se inserem, para discutirem os assuntos mais relevantes para o funcionamento e a qualidade da formação oferecida, bem como para a melhoria contínua dos processos de ensino-aprendizagem ao nível dos seminários, cursos avançados, workshops, trabalhos laboratoriais e outras actividades. Os estudantes são igualmente ouvidos pelos docentes e investigadores, e pela comissão científica, tendo em vista a melhoria contínua das unidades curriculares. Os tutores e orientadores de tese responsáveis pelo acompanhamento dos estudantes asseguram igualmente uma ligação fundamental entre estes e os órgãos de governança do CE. A participação dos estudantes na comissão de acompanhamento do PD assume igualmente um papel importante na melhoria contínua do curso.*

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

*Professors and researchers meet regularly, either within the scientific committee of the PD or within each research group of both CIBIO/InBIO and CBA/CE3C, where students are also integrated, to discuss the most relevant issues for the functioning and quality of the post-graduation training, as well as concerning the continuous improvement of the learning processes within each of the individual courses, seminars, workshops, lab rotations and other activities. Students are also enrolled in discussions on continuous improvement together with professors, researchers and the scientific committee. The most pertinent criticisms/suggestions from the students are considered and discussed by the scientific committee. Tutors and thesis supervisors also ensure an adequate link between the students and the governance bodies of the course. The participation of students in the advisory committee of the DP is also important for a continued improvement of the course.*

## 2.2. Garantia da Qualidade

---

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

*A qualidade da formação pós-graduada e de investigação é garantida pelos centros de I&D que acolhem o PD, CIBIO-InBIO e CBA/CE3C, centros de referência a nível nacional e internacional na área das Ciências Biológicas, regularmente avaliados por painéis internacionais independentes. O Diretor e a Comissão Coordenadora do PD, e os serviços da FCUP e FCUL, são responsáveis pela implementação de todos os procedimentos que garantam a qualidade do CE. A Comissão coordenadora integra membros da direção de*

*ambos os Centros. Através das plataformas de comunicação na internet, da FCUP e FCUL, são divulgados a organização, os objetivos, os conteúdos e os modelos de funcionamento dos seus ciclos de estudos e unidades curriculares. A FCUP e a FCUL seguem, na avaliação contínua da qualidade dos seus ciclos de estudos, as recomendações estabelecidas nos documentos “Manual do Sistema de Gestão da Qualidade da Universidade do Porto” e “Política de Garantia de Qualidade da Universidade de Lisboa”.*

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

*The quality of postgraduate training and research are guaranteed by the R&D centres that integrate the DP, CIBIO-InBIO and CBA/CE3C, centres of excellence at national and international level in the field of Biological Sciences, regularly evaluated by international panels. The Director and the Coordinating Committee of the PD, and the services at FCUP and FCUL, are responsible for the implementation of all procedures to ensure its quality. The PD Coordinating Committee integrates members of the Direction boards of both. Both Faculties use their web platforms to disseminate the organization, the objectives, the syllabuses and the functioning routines of its study cycles and courses. Finally, FCUP and FCUL follow, in the continuous assessment of the quality of its study cycles, the recommendations of, respectively, the “Manual do Sistema de Gestão da Qualidade da Universidade do Porto” and of the document on “Política de Garantia de Qualidade da Universidade de Lisboa”.*

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

*O responsável pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade é o Diretor do CE, Prof. Nuno Ferrand de Almeida (Professor Catedrático do Departamento de Biologia da FCUP) e a Comissão Coordenadora do Programa, coadjuvados pela Comissão Científica do CE e com o apoio dos diversos órgãos e serviços da FCUP e da FCUL.*

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

*The responsible for the implementation of quality assurance mechanisms of the CE is its Director, Prof. Nuno Ferrand de Almeida (Full Professor of the Department of Biology, FCUP), and the Coordinating Committee, with the support of other members of the scientific committee and of the several services at FCUP and FCUL.*

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

*Ao longo do ano lectivo são organizadas regularmente reuniões com os estudantes, tutores e orientadores no sentido de lhes transmitir informações relevantes sobre o funcionamento do CE e para os auscultar sobre esse mesmo funcionamento. A Comissão de Acompanhamento do curso, a Comissão Científica e os professores e investigadores envolvidos reúnem periodicamente, no âmbito das actividades de I&D dos centros de acolhimento, para partilhar informações e discutir assuntos relevantes para o funcionamento do CE. Os tutores e orientadores de tese responsáveis pelo acompanhamento dos estudantes asseguram a avaliação contínua do CE. Em cada ano letivo é avaliada a necessidade de proceder a atualizações nos conteúdos e no modelo de funcionamento do CE. No sentido de promover a contínua melhoria e atualização do CE, é periodicamente avaliada a necessidade de propor alterações ao nível da sua estrutura curricular e do elenco de cursos e seminários avançados.*

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

*Regular meetings with students, tutors and supervisors are organized to inform them about the functioning of the CE as well as to receive their feedback. The monitoring committee, the scientific committee and researchers hold periodic meetings, within scientific activities of the research centres, to share and discuss information that may be relevant to the CE. At the onset of each academic year the committee and the involved teachers and researchers evaluate the need to update the organization of advance courses and seminars, and the functioning of the CE. In order to promote the continuous improvement of the cycle, the need for changes in the academic structure and the list of individual courses is also assessed on a regular basis.*

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

[http://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos\\_service.conteudos\\_cont?pct\\_id=11964&pv\\_cod=48xraFgb5Ykp](http://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=11964&pv_cod=48xraFgb5Ykp)

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

*A FCUP e a FCUL promovem semestralmente Inquéritos Pedagógicos, tendo em vista a melhoria contínua da qualidade da sua formação e a participação dos estudantes na melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem. Os resultados dos inquéritos são tidos em conta pelos órgãos de gestão, incluindo a Comissão Científica do Curso, que os usa no sentido de implementar medidas destinadas ao aperfeiçoamento do processo de ensino/aprendizagem. Desde a aprovação do CE como PD financiado pela FCT (2013/14), a Comissão Externa de Acompanhamento constitui um órgão adicional de avaliação do desempenho do Programa. Na FCUL, é elaborado anualmente um relatório do funcionamento do departamento e dos ciclos de estudos, que inclui dados relevantes na avaliação do PD e permite detectar necessidades, problemas e deficiências para futuras tomadas de decisão sobre medidas proactivas ou corretivas.*

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

*The FCUP and FCUL promote, each semester, Pedagogical Inquiries, aiming at the continuous evaluation of the*

*training quality and the student participation in the continuous improvement of the teaching and learning processes. The results of the inquiries are taken into account by the FCUP's management bodies, particularly the Pedagogical Council, as well as by teachers, and by the Scientific Committee of Course, which uses them to implement measures aimed at improving the process of teaching/learning. Additionally, since the approval of the CE as a FCT financed Programme, in 2013/14, the PD is also evaluated by an External Advisory Committee. At FCUL, every year a report is written about the department and the study cycles, including relevant data to evaluate the DP, which allow to detect current needs, deficiencies and problems, supporting future decisions on proactive or corrective measures.*

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

*Em 2008, a Universidade do Porto (U.Porto) iniciou um processo de avaliação institucional baseada no princípio da auditoria académica, destinada a ser repetida a cada 4 anos. O processo de avaliação institucional implicou um período de três fases distintas e usou uma abordagem dupla: bottom-up e top-down. Os resultados da auto-avaliação e da avaliação externa podem ser consultados em "Avaliação Institucional - EUA / Avaliação Institucional - EUA" no seguinte link: [https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos\\_geral.ver?pct\\_pag\\_id=1001375&pct\\_parametros=p\\_pagina=1001375&pct\\_grupo=4216](https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1001375&pct_parametros=p_pagina=1001375&pct_grupo=4216)*

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

*In 2008, the University of Porto (U.Porto) launched a comprehensive institutional evaluation process based on the principle of academic audit, intended to be repeated every 4 years. The institutional evaluation process entailed a three distinct phases and used a twofold approach, bottom-up and top-down. Self-evaluation and External Evaluation can be consulted under "Avaliação Institucional – EUA / Institutional Evaluation – EUA" in the following link: [https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos\\_geral.ver?pct\\_pag\\_id=1001375&pct\\_parametros=p\\_pagina=1001375&pct\\_grupo=4216](https://sigarra.up.pt/up/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1001375&pct_parametros=p_pagina=1001375&pct_grupo=4216)*

## 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 (m <sup>2</sup> )
Espaços comuns da FCUP/Common spaces of FCUP:	0
Salas de aula de uso comum/Classrooms	2290
Bibliotecas/Libraries	1190
Salas de informática uso comum/Common use Computer rooms	390
Salas de estudo/Study Rooms	580
Outros (bares, restaurante)/Other (bars,restaurants)	760
Áreas e caracterização dos espaços de aulas em Vairão (CIBIO):/Areas and characterization of the spaces of classes and research at Vairão (CIBIO):	0
Auditório (com 231 lugares sentados e 4 cabines de tradução simultânea, 1 cabine de projecção e outra de engenharia)/ Auditorium (with 231 seats and 4 simultaneous translation cabins, 1 projection cabin and other engineering)	160
Biblioteca/Libraries	112
Laboratórios genética e genómica/ Genetics and genomics laboratories	300
5 salas de aulas/Classrooms	308
Laboratórios de Ecologia/ Ecology Labs Instalações para experimentação animal/experimental facilities	80
Espaços comuns da FCUL/Common spaces of FCUL	0
Anfiteatro	100
Sala de Computadores	86
Laboratório de Aulas Práticas	60
Sala de Cultura	20
Laboratório de Microscopia e Análise de Imagem	100
Biblioteca de Biologia	100
Biotério	350
Anfiteatro	82

Laboratórios de aulas	120
Sala de estudo com informática para alunos	60
Secretaria/Administração	75
Estação de campo/residencial	140
Estação de campo/Ecoteca	220
Laboratórios de investigação	480

### 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
FCUP_CIBIO:	0
Lupas binoculares / stereo microscopes	5
Agitadores orbitais + Agitadores magnéticos / Orbital shakers + Hot plate magnetic stirrers	6
Aparelhos medidores multiparâmetros, sondas pH , O <sub>2</sub> / Multiparameter bioanalytical systems	2
Arcas congeladoras -80oC / Ultra-low temperature Laboratory freezers	2
Arcas congeladoras verticais -20oC / Vertical freezers -20oC	42
Câmaras digitais fotográficas e de video p microscópio / Digital Photography and video cameras for microscopy	1
Centrífugas / Centrifuges	5
Ultra-centrífugas refrigeradas / Ultracentrifuges	3
Equipamento electroforese de ácidos nucleicos / Electrophoresis systems for nucleic acids	5
Espectrofotómetros UV-Visível / UV-visible absorption spectrometers	2
NGS Myseq	1
HPLC Waters /HPLC Waters	1
Sistema de análise de geles de electroforese / Electrophoresis Documentation Analysis System	2
Sistemas de análise de imagem / Image analysis System	2
NanoDrop 2000 Spectrophotometer	1
Qubit® Fluorometric Quantitation	2
Agilent 2200 TapeStation system	1
Varios Termocicladores para PCR / several PCR Thermocyclers	16
Real-Time PCR	1
Sequenciador automático ABI 3130XL/ Automatic Sequencer ABI 3130XL (16-capillary 3130xl Genetic Analyzer)	1
Agilent Bioruptor® Pico (DNA shearing for Next-Generation Sequencing library preparation)	1
Concentrator plus/Vacufuge plus-eppendorf	1
JANUS Automated Workstation- PerkinElmer	1
NGS HiSeq 1500	1
FCUL_CBA:	0
Computadores/computers	20
Microscopios e lupas estereoscópicas	40
Sistemas de análise de imagem/Image analysis Systems	2
Câmaras de fluxo laminar	1
Estufas de CO <sub>2</sub>	1
Microscópio Confocal	1
Micrótomo de Congelação	1
Citómetro de fluxo	1
Termocicladores	3
Arcas de -80°	3
Nanodrop	1
Espectofotómetros	1
Datashow	1

## 3.2 Parcerias

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

*Os Centros de acolhimento do PD, CIBIO-InBIO e CBA, estão bem integrados na EEI (Espaço Europeu da Investigação) e mantêm colaborações ativas e frutuosas com um grande número Universidades e de centros*

*de investigação, especialmente da Europa mas também dos EUA. O programa BIODIV oferece ainda uma grande diversidade de oportunidades de formação que surgem de inúmeras colaborações em áreas do mundo que oferecem condições excepcionais em termos biológicos em economias e países emergentes. Os exemplos incluem: 1) Brasil, nomeadamente, o Estado de São Paulo (USP, UNESP e UNIFESP), o estado do Pará (UFP em Belém), ou o estado da Amazônia (INPA); 2) os países africanos de língua portuguesa, incluindo Angola (ISCED-Huíla, UAN), Moçambique (UEM, UniLúrio), Cabo Verde (UniCV), São Tomé e Príncipe, Guiné-Bissau; 3) todos os países do Norte de África, mas sobretudo Marrocos, Tunísia, Mauritânia, Senegal, Argélia e Egito; 4) África do Sul; e 5) os países orientais, como Omã, China ou Timor-Leste.*

### **3.2.1 International partnerships within the study programme.**

*Both CIBIO/InBIO and CBA are well integrated in the ERA (European Research Area) and maintain active and fruitful collaborations with a vast number of research centers and Universities, especially across Europe but also in the USA. The BIODIV program thus offers a vast diversity of training opportunities that can be found in the strong collaborations in areas in the world that offer exceptional biological set-ups with emerging economies and countries. Examples include: (i) Brazil, namely the state of São Paulo (USP, UNESP and UNIFESP), the state of Pará (UFP in Belém), or the state of Amazônia (INPA); (ii) Portuguese-speaking countries in Africa, including Angola (ISCED-Huíla, UAN), Mozambique (UEM, UniLúrio), Cabo Verde (UniCV), São Tomé e Príncipe, and Guiné-Bissau; (iii) all northern African countries, but especially Morocco, Tunisia, Mauritania, Senegal, Algeria and Egypt; (iv) South Africa; and (v) eastern countries like Oman, China or the Portuguese speaking East-Timor.*

### **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.**

*A cooperação interinstitucional relevante para o CE decorre sobretudo das parcerias e colaborações individuais dos docentes e investigadores e das respectivas unidades de investigação. Especialistas externos, nacionais e estrangeiros, são habitualmente convidados a proferirem palestras no âmbito do CE. Por outro lado, muitos dos temas de tese propostos aos estudantes decorrem de projetos de investigação que envolvem instituições nacionais e internacionais. São igualmente desenvolvidos e encorajados pela comissão científica esforços no sentido de envolver entidades dos sectores público e privado, incluindo do meio empresarial, nas atividades do CE, visando uma formação abrangente e orientada para o mercado de trabalho. Assinalam-se, neste contexto, as orientações partilhadas de teses, as parcerias em projetos de investigação e, sobretudo, as diversas Cátedras Convidadas na área do Programa, co-financiadas pela FCT e por empresas.*

### **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**

*The inter-institutional cooperation relevant for the Programme stems primarily from the external partnerships and collaborations established by individual researchers at the host Research Centres. Collaborators and invited researchers are often asked to give lectures within the course. Many of the proposed thesis subjects stem from ongoing research projects involving national and international institutions, thus contributing to strengthen the cooperation between them and both Universities. The scientific committee develops and encourages all efforts to promote the involvement of public and private entities in the PD. As examples we enumerate the invitation of several experts from private and public institutions for thematic conferences; the organization of study visits; the joint supervision of theses and internships; the partnerships for joint research projects, and, most importantly, the Invited Chairs in Biodiversity co-financed by FCT and companies.*

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

*Vários dos cursos e seminários avançados do Programa Doutoral, lecionados por investigadores convidados provenientes de instituições internacionais de referência, são frequentemente escolhidos como unidades curriculares de outros cursos. Este programa doutoral potencia o intercâmbio de estudantes entre as duas Universidades envolvidas.*

### **3.2.3 Intrainstitutional collaborations with other study programmes.**

*Several courses and advanced seminars of the Doctoral Program, taught by invited researchers from international institutions, are often chosen by students from other courses. This doctoral program encourages the exchange of students between the two universities involved.*

## **4. Pessoal Docente e Não Docente**

### **4.1. Pessoal Docente**

#### **4.1.1. Fichas curriculares**

**Mapa VIII - Albano Gonçalo Beja Pereira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Albano Gonçalo Beja Pereira*

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

*<sem resposta>*

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

*<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 - António Emílio Ferrand de Almeida Múrias dos Santos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*António Emílio Ferrand de Almeida Múrias dos Santos*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - David Afonso da Rocha Gonçalves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*David Afonso da Rocha Gonçalves*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Fernando Pádua Silva e Lima****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Fernando Pádua Silva e Lima***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&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 - Fernando Jorge Guimarães Sequeira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Fernando Jorge Guimarães Sequeira***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&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 - Harald Meimberg****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Harald Meimberg***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&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 (%):***10***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Hugo Emanuel Vitorino Rebelo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Hugo Emanuel Vitorino Rebelo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - João José Pradinho Honrado****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***João José Pradinho Honrado***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Jorge Macedo Rocha****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Jorge Macedo Rocha***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>*



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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor 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 - Martim Ferreira Pinto Pinheiro de Melo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Martim Ferreira Pinto Pinheiro de Melo*

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida*

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

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

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Paulo Jorge de Barros Alexandrino****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paulo Jorge de Barros Alexandrino*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor 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 - Paulo Célio Pereira Martins Alves**

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

*Paulo Célio Pereira Martins Alves*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor 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 - Pedro José de Castro Esteves**

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

*Pedro José de Castro Esteves*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Manuela Gomes Coelho De Noronha Trancoso****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Manuela Gomes Coelho De Noronha Trancoso*

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

*Universidade de Lisboa*

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

*Faculdade de Ciências*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Catedrático ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Margarida De Mello Dos Santos Reis Guterres Da Fonseca****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Margarida De Mello Dos Santos Reis Guterres Da Fonseca*

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

*Universidade de Lisboa*

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

*Faculdade de Ciências*

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

*Sara Magalhães*

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

*Universidade de Lisboa*

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

*Faculdade de Ciências*

**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 - David James Alexander Edward Harris****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***David James Alexander Edward Harris***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

**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 - José Carlos Alcobia Rogado de Brito****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Carlos Alcobia Rogado de Brito***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

**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 - Pedro Rui Correia de Oliveira Beja****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Pedro Rui Correia de Oliveira Beja***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&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 - Miguel Ángel Carretero Fernández****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Miguel Ángel Carretero Fernández***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa VIII - Margarida Maria Demony De Carneiro Pacheco De Matos****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Margarida Maria Demony De Carneiro Pacheco De Matos***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***Universidade de Lisboa***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***Faculdade de Ciências***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 - Jorge Manuel Mestre Marques Palmeirim****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Jorge Manuel Mestre Marques Palmeirim***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***Universidade de Lisboa*

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

*Faculdade de Ciências*

**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 - Francisco Jorge Álvares****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Francisco Jorge Álvares*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Raquel Barata Godinho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Raquel Barata Godinho*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

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

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Joana Patrícia da Silva Abrantes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Joana Patrícia da Silva Abrantes*

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

**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 - Maria Helena Aguiar Gonçalves****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Helena Aguiar Gonçalves***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

**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](#)**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
Albano Gonçalves Beja Pereira	Doutor	Ciências Agrárias	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Emílio Ferrand de Almeida Múrias dos Santos	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
David Afonso da Rocha Gonçalves	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Pádua Silva e Lima	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Jorge Guimarães Sequeira	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Harald Meimberg	Doutor	Plant molecular phylogenetics	10	<a href="#">Ficha submetida</a>
Hugo Emanuel Vítorino Rebelo	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João José Pradinho Honrado	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Jorge Macedo Rocha	Doutor	Genética Humana	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Martim Ferreira Pinto Pinheiro de Melo	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida	Doutor	Genética Animal	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Jorge de Barros Alexandrino	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Célio Pereira Martins Alves	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Pedro José de Castro Esteves	Doutor	Biologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Manuela Gomes Coelho De Noronha Trancoso	Doutor	Ecologia e Sistemática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Maria Margarida De Mello Dos Santos Reis Guterres Da Fonseca	Doutor	Biologia (Ecologia e biossistemática)	100	Ficha submetida
Sara Magalhães	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
David James Alexander Edward Harris	Doutor	Genética	100	Ficha submetida
José Carlos Alcobia Rogado de Brito	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Pedro Rui Correia de Oliveira Beja	Doutor	Zoologia	100	Ficha submetida
Miguel Ángel Carretero Fernández	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Margarida Maria Demony De Carneiro Pacheco De Matos	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Mestre Marques Palmeirim	Doutor	Biologia (Ecologia e Sistemática)	100	Ficha submetida
Francisco Jorge Álvares	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Maria Raquel Barata Godinho	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Joana Patrícia da Silva Abrantes	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
Maria Helena Aguiar Gonçalves	Doutor	Biologia	100	Ficha submetida
			<b>2610</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

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / Full time teachers:	26	99,6

##### 4.1.3.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

###### 4.1.3.2.1. 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):	27	103,4

##### 4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

###### 4.1.3.3.1. 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):	27	103,4
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

###### 4.1.3.4.1. 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:	25	95,8



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 actualização

*O pessoal docente envolvido no Programa Doutoral BIODIV é composto por docentes dos Departamentos de Biologia da FCUP e da FCUL, bem como por investigadores doutorados dos centros de I&D envolvidos, CIBIO-InBIO e CBA. Estes centros são avaliados regularmente pela FCT e os contratos dos seus investigadores são sujeitos a concursos competitivos, sendo a avaliação da sua actividade regular, o que garante a qualidade científica e actualização dos investigadores que nele desenvolvem a sua actividade de investigação. Para a avaliação do desempenho do pessoal docente são utilizados os resultados dos inquéritos pedagógicos. O artigo 74.º-A do Estatuto da Carreira Docente Universitária (Decreto-Lei n.º 205/2009, de 31 de Agosto) determina que os docentes estão sujeitos a um regime de avaliação do desempenho constante de regulamento a aprovar por cada instituição de ensino superior. Na FCUP, os docentes estão sujeitos a um regime de avaliação do desempenho constante de um regulamento específico, indicado no ponto abaixo. Os procedimentos e critérios de avaliação específicos da UL decorrem do Despacho n.º 12292/2014, de 6 de outubro.*

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

*The academic staff involved in the BIODIV Doctoral Programme is composed, mostly, by staff from the Departments of Biology from FCUP and FCUL, as well from researchers of the R&D Centres involved, CIBIO-InBIO and CBA. These centres are evaluated regularly by the FCT and the contracts of its researchers are a result of competitive applications. The assessment of their regular activities further guarantees the high scientific standards and up to date research undertaken by the academic staff. Furthermore, for the evaluation of permanent staff from Faculties and their teaching performance, the results of the pedagogical inquiries are used. Article 74th-A, from the University Teaching Career Statutes (Decreto-Lei n.º 205/2009, of 31 August), states that teachers are subject to a regime of performance evaluation as indicated in regulation adopted by each higher education institution. At FCUP, teachers are submitted to a regime of performance evaluation based on a specific regulation (indicated below). The procedures and UL's specific evaluation criteria result from the Despacho n.º 12292/2014, of 6 October.*

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

<http://www.fc.up.pt/fcup/documentos/documentos.php?ap=23&ano=&idpath=raiz.728.4640.6194.4156.6835>

#### 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 FCUP, o Departamento de Biologia está diretamente envolvido no funcionamento do CE e integra 14 pessoas a tempo integral (100%), distribuídas da seguinte forma: 7 técnicos superiores e 7 assistentes técnicos. No Campus Agrário de Vairão, o CE tem o apoio de uma técnica superior (50%) e de 2 assistentes técnicos (20%), contratados pelo CIBIO-InBIO. A FCUP possui ainda um gabinete de pós-graduação com 3 técnicos superiores e 2 assistentes técnicos, com dedicação a 100%, e um gabinete de relações internacionais com duas técnicas superiores (100%). Na FCUL, o Departamento envolvido é o Departamento de Biologia Animal (DBA). O pessoal não docente afeto ao DBA integra 4 pessoas a tempo integral (100%), distribuídas da seguinte forma: 1 técnica superior, 3 assistentes técnicos e 1 bolsista do programa de estágios da UL (PEUL). A FCUL possui ainda um Gabinete de Estudos Pós-Graduados (GEPG), uma Unidade de Informática (UI) e um Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão (GPCG).*

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

*At FCUP, the Department of Biology is directly involved on the programme with 14 non-teaching staff at full time (100%), distributed as follows: 7 senior technicians and 7 assistant technicians. At the Campus Agrario of Vairão, this study programme has the support of a senior technician (50%) and 3 assistant technicians (20%), hired by CIBIO-InBIO. Additionally, FCUP has a transversal post graduation office with 3 senior technicians and 2 assistant technicians, and one international office with two senior technicians (100%). At FCUL, the Department directly involved on this study programme is the Department of Animal Biology (DBA). The non-teaching staff assigned to the DBA involves 4 people at full time (100%), distributed as follows: 1 senior technician, 3 assistant technicians and 1 Grant Holder (PEUL). Additionally, FCUL has an Office of Post-Graduate Studies (GEPG), a Computer Unit (UI) and the Office of Planning and Management Control (GPCG).*

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

*O Departamento de Biologia da FCUP tem 7 Técnicos Superiores, dos quais 3 têm mestrado sendo os restantes licenciados, 1 Coordenadora Técnica com 12º ano, 1 Assistente Técnica com licenciatura e 5 Assistentes Técnicos com 12º ano. Dos 3 técnicos no Campus Agrário de Vairão, um possui grau de mestre, o outro*

*licenciatura, e outro a escolaridade obrigatória. No Gabinete de pós-graduação da FCUP, os técnicos superiores possuem licenciatura e os assistentes técnicos o 12º ano. Os técnicos do gabinete de relações internacionais possuem licenciatura. O Departamento de Biologia Animal da FCUL conta com 1 Técnico Superior e 1 Bolseira do Plano de Estágios, ambas com Mestrado e 2 Assistentes técnicas, 1 com Bacharelato e a outra com o 12º ano. O ciclo de estudos é também apoiado pelos funcionários dos seguintes serviços da FCUL: Gabinete de Estudos Pós-Graduados, Unidade de Informática e Gabinete de Planeamento e Controle da Gestão. Os coordenadores destes serviços são Licenciados.*

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

*The Department of Biology at FCUP has 7 Superior Technicians (3 have a master degree, and the others are graduated). The DB also has 1 Technician Coordinator with High School 12th grade, 1 Technical Assistant graduated and 5 Technical Assistants with 12th grade. In relation with the 3 technicians at Vairão, one has the master degree, one is graduated, and the other has basic School degree. In the post graduation office, the senior technicians have graduation and the assistant technicians have high school grade. The technicians from the international office are all graduated. The Department of Animal Biology (FCUL) has 1 Superior Technician and a PEUL Grant holder, both with a Master degree. The Technical Assistants, one has a “Bacharelato” degree and the other high School 12th grade. The Masters programme is also supported by staff at the Office of Post-Graduate Studies, Computer Unit and the Office of Planning and Management Control. The coordinators of these units are all graduated.*

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

*A avaliação dos elementos do pessoal não-docente com contrato público segue os procedimentos em conformidade com a Lei 66-B/2007, de 28 de Dezembro (SIADAP). Para os restantes 6 elementos do pessoal não-docente, com contratos privados, a avaliação segue os procedimentos em conformidade com o Regulamento de Avaliação de Desempenho de Trabalhadores não-docentes com contratos de Direito privado da Universidade do Porto, Despacho 14714/2010 de 23 de Setembro, DR. 186 Série II (SIADUP). Na FCUL é aplicado, aos trabalhadores não docentes e não investigadores, o Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP), nomeadamente o SIADAP 3, regulamentado pela Lei 66-B/2007, de 28 de dezembro (alterada pelas Leis 64-A/2008, de 31 de dezembro, 55-A/2010, de 31 de dezembro e 66-B/2012, de 31 de dezembro).*

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

*The assessment of non-academic staff, with public work contract, follows procedures in accordance with Law 66-B/2007, 28 December (SIADAP). The assessment of non-academic staff (6 elements with private work contract) follows procedures in accordance with Dispatch 14714/2010, 23 September (SIADUP). In FCUL, the “Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP)” is applied to non-teacher and non-researcher workers, namely SIADAP 3, regulated by Law 66-B/2007, December 28th (amended by Law 64-A/2008, December 31st, 55-A/2010, December 31st and 66-B/2012, December 31st).*

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

*A UP oferece através da sua divisão de recursos humanos, e de forma regular, cursos de formação em componentes tecnológicas e outras competências. O pessoal não-docente tem usufruído também de formação de carácter tecnológico e outras competências, ministrada por outras entidades externas à UP. O Programa Operacional Potencial Humano (POPH) aprovou a candidatura da UL para financiamento de formação aos colaboradores não docentes e não investigadores, envolvendo 85 cursos de formação. Presentemente, o Núcleo de Avaliação e Formação do Departamento de Recursos Humanos dos Serviços Centrais da UL encontra-se a preparar nova candidatura ao próximo POPH. Caso seja aprovada, as ações ministradas serão gratuitas, constituindo uma oportunidade de formação para os colaboradores não docentes e não investigadores da UL.*

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

*Through its human resource division, the UP offers courses on technological and other skills, in a regular way, which the non-teaching staff has benefited. The non-teaching staff has also benefited from training of technological and other skills taught by other entities external to the UP. The application of the UL to finance training programs for non-teaching employees and non-researchers was approved by the Programa Operacional Potencial Humano (POPH) involving 85 training actions. Presently, the Núcleo de Avaliação e Formação do Departamento de Recursos Humanos dos Serviços Centrais da UL is preparing the next POPH. If approved, the courses will be given free, providing an opportunity for training employees that are nor teachers neither researchers.*

## **5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem**

## 5.1. Caracterização dos estudantes

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

#### 5.1.1.1. Por Género

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

Género / Gender	%
Masculino / Male	51.3
Feminino / Female	48.7

#### 5.1.1.2. Por Idade

##### 5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	2.6
24-27 anos / 24-27 years	25.6
28 e mais anos / 28 years and more	71.8

### 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
Doutoramento	35
	35

### 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

	2012/13	2013/14	2014/15
N.º de vagas / No. of vacancies	50	50	50
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	16	35	0
N.º colocados / No. enrolled students	16	30	0
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	0	0	0
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	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)

*Não existem ramos*

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

*there is not branches*

## 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 regulamento do PD estabelece as condições de tutorização dos estudantes durante o ano curricular. Depois de entrar no PD, a cada estudante é atribuído um tutor de entre os investigadores seniores das instituições de I&D parceiras, tendo em conta os seus interesses e as linhas e projectos de investigação em curso. O tutor, em ligação com o Concelho Directivo, tem a responsabilidade de ajudar o estudante na organização do seu currículo científico. É responsabilidade do tutor ajudar o estudante a desenvolver o seu projecto de tese. Além disso, o desenvolvimento de competências por parte dos estudantes e a sua integração na investigação em curso em ambos os centros são promovidas pela existência de uma comissão de acompanhamento em cada instituição parceira. Os Serviços Académicos da FCUP, os serviços de pós-graduação do CIBIO/FCUP e o Gabinete de Pós-graduação da FCUL (apoiado pelo secretariado do CBA/CE3C) apoiam os estudantes nos vários assuntos administrativos e académicos.*

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

*The regulations of BIODIV establish conditions for mentoring students during the first curricular year. After entering the programme, each student has a tutor assigned from the set of senior researchers of the R&D host institutions, considering the main interests of the student and the ongoing research lines and projects. The tutor, in liaison with the members of the Directive Board, has the responsibility of helping and advising each student in tailor-making their scientific curriculum, and will also help his student to develop the thesis project. Furthermore, the development of student's skills and integration in the ongoing research of the R&D institutions is enhanced by the existence of a monitoring committee in each partner institution. The Academic Services of FCUP and the post-graduation services in CIBIO/InBIO and at FCUL Post-Graduation Office (with the support of CBA/CE3C secretariat), offer support concerning administrative and academic issues.*

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

*A integração dos estudantes no PD é levada a cabo por diversas vias. O Gabinete de Apoio ao Estudante na FCUP e o Gabinete de Estudos Pós-Graduados na FCUL fornecem informações sobre as atividades de ensino e investigação científica. Este gabinete oferece também apoio a estudantes com Necessidades Educativas Especiais, e a estudantes estrangeiros, nomeadamente na sua receção, acompanhamento e divulgação de cursos de Língua Portuguesa, facilitando a sua integração na Comunidade Universitária. O envolvimento dos estudantes nas atividades dos grupos de investigação favorece igualmente a sua integração académica. A comissão coordenadora do CE promove reuniões com todos os estudantes no início de cada ano letivo para identificar e resolver eventuais dificuldades de integração, acompanhando estes estudantes até à completa normalização da sua situação. Os Gabinetes de Pós-Graduação do CIBIO-InBIO e do CBA/CE3C são ainda responsáveis pelo apoio permanente aos estudantes de pós-graduação.*

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

*The reception and integration of students is carried out in different ways. The Student Support Office (FCUP) and the Post-Graduate Office (FCUL) provide information on the various teaching activities and scientific research activities undertaken by teachers and researchers. This office also provides support to students with Special Educational Needs, and to foreign students attending the School, taking care of their reception, following them through their academic career, and by disseminating Portuguese Language courses, thus facilitating their integration into the university community. The Coordinating Commission of the Programme also holds a meeting at the beginning of each school year, with all students, to identify and solve potential difficulties of integration. Additionally the CIBIO-InBIO and CBA/CE3C Post-Graduation Offices are responsible for a permanent support to students.*

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

*A FCUP mantém uma Bolsa de Emprego online, da responsabilidade do Gabinete de Imagem e Relações com o Exterior, tendo como objetivo a integração dos recém-diplomados no mercado de trabalho. A UP gere, também, um Portal de Emprego. Paralelamente, os estudantes do BIODIV são automaticamente integrados na "mailing-list" do CIBIO-InBIO e do CBA/CE3C, sendo desta forma regularmente informados de todas as oportunidades de investigação e financiamento a nível nacional e internacional.*

*A FCUL disponibiliza aos seus alunos um serviço de inserção profissional, enquadrado no Gabinete de Mobilidade, Estágios e Inserção Profissional, cuja missão é assegurar a ligação entre diplomados e o mercado de trabalho. Na área da inserção profissional são prestados serviços como o Portal de Emprego da FCUL, a pesquisa e divulgação de oportunidades de emprego e o atendimento personalizado a diplomados e empregadores. Na área da empregabilidade acompanha-se o percurso profissional dos diplomados.*

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

*The FCUP has an online Job Exchange, maintained by the Office of Image and Foreign Relations, aiming at the integration of students in the labor market. Meanwhile, students are automatically integrated in the mailing-list of CIBIO-InBIO and CBA /CE3C and are regularly informed of all research opportunities (grants, contracts) at national and international level. FCUL offers to its students / graduates an employability service provided by the*

*Mobility, Training and Professional Integration Office whose mission is to ensure the link between graduates and the labour market, promoting their integration into working life, accompanying them in their initial careers. In the area of employability, the services provided are the FCUL's Employment Portal, the search and dissemination of job opportunities/internships and personal guidance for students and employers. In the area of employability, the office seeks to monitor the career paths of FCUL graduates.*

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

*A FCUP e a FCUL promovem, semestralmente, os Inquéritos Pedagógicos, tendo em vista a participação dos estudantes na melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem. Cada estudante é convidado a preencher o inquérito sobre as unidades curriculares que frequentou/frequenta, contribuindo com a sua opinião para avaliação e melhoria da formação na sua Faculdade. Dado o carácter específico do tipo de formação fornecido pelo Programa Doutoral, este tipo de inquéritos não é aplicável nem utilizado pelos estudantes do BIODIV.*

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

*Every six months, FCUP and FCUL promote Pedagogical Inquiries, aiming at the participation of students in the continuous improvement of the teaching and learning process. Each student is asked to complete the survey on the courses they attended, thus giving an important feedback to evaluate and improve training at their Faculty. Given the specific nature of the type of training provided by the Doctoral Program, this type of survey is not applicable or used by students BIODIV.*

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

*A mobilidade é a uma das características centrais do BIODIV, e pode ocorrer em vários níveis. No primeiro ano, os estudantes têm de frequentar cursos de pós-graduação, seminários avançados e/ou actividades tuteladas, enquanto definem o seu tema de tese. Nesta fase, os estudantes podem tirar partido da oferta de programas de pós-graduação e das condições logísticas fornecidas por ambas as universidades. Nos três anos seguintes, os estudantes desenvolvem o seu projecto de doutoramento num tema específico, usando as instalações e a experiência científica das diversas unidades de I&D, numa ou em ambas as universidades, ou através de uma das múltiplas colaborações internacionais existentes. Assim, foram já estabelecidos diversos protocolos com universidades e instituições de I&D estrangeiras, especialmente na Europa, no Brasil e nos EUA. O Gabinete de Imagem e Relações com o Exterior da FCUP e o Gabinete de Pós-graduação da FCUL apoiam os estudantes nas suas actividades de mobilidade.*

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

*Mobility is one of the key features of BIODIV and may take place at different levels. In the during the first year of the CE, students need to attend post-graduation courses, advanced seminars and/or tutorial activities, while defining the theme of the dissertation. At this stage, students can take advantage of the offer in post-graduate programs and logistic conditions available at both universities. In the following three years, students develop a PhD project under a specific theme, using facilities and scientific expertise from different R&D units, in one or both universities, and taking advantage of the collaborations of R&D units at the international level. Several protocols with foreign Universities and R&D Institutions have been established for this propose, especially in Europe, Brazil and the US. The Office of Image and Relations with Foreign Countries at FCUP and the Post-Graduation Office at FCUL provide support to students in their mobility activities.*

## **6. Processos**

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

---

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

*Pretende-se que os alunos do BIODIV adquiram uma formação académica sólida em domínios em que a Biologia mais tem progredido nas últimas décadas, e desenvolvam capacidades de conceber e realizar projectos de investigação científica de elevada qualidade, segundo os padrões internacionalmente aceites. O trabalho a realizar no âmbito da tese será necessariamente de investigação original, com um contributo claro para o alargamento das fronteiras do conhecimento, que deverá ser avaliado e divulgado junto da comunidade científica através dos meios normalmente utilizados, como a publicação em revistas científicas de circulação internacional, e comunicações em reuniões científicas. É igualmente um objectivo de formação do BIODIV que os seus alunos sejam capazes de comunicar com os seus pares e com a comunidade académica ou a sociedade sobre a respectiva área de especialização e de divulgar os avanços conseguidos, de forma a promoverem o progresso científico e tecnológico, social e cultural.*

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

*The students of the BIODIV programme are expected to acquire a solid academic training in those domains of Biology that have developed the most over the last decades, and to develop the skills to design and develop scientific research projects with high quality considering the international standards. The work to be developed for the thesis must be an original research, with a clear contribution to the state of knowledge, to be evaluated and disseminated to the scientific community through the standard channels, namely publication of papers in international journals and communications in scientific meetings with recognised quality. Another goal of the BIODIV PD is to ensure that the students are able to communicate with their peers, the scientific community and the general society about their area of research, as well as to disseminate the advances achieved, in order to foster scientific, technological, social and cultural progress.*

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

*Todos os docentes envolvidos no Programa Doutoral em Biodiversidade, Genética e Evolução, quer ao nível dos seminários e cursos avançados, quer ao nível do acompanhamento tutorial dos estudantes e orientação de teses, são investigadores doutorados associados ao CIBIO/FCUP (parte integrante do Laboratório Associado InBIO-Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva), ao CBA/FCUL ou afiliados a outras unidades de investigação com elevado perfil internacional. A atividade científica levada a cabo nestes centros constitui, por si só, garantia da constante atualização das matérias lecionadas a nível do ciclo de estudos. A actual estrutura curricular permite uma elevada flexibilidade de formação individual pelo que a actualização científica se faz permanentemente através da escolha dos Cursos e Seminários Avançados que poderão ser diferentes de ano para ano consoante as necessidades de formação e o avanço dos conhecimentos.*

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

*The several professors involved in the BIODIV doctoral programme, not only in advanced seminars and courses, but also as tutors or supervisors of students, are researchers with a PhD affiliated to CIBIO/FCUP (which is part of InBIO-Research Network in Biodiversity and Evolutionary Biology, Associate Lab), to CBA/FCUL or to other research units with high international profile. The research carried out in these institutions ensures by itself a constant updating of the topics addressed during the programme. The current curricular structure allows a high flexibility of the individual training, so the scientific update is permanently done through the choice of advanced courses and seminars, which may be different from year to year depending on the training needs as well as on the advancements in the state of knowledge.*

## 6.2. Organização das Unidades Curriculares

---

### 6.2.1. Ficha das unidades curriculares

#### Mapa X - Cursos e Seminários Avançados - Parte I/Advanced Courses and Seminars - Part I

##### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Cursos e Seminários Avançados - Parte I/Advanced Courses and Seminars - Part I*

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

*Paulo Jorge de Barros Alexandrino (responsável FCUP) - 32,5h*

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

*Maria Margarida de Mello dos Santos Reis Guterres (responsável FCUL) - 32,5h*

*Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida (FCUP) – 32,5h*

*Margarida Maria Demyon De Carneiro Pacheco De Matos (FCUL) – 32,5h*

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

*Aquisição de conhecimentos actualizados e de competências avançadas em alguns tópicos relevantes para as áreas de investigação do programa.*

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

*Acquisition of update knowledge and advanced expertise in topics relevant to the research areas of the program.*

##### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*n.a.*

**6.2.1.5. Syllabus:***n.a.***6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.***n.a.***6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***n.a.***6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Os estudantes assistirão a cursos, palestras e comunicações proferidas por investigadores nacionais ou estrangeiros de elevada reputação, facto que é já prática corrente nos vários Centros e Institutos de investigação que participam no BIODIV. Ao longo do ano cada aluno deverá apresentar pelo menos uma palestra, relacionada com um ou vários dos tópicos abordados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da sua capacidade de comunicação e discussão de questões científicas. A avaliação será efectuada com base no relatório sobre os cursos e seminários a que o estudante assistiu, incluindo breve resumo sobre os que considerou mais relevantes no contexto da sua formação.*

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

*Students will attend courses, lectures and communications made by national and foreign researchers of high reputation, a fact that is already common practice in the centers and research institutes participating in the Programme. Each student will present a lecture related to one or more of the topics covered, or its thesis project, thus contributing to the development of their communication skills and discussion of scientific issues. The evaluation will be based a report describing the courses and seminars attended, including critical summaries of the most relevant topics for their thesis.*

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

*A assistência regular a seminários, cursos e palestras proferidos por investigadores nacionais e estrangeiros de elevada competência na área permite aos estudantes, por um lado, a aquisição de conhecimentos actualizados sobre os avanços científicos na área e, por outro, o desenvolvimento de capacidades de discussão crítica sobre os processos, metodologias e análise de resultados da investigação científica nesta área.*

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

*The regular attendance to seminars, courses and lectures given by researchers of high competence allows students to the acquisition of update knowledge on the scientific advances in the field and, additionally, to the development of capacities for critical discussion on the processes, methodologies and analysis of results of scientific research in this area.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***n.a.***Mapa X - Rotação Laboratorial/Laboratory Rotation****6.2.1.1. Unidade curricular:***Rotação Laboratorial/Laboratory Rotation***6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Paulo Jorge de Barros Alexandrino (responsável FCUP) - 30h***6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:***Maria Margarida de Mello Santos-Reis Guterres da Fonseca (responsável FCUL) - 30h**Paulo Célio Martins Alves (FCUP) - 10h**Jorge Macedo Rocha (FCUP) - 10h**João José Pradinho Honrado (FCUP) - 10h**Jorge Manuel Mestre Marques Palmeirim (FCUL)– 30h*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*Desenvolvimento de competências para a realização de trabalho de investigação, de índole laboratorial ou analítica, e de capacidade de discussão crítica dos resultados.*

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

*Developing skills for conducting laboratory and analytical research work and the capacity to critically discuss the results obtained.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*n.a.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*n.a.*

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

*n.a.*

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

*n.a.*

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

*A Rotação Laboratorial consiste na realização de trabalho experimental e analítico, com acompanhamento tutorial, realizado nos diferentes laboratórios dos centros de I&D participantes do Programa Doutoral, ou noutras instituições nacionais e estrangeiras que colaborem, tendo em vista a familiarização dos estudantes com o trabalho de investigação na área do seu projeto de tese. A avaliação desta componente é baseada na apresentação de um relatório sobre os trabalhos desenvolvidos e parecer fundamentado do(s) orientador(es) envolvidos.*

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

*The Laboratory rotation consists of making experimental and analytical work, with tutorial monitoring carried out in different laboratories of the centers of R & D participants in the Doctoral Program, or other national and international institutions, aiming the development of student's skills to perform research work in the area of their thesis project. The evaluation of this component is based on the presentation of a report on the work conducted and on a justified report of the supervisors involved.*

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

*O desenvolvimento de capacidades para a realização de trabalho de investigação é efectuado através da sua integração num ambiente de investigação, proporcionado pelos centros de I&D e seus grupos de investigação. Cada estudante terá um tutor que o acompanhará e integrará nas rotinas laboratoriais.*

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

*The development of student's capacity for conduct research work is carried out through its integration in a research environment provided by R & D centers and their research groups. Each student will have a mentor who will accompany and integrate the laboratory routines.*

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

*n.a.*

**Mapa X - Seminário de tese/Thesis seminar**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Seminário de tese/Thesis seminar*

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

*Paulo Jorge de Barros Alexandrino (responsável FCUP) 35h*

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



*Maria Manuela Gomes Coelho de Noronha Trancoso (responsável FCUL) - 32,5h*

*Maria Margarida Santos-Reis Guterres da Fonseca(FCUL) - 32,5h*

*Paulo Célio Martins Alves (FCUP) - 10 h*

*Jorge Macedo Rocha (FCUP) - 10h*

*João José Pradinho Honrado (FCUP) -10h*

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

*O Seminário de Tese consiste numa apresentação do plano de trabalhos da tese (na perspetiva das questões e hipóteses científicas levantadas), devidamente enquadrado no estado da arte. Esta disciplina permite desenvolver a capacidade de análise crítica da literatura relacionada com as questões a abordar ao longo da tese, bem como a capacidade de planeamento de experiências ou outras atividades de investigação a desenvolver no âmbito da tese, incluindo calendarização detalhada das mesmas. Em última análise, os objetivos da unidade curricular prendem-se com a aquisição de competências para a condução do doutoramento.*

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

*The main goal of the course is to develop the capacity to critically analyse the relevant literature related with the thesis and the capacity to plan experiments and other research activities that will be involved during the development of the thesis, including a detailed chronogram.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*O conteúdo será variável em função do projeto específico da tese*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*The content will vary as a function of the specifics of the thesis*

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

*n.a.*

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

*n.a.*

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

*O método envolve o contacto continuado entre o doutorando e o seu supervisor, propiciando o esclarecimento de dúvidas ao longo do levantamento da literatura, planeamento de experiências ou outras atividades.*

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

*The course is essentially interactive, involving the continuous contact between the PhD student and his supervisor, allowing to clarify doubts throughout the literature survey, the planning of experiments and other activities*

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

*n.a.*

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

*n.a.*

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

*n.a.*

**Mapa X - Elaboração e Defesa da Tese/Preparation and Thesis defense**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Elaboração e Defesa da Tese/Preparation and Thesis defense*

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

*Nuno Miguel dos Santos Ferrand de Almeida (responsável FCUP) -7h*

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

*Maria Margarida de Mello Santos-Reis Guterres da Fonseca (responsável FCUL) - 7h*

**FCUP**

*Paulo Célio Martins Alves - 56h*  
*Albano Gonçalo Beja Pereira - 28h*  
*António Emílio Ferrand de Almeida Murias dos Santos – 28h*  
*David Afonso da Rocha Gonçalves – 28h*  
*João José Pradinho Honrado – 28h*  
*Jorge Macedo Rocha – 28h*  
*Fernando Jorge Guimarães Sequeira – 28h*  
*Harald Meimberg – 28h*  
*Hugo Emanuel Vitorino Rebelo – 28h*  
*Pedro José de Castro Esteves – 28h*  
*Fernando Pádua Silva e Lima – 28h*  
*Martim Ferreira Pinto Pinheiro de Melo – 28h*  
*David James Alexander Edward Harris – 56h*  
*Jose Carlos Alcobia Rogado de Brito – 28h*  
*Pedro Rui Correia de Oliveira Beja – 28h*  
*Miguel Ángel Carretero Fernández -56h*  
*Francisco Jorge Álvares – 28h*  
*Maria Raquel Barata Godinho - 28h*  
*Joana Patricia da Silva Abrantes -28h*  
*Maria Helena Aguiar Gonçalves - 28h*

**FCUL**

*Sara Magalhães -28h*  
*Jorge Manuel Mestre Marques Palmeirim – 28h*

*Outros orientadores e co-orientadores externos:  
 Introduzidos no campo A20. Observações*

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

*A realização da tese de doutoramento corresponde à componente principal do ciclo de estudos, na sequência do primeiro ano do PD e em particular do Seminário de Tese. Uma tese de doutoramento realizada no âmbito do programa BIODIV será obrigatoriamente baseada em resultados originais, nomeadamente ao nível internacional, que ateste a capacidade do candidato para realizar trabalho de investigação de qualidade reconhecida no contexto internacional. Para a realização da investigação, os estudantes do BIODIV têm à sua disposição condições excepcionais e uma rede de colaboração de excelência nos contextos nacional e internacional, sendo fortemente encorajada a realização de uma parte da investigação fora de Portugal, em unidades de I&D com elevado perfil internacional. Os orientadores das teses de doutoramento são docentes e investigadores seniores do InBIO/CIBIO-FCUP e do CBA-FCUL, em regra coadjuvados por investigadores de reconhecido mérito filiados a unidades de I&D estrangeiras*

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

*The development of a PhD thesis is the main component of the course, as a follow-up of the first year and especially of the Thesis Seminar. A PhD thesis developed within the BIODIV programme will necessarily be based on original results, namely at the international level, which certifies the student's capacity to develop research work with internationally recognised quality. For the development of their research, BIODIV students can profit from exceptional conditions as well as from a collaboration network with excellence at national and international levels. The scientific board strongly encourages that part of the research is developed in other countries, in R&D units of high international profile. The thesis supervisors are professors and senior researchers of InBIO/CIBIO-FCUP and CBA-FCUL, usually with leading experts of foreign R&D units as co-supervisors.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*O conteúdo programático será variável em função de cada projeto de tese específico, mas incidirá sempre sobre temas do estado-da-arte em áreas de investigação com elevada relevância internacional, nos domínios gerais da Biodiversidade e da Biologia Evolutiva.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*The content will vary as a function of the specific thesis project, but will in all cases focus on state-of-the-art topics in research areas of high international relevance, in the general fields of Biodiversity and Evolutionary Biology.*

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

*Não aplicável*

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

*Not Applicable*

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

*O desenvolvimento da tese de doutoramento envolve o contacto continuado entre o doutorando e os seus orientadores, propiciando o esclarecimento de dúvidas ao longo do levantamento da literatura, planeamento de experiências ou outras atividades de recolha e análise de dados. O trabalho de investigação é enquadrado em projectos ou linhas de investigação em curso nos grupos das unidades de I&D, o que contribuirá para a integração dos estudantes em comunidades dinâmicas de discussão e investigação. A avaliação final será efectuada através da apresentação e discussão da tese de doutoramento perante um júri, em provas públicas.*

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

*The development of the PhD thesis involves the continuous contact between the PhD student and the supervisors, allowing to clarify doubts throughout the literature survey, the planning of experiments and other activities related to collection and analysis of data. The students' project is framed within on-going research lines and projects at the groups of the R&D units, contributing to the integration of students in dynamic discussion and research communities.*

*The final assessment will be made through a public defense of the doctoral thesis before a jury.*

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

*Não aplicável*

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

*Not Applicable*

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

*Variável em função do projectos de tese específicos/Variable as a function of the specific thesis projects.*

**Mapa X - Cursos e Seminários Avançados-Parte II/ Advanced Courses and Seminais- Part II****6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Cursos e Seminários Avançados-Parte II/ Advanced Courses and Seminais- Part II*

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

*Paulo Jorge de Barros Alexandrino (responsável FCUP) - 14h*

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

*Maria Margarida de Mello dos Santos Reis Guterres da Fonseca (responsável FCUL) - 7h*

*Margarida Maria Demony De Carneiro Pacheco De Matos- 7h*

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

*Aquisição de conhecimentos actualizados e de competências avançadas em alguns tópicos relevantes para as áreas de investigação do programa.*

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

*Acquisition of update knowledge and advanced expertise in topics relevant to the research areas of the program.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*não aplicável*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*non applicable*

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

*não aplicável*

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

*non applicable*

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

*Os estudantes assistirão a cursos, palestras e comunicações proferidas por investigadores nacionais ou estrangeiros de elevada reputação, facto que é já prática corrente nos vários Centros e Institutos de investigação que participam no BIODIV. Ao longo do ano cada aluno deverá apresentar pelo menos uma palestra, relacionada com um ou vários dos tópicos abordados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da sua capacidade de comunicação e discussão de questões científicas. A avaliação será efectuada com base no relatório sobre os cursos e seminários a que o estudante assistiu, incluindo breve resumo sobre os que considerou mais relevantes no contexto da sua formação.*

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

*Students will attend courses, lectures and communications made by national and foreign researchers of high reputation, a fact that is already common practice in the centers and research institutes participating in the Programme. Each student will present a lecture related to one or more of the topics covered, or its thesis project, thus contributing to the development of their communication skills and discussion of scientific issues. The evaluation will be based a report describing the courses and seminars attended, including critical summaries of the most relevant topics for their thesis.*

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

*A assistência regular a seminários, cursos e palestras proferidos por investigadores nacionais e estrangeiros de elevada competência na área permite aos estudantes, por um lado, a aquisição de conhecimentos actualizados sobre os avanços científicos na área e, por outro, o desenvolvimento de capacidades de discussão crítica sobre os processos, metodologias e análise de resultados da investigação científica nesta área.*

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

*The regular attendance to seminars, courses and lectures given by researchers of high competence allows students to the acquisition of update knowledge on the scientific advances in the field and, additionally, to the development of capacities for critical discussion on the processes, methodologies and analysis of results of scientific research in this area.*

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

*não aplicável/non applicable*

### 6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

---

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

*O primeiro ano do curso é constituído por unidades curriculares obrigatórias, cursos e seminários avançados, rotação laboratorial e Seminário de Tese, e por um conjunto de créditos que os estudantes poderão completar, de acordo com as respectivas necessidades de formação individual, com unidades curriculares optativas ou cursos e seminários avançados. Nestas unidades curriculares optativas pretende-se dotar o aluno de conhecimentos específicos essenciais para a realização de um trabalho de investigação numa das áreas do BIODIV. Cabe ao aluno, aconselhado pela Comissão Científica e pelo tutor, moldar a sua formação específica de acordo com os seus interesses futuros de investigação ao nível de tese dentro de cada uma das áreas de investigação. Esta metodologia de formação, centrada nas necessidades específicas de cada aluno e num acompanhamento tutorial, permite atingir os objectivos de aprendizagem definidos para cada unidade curricular.*

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

*The first year of the course consists of mandatory courses: courses and advanced seminars, laboratory rotation and Thesis Seminar, and a number of credits that students can complete in accordance with their individual training needs, within optional courses or additional advanced seminars. These optional courses are intended to provide the students with expertise to carry out research work in one of BIODIV areas. Equivalence may be given to some of these courses if students have prior training in these areas, namely in courses*

*attained at other 3rd cycle courses in national or foreign universities. It is up to the students, advised by the Scientific Committee and the tutor, to shape their specific training according to their research interests. This training methodology, focused on the specific needs of each student and a tutorial monitoring, ensures that the learning objectives for each module are achieved.*

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

*O trabalho desenvolvido nas unidades curriculares de Seminário de Tese e Rotação Laboratorial é de índole tutorial, sendo os relatórios finais e trabalhos entregues pelos estudantes acompanhados de um parecer do tutor sobre as atividades do estudante. Na unidade curricular de Seminários e Cursos Avançados o estudante apresenta certificados de presença ou inscreve-se noutras unidades curriculares de 3º ciclo disponíveis nas universidades participantes.*

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

*The work developed on courses Thesis' Seminar and Laboratory Rotation is of tutorial nature, and the final reports and papers submitted by students are accompanied by an opinion of the tutor on the student's activities. In the CU of Seminars and Advanced Courses, students should present attendance certificates or proof of registration on other courses of the 3rd cycle available at participating universities.*

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

*A componente mais importante do curso é a elaboração da tese. A qualidade desta unidade curricular está intimamente ligada à qualidade dos orientadores envolvidos e à dinâmica científica da instituição de acolhimento. A qualidade dos docentes e investigadores dos centros de I&D envolvidos no Programa e as suas colaborações a nível internacional garantem o acompanhamento e avaliação permanente dos estudantes. Os regulamentos de 3ª ciclos de ambas as universidades garantem igualmente o nível da avaliação desta UC através, nomeadamente, das normas de constituição dos júris de doutoramento. Nas restantes unidades curriculares obrigatórias as comissões coordenadora e científica, juntamente com os tutores dos estudantes no primeiro ano curricular, são responsáveis pela avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes.*

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

*The most important component of the Doctoral Program is the development of the thesis. The quality of this course is closely linked to the quality of the supervisors involved and the scientific dynamics of the host institutions. The quality of teachers and researchers of R&D centers involved in the program and their international collaborations ensure the monitoring and continuous evaluation of students. The regulation of 3rd cycles of both universities will also guarantee the high level of assessment of this course, particularly through the establishment of standards of PhD juries. In the remaining mandatory courses the coordinator and scientific committees, together with the tutors of students in the first academic year, are responsible for the assessment of student learning process.*

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

*A ligação entre o Programa Doutoral e as Unidades de I&D envolvidas, reconhecidas como de elevada qualidade ao nível nacional e internacional, permite inserir os alunos do BIODIV num ambiente de permanente actualização científica. Assim, os trabalhos de investigação a realizar no âmbito das suas teses são enquadrados nas actividades e projectos de investigação que decorrem nesses Centros, facilitando o acesso a meios de investigação, o contacto e colaboração com outros grupos de investigação, e a criação de uma cultura de rigor e dedicação à actividade científica. Adicionalmente, a ligação de muitos docentes e investigadores a numerosos grupos internacionais, garante a existência de uma permanente actualização científica e a criação de potenciais ligações que no futuro se poderão revelar fundamentais em eventuais carreiras de investigação.*

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

*The connection between the Doctoral Program and the &D units involved, recognized as high quality at national and international level, allows BIODIV students to enter into an environment of permanent scientific update. Thus, the research work undertaken in their theses is framed in the activities and research projects taking place in these centers, facilitating access to research facilities, contact and collaboration with other research groups, and the creation of a culture of rigor and dedication to scientific activity. Additionally, the connection of many teachers and researchers to numerous international groups, guarantees the existence of a permanent scientific updating and creating potential links that in the future will prove fundamental for the student's careers in research.*

## 7. Resultados

### 7.1. Resultados Académicos

#### 7.1.1. Eficiência formativa.

##### 7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2011/12	2012/13	2013/14
N.º diplomados / No. of graduates	0	0	2
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	2
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

#### Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

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

*Não aplicável*

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

*Not Applicable*

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

*No caso específico do Programa Doutoral, o sucesso escolar será definido pela percentagem de teses concluídas relativamente a cada coorte de estudantes, bem como pela sua qualidade. Essa qualidade será avaliada através da própria apreciação do júri, como pelo uso de indicadores como o número e qualidade das publicações científicas resultantes ou o sucesso dos estudantes em termos de empregabilidade ou obtenção de bolsas de pós-doutoramento. Estes indicadores serão permanentemente tidos em conta na definição de ações de melhoria.*

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

*In the specific case of the Doctoral Program, academic success will be defined by the percentage of theses completed by each cohort of students as well as by their quality. The latter will be assessed by the jury of the thesis, and also by indicators such as the number and quality of the resulting scientific publications or the success of students in terms of employability or obtaining post-doctoral scholarships. These indicators will be permanently taken into account in the definition of improvement actions for the Doctoral Program.*

#### 7.1.4. Empregabilidade.

##### 7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study programme's area.	0
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / 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 actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

#### Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

##### 7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do

**ciclo de estudos e respectiva classificação (quando aplicável).**

*Os dois centros de investigação envolvidos no programa doutoral em Biodiversidade, Genética e Evolução (CIBIO/InBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, - Laboratório Associado, e CBA/CE3C, Centro de Biologia Ambiental - FCUL) foram classificados no último exercício de avaliação, que decorreu em 2007-08, com as notas de EXCELENTE e BOM, respectivamente. Neste momento, os dois centros aguardam o resultado do novo processo de avaliação das unidades de I&D em curso, cuja comunicação está prevista para Dezembro de 2015*

*([http://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2013/processo\\_avaliacao.phtml.pt](http://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2013/processo_avaliacao.phtml.pt)).*

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

*The two research centers involved in the Doctoral Program in Biodiversity, Genetics and Evolution (CIBIO / INBio, Research Centre for Biodiversity and Genetic Resources - Associate Laboratory, and CBA/CE3C, Environmental Biology Centre - FCUL) were classified in the last year of assessment held in 2007-08, with EXCELLENT and GOOD, respectively. At this time, the two centers await the result of the new process of evaluation of R&D units which is in progress, the disclosure of which is scheduled for December 2015*

*([http://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2013/processo\\_avaliacao.phtml.pt](http://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2013/processo_avaliacao.phtml.pt)).*

**7.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos (referenciação em formato APA):**

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/5c9916ae-efeb-df9c-5135-544fad211a58>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/5c9916ae-efeb-df9c-5135-544fad211a58>

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

*As actividades científicas e tecnológicas desenvolvidas no âmbito do PD contribuem de forma significativa para a valorização dos recursos humanos e desenvolvimento económico, tanto em contexto nacional como internacional, ao formar investigadores e outros profissionais altamente qualificados no domínio das ciências biológicas, e com competências adicionais noutras áreas afins (e.g. ciências do ambiente, ciências biomédicas). O conhecimento e experiência adquiridos no âmbito deste programa permitem a obtenção de um elevado grau de especialização e de capacidade de adaptação, o que é encarado pelos potenciais empregadores (e.g. instituições públicas ou privadas, nos sectores da investigação ou da produção), como um elemento diferenciador e uma mais valia nas suas actividades ou na competitividade dos seus produtos e serviços. Neste contexto inserem-se instituições de ensino superior, centros de investigação e empresas, públicas e privadas, relacionadas com diversos sectores da sociedade.*

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

*Scientific and technological activities carried out under the Doctoral Program BIODIV contribute significantly to the development of human resources and economic development, both at national and international context, to train researchers and other highly qualified professionals in the field of biological sciences, providing skills valuable for other related areas (eg environmental science and biomedical sciences). The knowledge and expertise gained under this program allow students to obtain a high degree of specialization and adaptability, which is seen by potential employers (eg public or private institutions in the fields of research or production), as a differentiating element and an added value in their activities or the competitiveness of their products and services. These skills are particularly relevant for higher education institutions, research centers and companies, public and private, related to different sectors of society.*

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

*As actividades de investigação e ensino integradas no BIODIV beneficiam amplamente das parcerias nacionais e internacionais que cada membro tem desenvolvido ao longo dos anos. Merecem destaque os TwinLabs e o LIA do CNRS (França). Todos os docentes envolvidos têm experiência na coordenação de projectos financiados pela agência nacional de apoio à investigação (FCT) e, em muitos casos, coordenam, lideram tarefas e participam em projectos financiados por agências internacionais (e.g. UE). Uma grande percentagem tem estabelecido contratos de investigação e de prestação de serviços com empresas, em particular no domínio do ambiente, demonstrando uma elevada integração com a realidade nacional e um significativo contributo para o desenvolvimento económico e social. É de realçar o elevado número de representações em comissões científicas nacionais e internacionais, os cargos em sociedades científicas e o papel de editor e revisor de publicações científicas de circulação internacional.*

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

*The research and teaching activities integrated into the Doctoral Program BIODIV benefit largely from national and international partnerships that each member has developed over the years. Of particular relevance are the*

*TwinLabs created, and the LIA CNRS (France). All teachers involved have experience in coordinating projects funded by the National Agency that supports research (FCT) and, coordinate, lead tasks and / or participate in projects funded by international agencies (eg EU). A high percentage has also established research contracts and the provision of services with companies in particular on the environmental area, demonstrating a high integration with the national reality and a significant contribution to economic and social development. Additionally, there is a large number of representatives in national and international scientific committees, in scientific societies and serving as editors / reviewers of scientific publications of international peer-reviewed journals.*

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

*A fim de garantir a qualidade do programa doutoral BIODIV, as suas Comissões Coordenadora e Científica, integrando elementos das duas Universidades parceiras e respectivos Centros de Investigação, acompanham de forma regular as actividades científicas desenvolvidas de forma a poder actuar, a qualquer momento, no sentido da melhoria contínua dos seus conteúdos e procedimentos. Este acompanhamento refere-se tanto ao nível monitorização do progresso dos projectos de investigação, da produção científica (artigos científicos indexados e outra produção relevante), e da taxa de sucesso em projectos de investigação. Estes elementos são fundamentais para um ensino actual e de excelência, e são determinantes para a oferta de temas de dissertação suportados por projectos dotados de financiamento.*

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

*To ensure the quality of the Doctoral Program BIODIV, its Committees and Scientific Coordinator, integrating elements of both universities and their partner Research Centres, monitor regularly the developed scientific activities in order to be able to act at any time for the continuous improvement of the Program's contents and procedures. This monitoring focus mostly on following the progress of research projects, scientific production (indexed scientific articles and other relevant production), and the success rate of research projects applications. These elements are essential for an up to date education of excellence, and are crucial to the supply of dissertation topics supported by projects with funding.*

### **7.3. Outros Resultados**

---

#### **Perguntas 7.3.1 a 7.3.3**

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

*Para além do contributo para o aumento do conhecimento científico, o programa doutoral BIODIV tem como objectivo adicional estimular e proporcionar a demonstração de transferência de conhecimento para o meio empresarial e para a sociedade. Neste contexto, são igualmente exploradas as oportunidades decorrentes dos contratos de investigação com agências de desenvolvimento e empresas, públicas ou privadas, cujos resultados se pretendem inovadores e, se possível, com potencial directo de aplicação em diferentes sectores da sociedade (e.g., ambiente, agricultura, floresta, biomedicina, entre muitos outros). Em particular, serão exploradas as estruturas autónomas existentes nos centros de investigação que proporcionam a prestação de serviços à comunidade, a investigação aplicada e dirigida, e o desenvolvimento tecnológico.*

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

*Besides the contribution to the increase of scientific knowledge, the Doctoral Program BIODIV has the additional goal to stimulate and provide a demonstration of knowledge transfer to the business community and to society. In this context, we explore the opportunities arising from research contracts with development agencies and companies, public or private, the results of which are intended to be innovative and, if possible, with direct application potential in different sectors of society (eg, environment, agriculture, forest, biomedicine, among many others). In particular, we explore existing structures in autonomous research centers that provide services to the community, which carry applied and directed research, and technological development.*

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

*A formação avançada de recursos humanos no domínio científico do programa doutoral BIODIV contribui de forma significativa para o desenvolvimento a diferentes escalas (do local ao nacional) ao permitir a sua integração nos quadros de entidades públicas e privadas com impacto directo nesse domínio. Em particular, os recursos humanos formados no âmbito do BIODIV poderão integrar-se facilmente nas estratégias de especialização inteligente definidas para as regiões ou de âmbito nacional. Por outro lado, irão desempenhar certamente um papel relevante na difusão da cultura científica ou na promoção de actividades culturais através da sua interacção com instituições vocacionadas para o efeito (e.g. Museus de História Natural e de Ciência, Fundações, ONGs e outro tipo de associações).*



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

*The advanced training of human resources in the scientific domain of the Doctoral Program BIODIV contributes significantly to the development at different scales (from local to national) by allowing their integration into public and private entities with a direct impact on this domain. In particular, the human resources trained in BIODIV can be easily integrated into the smart specialization strategies defined for regions or nationwide. On the other hand, these human resources will certainly play an important role in the dissemination of scientific culture and the promotion of cultural activities through their interaction with institutions dealing with these subjects (eg Natural History Museum and Science, Foundations, NGOs and other associations).*

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

*A divulgação de informações acerca das instituições envolvidas no programa doutoral BIODIV, bem como do ciclo de estudos e do ensino ministrado, é feita com recurso a vários mecanismos. Destaca-se, em primeiro lugar, a respetiva página da internet (<http://www.biodiv.pt>), bem como as páginas das respectivas Faculdades (FCUP e FCUL) e centros de investigação associados (CIBIO/InBIO: <http://cibio.up.pt> e <http://www.inbio.pt>; CBA: <http://cba.fc.ul.pt>). Nestas páginas, os interessados têm acesso à estrutura orgânica e actividades de investigação, formação avançada e extensão, bem como ao perfil do corpo de docentes/investigadores, estrutura curricular do programa e oferta pedagógica associada. É também disponibilizada informação sobre os objectivos do programa, número de vagas e condições de acesso, incluindo as bolsas financiadas pela FCT (prazos, processos e critérios de selecção). A abertura de concurso é publicitada nacional e internacionalmente através de múltiplos meios de difusão.*

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

*The dissemination of information on the institutions involved in the Doctoral Program BIODIV, as well as the study cycle and teaching methodologies, is made using several mechanisms. First, it is noteworthy its own web page (<http://www.biodiv.pt>), as well as the pages of the respective Faculties (FCUP and FCUL) and the associated research centers (CIBIO/INBio: <http://cibio.up.pt> and <http://www.inbio.pt>; CBA: <http://cba.fc.ul.pt>). In these webpages, interested parties have access to the organizational structure and research, advanced training, as well as to the profile of the teaching staff/researchers, to the curricular structure of the program and associated educational provision. Second, information is made available on the program's objectives, number of vacancies and the application requirements, including grants funded by FCT (deadlines, procedures and selection criteria). The call for applications is advertised nationally and internationally through multiple broadcast media.*

### 7.3.4. Nível de internacionalização

#### 7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados na instituição / Percentage of foreign students	27.3
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)	5.8
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

- 1. Ciclo de estudos avançado proporcionado pelas duas maiores Universidades portuguesas, integrado no projecto formativo da FCUP e da FCUL, em particular na formação e investigação em ciências biológicas e na sequência da oferta existente ao nível dos 1º e 2º ciclos.*
- 2. Corpo docente totalmente integrado em Centros de I&D de referência a nível nacional e internacional, com sólida experiência de investigação nas diferentes temáticas abordadas no ciclo de estudos.*
- 3. Elevado nível de internacionalização, quer devido à contribuição dos investigadores estrangeiros que colaboram com os Centros de I&D envolvidos no Programa, quer devido à crescente atractividade de estudantes e ao estabelecimento de protocolos com instituições estrangeiras.*

4. *Visibilidade internacional da ciência produzida, incluindo algumas áreas na frente do conhecimento.*
5. *Programa doutoral avaliado em concurso competitivo e financiado pela FCT com o número máximo de bolsas.*
6. *Elevada atractividade do curso, evidenciada pelo número de candidatos/vagas e pela crescente procura por parte de estudantes estrangeiros.*
7. *Possibilidade de continuação da formação avançada ao nível de pós-doutoramento e integração em equipas de investigação.*

#### 8.1.1. Strengths

1. *The programme is perfectly integrated in the formative project of FCUP and FCUL, particularly in training and research in Biological Sciences, and in the sequence of the existing courses either from 1st and 2st cycle level.*
2. *All teaching staff is integrated in R&D Centers of high scientific quality in the field, with solid experience in the different scientific areas addressed in the programme.*
3. *High level of internationalization, either due to the contribution of numerous foreign researchers who collaborate with the R & D centers that host the program, or to the growing attractivity of foreign students and agreements with international institutions.*
4. *International visibility of produced science, including some areas in the front of knowledge.*
5. *The Doctoral program worth a competitive tender and is funded by FCT with one of the largest number of grants awarded.*
6. *The course is considered attractive as evidenced by the rates of candidates /number of vacancies and by the growing demand by foreign students.*
7. *Possibility of further advanced training to post-doctoral level and integration in research teams.*

#### 8.1.2. Pontos fracos

1. *Alguma heterogeneidade na qualidade dos diferentes grupos de investigação existentes no seio de ambos os Centros*
2. *Dificuldades na atracção de estudantes estrangeiros provenientes dos países europeus com maior capacidade científica, ou de países em situação idêntica de outros continentes.*
3. *Dificuldades na promoção de uma maior interacção entre docentes e estudantes das duas Universidades/Centros de investigação devido à distância geográfica.*
4. *Dificuldades em alguns aspectos de gestão do curso pela existência de diferentes regulamentos institucionais.*

#### 8.1.2. Weaknesses

1. *Some heterogeneity in the quality of the different research groups within both centers*
2. *Difficulties in attracting foreign students from European countries with greater scientific capacity, or countries in the same situation in other continents.*
3. *Difficulties in promoting greater interaction between teachers and students from both Universities / Research centers due to geographical distance.*
4. *Difficulties in some course management aspects due to different institutional regulations.*

#### 8.1.3. Oportunidades

1. *Possibilidade de potenciar a massa crítica, nesta área científica, resultante da associação das duas maiores Universidades portuguesas, proporcionando a existência de um Centro Nacional de Excelência com visibilidade e impacto crescentes a nível internacional.*
2. *Possibilidade de mobilizar as parcerias internacionais já existentes, nomeadamente com os países de língua oficial portuguesa, por um lado, e Universidades e instituições de investigação de prestígio da Europa e Estados Unidos, por outro, para promover a mobilidade e atractividade de novos estudantes.*
3. *Possibilidade de potenciar integração dos estudantes em actividades científicas desenvolvidas pelos investigadores dos diferentes pólos do CIBIO/InBIO e do CBA-UL, bem como das diferentes instituições colaboradoras no estrangeiro.*
4. *Possibilidade de promover a colaboração com instituições e organizações ao nível regional, nacional e internacional, incluindo as dos sectores do ambiente e da agricultura.*

#### 8.1.3. Opportunities

1. *Opportunity of enhancing the critical mass in the scientific area, resulting from the association of the two largest Portuguese universities.*
2. *Possibility for promoting mobility and attractivity of new students, by stressing the existing international partnerships, particularly with the Portuguese-speaking countries, but also with the most prestigious universities and research institutions in Europe and the United States.*
3. *Possibility to promote the engagement of students in scientific activities developed at CIBIO/InBIO-UP, on their different poles, and CBA-UL and with their international partners.*
4. *Possibility to promote the collaboration with regional, national and international institutional organizations.*

#### 8.1.4. Constrangimentos

1. *Baixa empregabilidade de doutorados decorrente da situação económica do país, comum à maioria das áreas de formação.*
2. *Reduzido investimento em formação avançada por parte de empresas públicas e privadas.*
3. *Claras dificuldades de financiamento da ciência devido ao contexto nacional e internacional, com evidentes repercussões a todos os níveis (diminuição no número de bolsas, diminuição na taxa de sucesso dos projectos de investigação, entre muitos outros).*
4. *Total imprevisibilidade dos calendários de abertura de projectos de investigação por parte da maior agência de financiamento nacional (FCT).*
5. *Perda de recursos humanos altamente qualificados por emigração.*
6. *Baixa competitividade nos concursos promovidos pela UE.*

#### 8.1.4. Threats

1. *Low employability of PhD's due to the economic situation of the country, common to all areas of training.*
2. *Lack of investment in advanced training by public and private companies.*
3. *Significant reduction in the national investment in science, which has resulted in particular in a lower number of scholarships for advanced training.*
4. *Total unpredictability of the opening schedules of research projects funding applications by the largest national funding agency (FCT).*
5. *Loss of highly qualified human resources for emigration.*
6. *Low competitiveness in competitions sponsored by the EU.*

## 9. Proposta de ações de melhoria

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

---

#### 9.1.1. Ação de melhoria

1. *Diminuição da heterogeneidade da qualidade científica dos diferentes grupos de investigação no seio de cada Centro de investigação.*
2. *Maior divulgação do programa doutoral junto dos países cientificamente mais competitivos, e aumento da qualidade científica dos Centros de investigação envolvidos*
3. *Promoção de maior interacção entre estudantes e docentes das duas universidades.*
4. *Redução de algumas dificuldades na gestão do curso pela existência de regulamentos e procedimentos institucionais distintos.*

#### 9.1.1. Improvement measure

1. *To decrease the heterogeneity of the scientific quality of the different research groups within each research center.*
2. *Dissemination of the doctoral program in the more scientifically competitive countries and to increase the scientific quality of the research centers involved*
3. *To promote a stronger interaction between students and teachers of both universities.*
4. *To reduce some difficulties in course management by the existence of separate regulations and institutional procedures.*

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

1. *Alta: A aplicar durante o próximo ciclo de avaliação dos Centros de investigação.*
2. *Alta: A aplicar durante o próximo ciclo de avaliação dos Centros de investigação.*
3. *Alta: A aplicar num horizonte temporal máximo de dois anos.*
4. *Média: A aplicar num horizonte temporal máximo de dois anos.*

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

1. *High: To be applied during the next cycle of Research Centers evaluation*
2. *High: To be applied during the next cycle of Research Centers evaluation*
3. *High: To be applied in the next two years*
4. *Medium: To be applied in the next two years*

#### 9.1.3. Indicadores de implementação

1. *Avaliação e monitorização da qualidade dos grupos de investigação de ambos os Centros através das métricas científicas habituais, e demonstração da diminuição das assimetrias existentes.*
2. *Avaliação interna regular da qualidade científica dos dois Centros de investigação e demonstração do*

*aumento da sua projecção internacional recorrendo às mesmas métricas científicas. Monitorização e verificação do aumento da capacidade de atracção de estudantes estrangeiros provenientes dos países cientificamente mais competitivos.*

*3. Organização do 1º workshop do Programa BIODIV, no ano lectivo 2014-2015. Maior integração dos investigadores dos dois Centros de investigação através da submissão de projectos conjuntos, bem como de co-orientações partilhadas e outras actividades científicas e pedagógicas conjuntas.*

*4. Revisão e actualização do acordo de associação e regulamento do Programa durante os próximos dois anos lectivos (2014-2016).*

### 9.1.3. Implementation indicators

*1. Assessment and monitoring of the quality of the research groups of both centers through the usual scientific metrics, and demonstration of reduction of asymmetries.*

*2. Regular internal evaluation of the scientific quality of the two research centers and demonstration of the increase of their international profile using the same scientific metrics. Monitoring and verification of the increased attractiveness of foreign students from the scientifically most competitive countries.*

*3. Organization of the 1st workshop BIODIV program in the academic year 2014-2015. Greater integration of researchers from two research centers by submitting joint projects and shared co-guidelines and other joint scientific and educational activities.*

*4. Review and update the Association Agreement and regulations of the program over the next two academic years (2014-2016).*

## 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:

*Biodiversidade, Genética e Evolução*

##### 10.1.2.1. Study programme:

*Biodiversity, Genetics and Evolution*

##### 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	ECTS Optativos / Optional ECTS*
		0	0

&lt;sem resposta&gt;

## 10.2. Novo plano de estudos

---

### Mapa XII

#### 10.2.1. Ciclo de Estudos:

*Biodiversidade, Genética e Evolução*

#### 10.2.1. Study programme:

*Biodiversity, Genetics and Evolution*

#### 10.2.2. Grau:

*Doutor*

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;no answer&gt;

#### 10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

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

&lt;sem resposta&gt;

## 10.3. Fichas curriculares dos docentes

---

### Mapa XIII

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

#### 10.3.4. Categoria:

&lt;sem resposta&gt;

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

&lt;sem resposta&gt;

**10.3.6. Ficha curricular de docente:**

*<sem resposta>*

**10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)****Mapa XIV****10.4.1.1. Unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

**10.4.1.5. Conteúdos programáticos:**

*<sem resposta>*

**10.4.1.5. Syllabus:**

*<no answer>*

**10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os 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>*