

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

ACEF/1415/0413132

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2016-07-22

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

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

[2._3C_Biologia_Síntese medidas de melhoria.pdf](#)

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

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

Não

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

NA

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

NA

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

Não

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

NA

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

NA

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

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

Não

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

NA

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

NA

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

Sim

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

O número de protocolos estabelecidos com IES estrangeiras desde o anterior processo de avaliação representa um aumento de quase 100%, tendo passado de 8 para 15. O aumento de internacionalização era uma das recomendações da A3ES feitas na última avaliação.

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

The number of agreements established with foreign HEIs since the previous evaluation process represents an increase of almost 100%, rising from 8 to 15. The increase in internationalization was one of A3ES 'recommendations made in the last assessment

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

Não

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

NA

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

NA

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

Não

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

NA

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

NA

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade De Évora

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Instituto De Investigação E Formação Avançada (UE)

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

1.3. Ciclo de estudos.

Biologia

1.3. Study programme.

Biology

1.4. Grau.

Doutor

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

[1.5._plano 3ciclo biologia publicado.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências Biológicas

1.6. Main scientific area of the study programme.

Biological Sciences

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

421

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

se aplicável:
422

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:
620

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.
240

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

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

1.10. Número máximo de admissões.
8

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.
10.
A Universidade de Évora considera ter capacidade instalada que permite oferecer este número máximo de admissões sem diminuição da qualidade do curso.

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.
10.
The University of Évora considers that there is capacity to offer this number of places without reducing the quality of the course.

1.11. Condições específicas de ingresso.
Titulares de grau de Mestre ou equivalente legal, ou formação relevante em Ciências Biológicas ou numa das seguintes áreas: Ambiente e Alterações Climáticas, Ciências e Tecnologias do Mar, Ciências da Saúde, Ciência Animal e Ciências Veterinárias, Ciências Agrónomicas e Florestais, Engenharia Biológica e Biotecnologia, Química e Bioquímica, Ciência e Engenharia dos Materiais, Engenharia Química, Engenharia Informática, Geografia, Gestão e Economia dos Recursos Naturais, Antropologia, Educação Ambiental, Ecoturismo e outras áreas transdisciplinares com as Ciências Biológicas.

1.11. Specific entry requirements.
Holders of a Master's degree or legal equivalent, or relevant training in Biological Sciences or in one of the following areas: Environment and Climate Change, Marine Sciences and Technologies, Health Sciences, Animal Science and Veterinary Sciences, Agronomic and Forest Sciences, Biological Engineering and Biotechnology, Chemistry and Biochemistry, Science and Engineering of Materials, Chemical Engineering, Computer Engineering, Geography, Management and Economics of Natural Resources, Anthropology, Environmental Education, Ecotourism and other transdisciplinary areas with the Biological Sciences.

1.12. Regime de funcionamento.
Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:
NA

1.12.1. If other, specify:
NA

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:
Universidade de Évora e Centros de Investigação

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).
[1.14._Regul-Credit_novo.pdf](#)

1.15. Observações.
NA

1.15. Observations.
NA

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

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

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

2.2. Estrutura Curricular - -

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

-

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

-

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Biologia / Biology	BIOL	228	0	
Biologia, Química, Ambiente, Matemática, Outras / Biology, Chemistry, Environment, Mathematics, Others	BIOL, QUI, AMB, MAT. OUTRAS	0	12	
(2 Items)		228	12	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

Os objetivos de aprendizagem, os conteúdos e as metodologias de ensino e aprendizagem são validados pelos CP (Conselho Pedagógico) e CC (Conselho Científico), sendo dada especial atenção à coerência entre objetivos de aprendizagem, conteúdos e metodologias de ensino/aprendizagem. Semestralmente, é realizado um inquérito para auscultar a opinião dos estudantes sobre o curso, o funcionamento das UC e o desempenho dos docentes. Os resultados do inquérito e outros indicadores académicos são analisados no relatório anual da UC pela CEA. Deste processo de autoavaliação anual podem resultar planos de melhoria, obrigatórios no caso de UC com problemas ao nível de aproveitamento académico, e a sua implementação monitorizada pelo CP. Durante o Encontro Anual de Estudantes de Doutoramento em Ciências Agrárias e Ambientais, os estudantes são incentivados a apresentar o seu trabalho de doutoramento. A participação em atividades científicas é inerente ao domínio científico do curso em apreço.

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

The definition of learning objectives, contents and teaching and learning methodologies is validated by the CP and CC, with special attention being paid to the coherence between learning objectives, contents and teaching-learning methodologies. Every semester, a survey is applied to students to know their opinions about the course, the functioning of UC and the teacher's performance. The results of the surveys and other academic indicators are analyzed in the annual report of the UC and also by the CEA. This annual self-assessment process may result in guidelines to improve teaching and learning methods, mandatory when the UC reveals problems in terms of academic success, and their implementation is monitored by the CP. During an annual meeting of doctoral students in Agricultural and Environmental Sciences, students are invited to present their PhD work. The participation in scientific activities is inherent to the scientific domain of the current course.

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

A adequação do nº de ECTS ao esforço despendido pelos estudantes é um dos objetivos da autoavaliação das UC. O inquérito de opinião realizado pelos estudantes inclui a seguinte pergunta "Número de horas semanais que em média dedica a esta unidade curricular". Os docentes responsáveis analisam as respostas a esta questão no relatório anual de autoavaliação da unidade curricular. A informação compilada nos relatórios de autoavaliação das UC é tida em consideração pela CEA no relatório anual do ciclo de estudos. Quando são detetadas desconformidades, ao nível da carga de trabalho, a CEA em conjunto com os docentes, propõe alterações nos métodos de ensino e avaliação, que podem ser ajustados anualmente de forma a corrigir eventuais desequilíbrios na carga de trabalho da UC. As alterações propostas são validadas pelo CP. Para além das revisões anuais, nos anos em que os cursos são submetidos a reavaliação esta questão também é analisada.

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

The adequacy of the number of ECTS to the student's effort is one of the objectives of the UC self-assessment. The opinion survey made by the students includes the following question "Number of weekly hours that you dedicate on average to this UC". The responsible for the UC analyzes this issue in the UC annual self-assessment report. The information resulting from the UC self-assessment reports is also analyzed by the CEA in the course annual report. When nonconformities are detected, in terms of workload, the CEA, together with the teachers, proposes changes in teaching and assessment methods, which can be adjusted annually in order to correct any imbalances in the UC workload. The proposed changes are validated by the CP. In addition to the annual reviews, in the years in which the course is submitted to reevaluation this issue is also analyzed.

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

Aplicam-se os procedimentos descritos nos pontos 2.3.1. e 2.3.2. O inquérito realizado semestralmente pelos estudantes foca esta questão com as perguntas "Correspondência entre os conhecimentos avaliados e a matéria lecionada" e "Adequação dos métodos de avaliação utilizados". Como já referido, a análise dos resultados do inquérito e de outros indicadores, como por exemplo a taxa de sucesso escolar, integram as análises dos relatórios de autoavaliação das unidades curriculares e dos cursos. Sempre que os resultados o justificarem executam-se planos de melhoria, monitorizados pelo CP. Acresce que a CEA integra estudantes na sua composição e mantém uma permanente ligação com os docentes e departamentos envolvidos no ciclo de estudos.

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

The procedures described in sections 2.3.1 and 2.3.2 apply here. The survey completed by the students every six months focuses this issue in the questions "Correspondence between the evaluated knowledge and the subject taught" and "Adequacy of the evaluation methods used". As mentioned, the analysis of the survey results and other indicators, such as the academic success rate, are part of the analysis of the self-assessment reports of the UC and the course itself. Whenever the results justify it, improvement measures are implemented, monitored by the PC. In addition, the CEA integrates students in its composition and maintains a permanent dialogue with the teaching staff of the course and departments involved in this PhD study cycle.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Para além dos procedimentos referidos no ponto 2.3, os estudantes de doutoramento têm de entregar anualmente um relatório de progresso, onde podem documentar não só as dificuldades relacionadas com o desenvolvimento do seu plano de trabalho, como também de qualquer outra natureza relacionada com o curso. Estes relatórios, obrigatoriamente acompanhados do(s) parecer(es) do(s) orientador(es) de doutoramento, são posteriormente escrutinados pela CEA e pelo CC-IIFA.

2.4 Observations.

In addition to the procedures referred to in section 2.3, PhD students have to submit annually a progress report, in which they can document not only the difficulties related to the development of their work plan, but also of any other nature related with the course. These reports, must be accompanied by a declaration of the PhD supervisor(s), and are subsequently analysed by the CEA and the CC-IIFA.

3. Pessoal Docente

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

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

Luiz Carlos Gazarini, doutorado; regime integral; Pedro Miguel Raposo Almeida, doutorado; regime integral; Anabela Dias Ferreira Belo, doutorada; regime integral.

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Anabela Dias Ferreira Belo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Ana Isabel Pereira Alexandre	Investigador	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
António Paulo Pereira Mira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências Biológicas	100	Ficha submetida
Carla Sofia Borges Pinto da Cruz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Carlos José Manaia Sinogas	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	Ficha submetida
Catarina Sofia Pereira Mateus	Investigador	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida

Celeste Maria Martins Santos e Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	CTC da Instituição proponente	Biologia	100	Ficha submetida
Célia Cristina Rodrigues Lopes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ramo Antropologia Biológica	0	Ficha submetida
Claudia Sofia Leite Vicente	Investigador	Doutor		Microbiologia do Solo	100	Ficha submetida
Diogo Francisco Caeiro Figueiredo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Entomologia	100	Ficha submetida
Eduardo Nuno Picoto Lopes Barata	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Fernando Manuel Salvado Capela e Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Isabel Maria Oliveira Brito	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
João Eduardo Morais Gomes Rabaça	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
João José Roma Paços Pereira de Castro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Luiz Carlos Gazarini	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Botânica	100	Ficha submetida
Manuel Galvão de Melo e Mota	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Nematologia	100	Ficha submetida
Manuel Ramiro Dias Pastorinho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ecotoxicologia	100	Ficha submetida
Maria Helena Soares Martins Adão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Moraes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Limnologia	100	Ficha submetida
Maria Teresa Ribeiro Matos Fernandes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Raposo de Almeida	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ecologia e Biossistemática	100	Ficha submetida
Ricardo Miguel Miguéns Cardoso Cadete Pita	Investigador	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Rui Nascimento Fazenda Lourenço	Investigador	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Sara Maria Lopes Santos	Investigador	Doutor		Biologia	100	Ficha submetida
Teresa Paula Gonçalves Cruz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biologia Marinha	100	Ficha submetida
					2500	

<sem resposta>

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

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

3.4.1.1. Número total de docentes.

26

3.4.1.2. Número total de ETI.

25

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	19	76

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	25	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	25	100	25
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	25

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and tranning dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	25	100	25
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	25

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.
Sete a tempo integral e 14 a tempo parcial.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.
Seven full time and 14 part time.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.
Cinco dos sete funcionários a tempo integral possuem o 12º ano e dois possuem estudos superiores (um licenciado e um mestre); 14 dos funcionários a tempo parcial têm diploma de ensino superior (10 MSc + 4 PhD).

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.
Five out of seven full time staff are undergraduate; two out of seven full time staff have a higher education degree (one bachelor degree and one Master degree); all partial time staff have an higher education degree (10 MSc + 4 PhD).

5. Estudantes

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

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

5.1.1. Total de estudantes inscritos.
28

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	45.7
Feminino / Female	54.3

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

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

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
Doutoramento	28
	28

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	10	10	8
N.º de candidatos / No. of candidates	6	10	5
N.º de colocados / No. of accepted candidates	3	9	5
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	1	4	3
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes. NA

5.3. Eventual additional information characterising the students. NA

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	7	1	5
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	0	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	1	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	3	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	3	0	5

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).
Network analysis of connectivity thresholds in fragmented landscapes. A multi-species approach using birds in pine and oak forests
Candidato: Pedro Salgueiro, aprovado com distinção e louvor

Data de Discussão: 10.12.2020

Terfezia diversity in southern Portugal and their mycorrhizal associations with Cistus L.: a study towards the viable production of desert truffles on acid soils

Candidato: Rogério Louro, aprovado com distinção e louvor

Data de Discussão: 30.07.2020

Use and Effects of aromatic plants in Blue Tit nests

Candidato: Bárbara Pires, aprovada com distinção e louvor

Data de Discussão: 08.07.2020

Global patterns of marine biodiversity and the potential impact of climate change

Candidato: Joana Portugal, aprovada com distinção e louvor

Data de Discussão: 28.02.2020

Dinâmica das comunidades de grupos selecionados de artrópodes terrestres nas áreas emergentes da Barragem de Alqueva (Alentejo: Portugal)

Candidato: Rui Jorge Raimundo, aprovado com distinção

Data de Discussão: 20.04.2020

Genoma Mitocondrial: Contributo para o Estudo de Marcadores Genéticos com Interesse Médico-Legal, Forense e Populacional em Imigrantes Oriundos de Países Africanos Integrados na População de Lisboa.

Candidato: António Amorim Santos, aprovado com distinção e louvor

Data de Discussão: 03.05.2019

Efeitos da implementação das AMPs da Costa Alentejana nas comunidades piscícolas locais e em populações de algumas espécies com interesse comercial e/ou conservacionista

Candidato: Tadeu José Pereira, aprovado com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/23431>

Data de Discussão: 30.07.2018

Characterization and evaluation of Portuguese Opuntia spp. germplasm

Candidato: Carlos Manuel Reis, aprovado com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/23214>

Data de Discussão: 20.04.2018

Impacto de bioaerossóis polínicos e fúngicos na doença alérgica respiratória na cidade de Beja,

Candidato: Elsa Almeida, aprovada com distinção

<http://hdl.handle.net/10174/23267>

Data de Discussão: 06.04.2018

Improvement of chickpea rhizobia by genetic transformation with symbiosis genes

Candidato: José Rodrigo da Silva, aprovado com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/23351>

Data de Discussão: 23.03.2018

Functional characterization of putative effectors in pinewood nematode, Bursaphelenchus xylophilus

Candidato: Maria Espada, aprovada com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/23097>

Data de Discussão: 22.03.2018

Synergistic effects of climate change and habitat fragmentation on species range shifts and metapopulation persistence

Candidato: Frederico Mestre, aprovado com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/21118>

Data de Discussão: 08.06.2017

The barn owl (Tyto alba) as a Biomonitor of Environmental Contamination With Mercury and Organochlorine compounds

Candidato: Inês Margarida Roque, aprovada com distinção e louvor

<http://hdl.handle.net/10174/20828>

Data de Discussão: 01.02.2017

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

Network analysis of connectivity thresholds in fragmented landscapes. A multi-species approach using birds in pine and oak forests

Candidate: Pedro Salgueiro, approved with praise and distinction

Completion date: 10.12.2020

Terfezia diversity in southern Portugal and their mycorrhizal associations with Cistus L.: a study towards the viable production of desert truffles on acid soils

Candidate: Rogério Louro, approved with praise and distinction

Completion date: 30.07.2020

Use and Effects of aromatic plants in Blue Tit nests

Candidate: Bárbara Pires, approved with praise and distinction

Completion date: 08.07.2020

Global patterns of marine biodiversity and the potential impact of climate change

Candidate: Joana Portugal, approved with praise and distinction
Completion date: 28.02.2020

Dinâmica das comunidades de grupos selecionados de artrópodes terrestres nas áreas emergentes da Barragem de Alqueva (Alentejo: Portugal)

Candidate: Rui Jorge Raimundo, approved with praise
Completion date: 20.04.2020

Mitochondrial Genome: Contribution to the Study of Genetic Markers with Medical-Legal, Forensic and Population Interest in Immigrants from African Countries Integrated in the Lisbon Population

Candidate: António Amorim Santos, approved with praise and distinction
Completion date: 03.05.2019

Effects of the implementation of MPAs in the Costa Alentejana on local fish communities and populations of some species with commercial and / or conservational interest

Candidate: Tadeu José Pereira, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/23431>
Completion date: 30.07.2018

Characterization and evaluation of Portuguese Opuntia spp. germplasm

Candidate: Carlos Manuel Reis, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/23214>
Completion date: 20.04.2018

Impact of pollen and fungal bioaerosols on allergic respiratory disease in the city of Beja

Candidate: Elsa Almeida, approved with praise
<http://hdl.handle.net/10174/23267>
Completion date: 06.04.2018

Improvement of chickpea rhizobia by genetic transformation with symbiosis genes

Candidate: José Rodrigo da Silva, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/23351>
Completion date: 23.03.2018

Functional characterization of putative effectors in pinewood nematode, Bursaphelenchus xylophilus

Candidate: Maria Espada, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/23097>
Completion date: 22.03.2018

Synergistic effects of climate change and habitat fragmentation on species range shifts and metapopulation persistence

Candidate: Frederico Mestre, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/21118>
Completion date: 08.06.2017

The barn owl (Tyto alba) as a Biomonitor of Environmental Contamination With Mercury and Organochlorine compounds

Candidate: Inês Margarida Roque, approved with praise and distinction
<http://hdl.handle.net/10174/20828>
Completion date: 01.02.2017

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

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

6.1.4. Empregabilidade.

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

Dos 12 candidatos que terminaram a sua formação no período em apreço, 10 estão a trabalhar enquanto que dois se encontram ainda desempregados, o que significa que a empregabilidade é bastante elevada: 83%.

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

Ten out of the 12 candidates who completed their training in the period under review are employed but two are still unemployed, which means that employability is 83%, a very satisfactory record.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

A empregabilidade dos candidatos que concluíram o doutoramento é de 83%. Dos 10 doutorados que estão empregados apenas um (10%) trabalha no sector privado. Se a análise for realizada ponderando a proporção de doutorados que trabalham hoje no mesmo domínio em que se especializaram concluiremos que são 2/3 (66,7%). Os restantes enveredaram por outras áreas de trabalho.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The employability percentage of those candidates that finish the course is 83. Of the 10 doctorates who are employed, only one (10%) works in the private sector. If the analysis is carried out considering the proportion of doctorates that still work in the same field in which they specialize, we will conclude that there are 2/3 (66.7%). The remaining 1/3 went to other areas of work.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

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

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development (MED) www.med.uevora.pt	Excelente / Excellent	Universidade de Évora	15	-
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE) www.mare-centre.pt/pt	Excelente / Excellent	Universidade de Évora	4	-
Centro de Investigação em Antropologia e Saúde (CIAS) http://cias.uc.pt/	Bom / Good	Universidade de Coimbra	1	-
Instituto de Ciências da Terra (ICT)	Muito Bom / Very Good	Universidade de Évora	1	-
Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas (UCIBIO) https://www.requimte.pt/ucibio/	Excelente / Excellent	REQUIMTE - Rede de Química e Tecnologia - Associação (REQUIMTE-P)	2	-
Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR/CIMAR) http://www.cimar.org/cimar2008/ http://www.ccmr.ualg.pt/home/	Excelente / Excellent	Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR/CIMAR)	1	-

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/cd62cab0-0b4f-2133-7b97-5ffdbc2accbe>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/cd62cab0-0b4f-2133-7b97-5ffdbc2accbe>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

A cooperação interinstitucional no ciclo é promovida através de protocolos com outras instituições, como a Universidade do Porto (CIBIO), Lisboa (MARE), Algarve (CCMar/CIMAR), Universidade de Coimbra, Universidade Nova de Lisboa, Politécnico de Leiria ou ao ISPA, para desenvolver projetos de ensino e investigação. Vários co-orientadores de teses são de outras IES e/ou de centros de investigação nacionais e internacionais externos à Universidade de Évora.

O elemento externo das comissões de acompanhamento é obrigatoriamente de outra Universidade.

Os docentes executam prestações de serviços à comunidade através de contratos com empresas privadas e entidades públicas (e.g., REN, SECIL, EGSP, IP, Euroscut, REFER, EDP, Somincor, Zoomarine, Porto de Sines, Fluvial de Mora, Herdade de Coelho, Bioinsight, ICNF, Companhia das Lezírias, Agrosustentável, Ecosativa, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, municípios de Évora, Sines, V. do Bispo, Odemira, Braga e Figueiró dos Vinhos), nos domínios da conservação da biodiversidade, gestão de recursos naturais, designadamente através de estudos de impacto ambiental, estudos de monitorização ambiental e planos de restauro de ecossistemas. Deste modo, os docentes deste ciclo de estudos têm contribuído de forma muito positiva para a competência e boa imagem que a Universidade de Évora goza junto da comunidade, localmente, regionalmente e a nível nacional. Para além disso, desenvolvem uma forte componente de divulgação científica e educação ambiental junto do público, com destaque para as escolas da região.

A nível interno, a colaboração com outros ciclos de estudos regista-se predominantemente com os outros ciclos de áreas científicas deste ciclo de estudos, nomeadamente com o Mestrado em Biologia da Conservação, o Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais, e o Mestrado em Ecologia da Paisagem, mas também com o Mestrado em Bioquímica, o Mestrado em Olivicultura e Azeite, o Mestrado em Engenharia Florestal: Sistemas Mediterrânicos, o Mestrado em Viticultura e Enologia, entre outros. Acresce que as UC optativas do doutoramento em Biologia podem ser escolhidas de entre as UC de outros doutoramentos da instituição, mediante aprovação da CEA. Esta aprovação depende da pertinência da UC escolhida pelo aluno para o seu trabalho de tese. Por outro lado, um número considerável de estudantes do programa concluiu o Mestrado em Biologia da Conservação ou o Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais (em parceria com o ISA-UTL), ambos do Departamento de Biologia, o que contribui para a sua sólida formação na área pela qual frequentemente optam quando prosseguem para o tese de doutoramento. Os docentes do presente programa incluem docentes de outros ciclos/departamentos, desde que sejam membros integrados em Centros de Investigação com boa classificação.

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

Interinstitutional cooperation in the study cycle is promoted by establishing protocols with other institutions, such as the University of Porto (CIBIO), Lisbon (MARE), Algarve (CCMar/CIMAR), Lisboa (MARE), University of Coimbra, University Nova de Lisboa, Polytechnic Institute of Leiria or ISPA, to develop teaching and research networking. Several thesis co-supervisors are from other HEIs and/or from national and international research centres outside the University of Évora.

The external element of the monitoring committees must be from another University.

Professors provide services to the community by establishing contracts with private companies and public entities (e.g., REN, SECIL, EGSP, IP, Euroscut, REFER, EDP, Somincor, Zoomarine, Porto de Sines, Fluvial de Mora, Herdade de Coelho, Bioinsight, ICNF, Companhia das Lezírias, Agrosustentável, Ecosativa, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, municipalities of Évora, Sines, Vila do Bispo, Odemira, Braga and Figueiró dos Vinhos). The main area of the provided services is biodiversity conservation and management of natural resources, mainly in the format of environmental impact studies, environmental monitoring studies and ecosystems restoration plans. In this way, the teachers of this PhD course have contributed in a very positive way to the recognized competence and good image that the University of Évora enjoys in the community, locally, regionally and nationally. In addition, they develop a strong component of scientific dissemination and environmental education to the general public, with emphasis on schools in the region.

Internally, collaboration with other study cycles is established predominantly with the other cycles of scientific areas of this PhD course, namely with the Master in Conservation Biology, the Master in Management and Conservation of Natural Resources, and the Master in Landscape Ecology, but also with the Master in Biochemistry, the Master in Olive and Olive Oil, the Master in Forest Engineering: Mediterranean Systems, the Master in Viticulture and Oenology, among others. In addition, the optional UC foreseen in PhD program in Biology can be chosen from the UC of other PhD programs at the institution, or from other institutions, dependent on CEA approval. This approval depends on the relevance of the UC chosen by the student for his/her thesis work. On the other hand, a considerable number of students in the program have completed the Master in Conservation Biology or the Master in Management and Conservation of Natural Resources (in partnership with ISA-UTL), both from the UÉ Department of Biology, which contributes to their solid training in the area that they often choose when proceed to the doctoral thesis. The professors of this program include professors from other cycles / departments, as long as they are integrated members in research centres well rated.

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

Os docentes deste programa de doutoramento detiveram durante este período a coordenação de dois projetos LIFE (LIFE LINES 5 540 485€ e LIFE Águeda 3 324 804€) e participaram em vários outros (LIFE Charcos 1 997 465€ ou LIFE Saramugo 1 453 664€). Muitas foram as teses de doutoramento e mestrado realizadas ao abrigo destes projetos internacionais, permitindo ligar de um modo muito estreito a investigação à docência, com benefícios para ambas as vertentes. Funcionaram do mesmo modo todos os outros projetos:

CRER 296 800€
FIGHT-TWO; PTDC/CVT-CVT/29062/2017; 239 980€
GAMEFISH 299 727€
AGRIVOLE; POCI-01-0145-FEDER-031728; 238 938€
AN@DROMOS.PT; 491 737€
BIOPROTOMATE; ALT20-03-0246-FEDER-000056; 169 796€
CoastNet 314 042€
ALT20-03-0145-FEDER-029400; 239 735€
2020-1-UK01-KA203-078944; 364 380€
ALT20-08-2114-FEDER-000216; 314 781€
ALT20-03-0246-FEDER-000019; 290 564€
EAPA_1058/2018 EERES4WATER 3 130 993€
TRANSCULTURAL; POCI-01-0145-FEDER-031599; 239 340€
AL Percebe; 16-01-03-FMP-0019; 162 246€

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

During this period, the professors of this PhD course coordinated two LIFE projects (LIFE LINES, 5 540 485€ and LIFE Águeda, 3 324 804€) and participated in several others (LIFE Charcos; 1 997 465€ or LIFE Saramugo; 1 453 664€). Many doctoral and master's theses were completed under these international projects, allowing research to be linked in a very close way to teaching, with benefits for both. All other projects worked in the same way:

CRER; 296 800€
FIGHT-TWO; PTDC/CVT-CVT/29062/2017; 239 980€
GAMEFISH; 299 727€
AGRIVOLE; POCI-01-0145-FEDER-031728; 238 938€
AN@DROMOS.PT; 491 737€
BIOPROTOMATE; ALT20-03-0246-FEDER-000056; 169 796€
CoastNet; 314 042€
ALT20-03-0145-FEDER-029400; 239 735€
2020-1-UK01-KA203-078944; 364 380€
ALT20-08-2114-FEDER-000216; 314 781€
ALT20-03-0246-FEDER-000019; 290 564€
EAPA_1058/2018 EERES4WATER; 3 130 993€
TRANSCULTURAL; POCI-01-0145-FEDER-031599; 239 340€
AL Percebe; 16-01-03-FMP-0019; 162 246€

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

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

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	12.7
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	1.1
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	66.1
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	37.5
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	51.3

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

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).
A UÉ estabeleceu parcerias no âmbito do Programa Erasmus e protocolos com IES da América Latina, África e Europa que permitem a mobilidade de estudantes e docentes em ambos os sentidos (<https://www.uevora.pt/estudar/Mobilidade>). São vários programas de mobilidade para países fora e dentro do espaço europeu (<https://www.uevora.pt/estudar/Mobilidade/Programas-de-Mobilidade>). Dentro da Europa foram adicionalmente estabelecidos protocolos com IES de Áustria, Bélgica, Espanha, França, Grécia, Itália, Macedónia, Polónia e Turquia. Para além disso, a UÉ participa em redes internacionais na área científica do ciclo, como o EMMA: Erasmus Mundus Mobility with Asia, a Rede Luso Brasileira de Estudos Ambientais, e os Projetos Consórcio AMIGO e MARE NOSTRUM (ERASMUS+).

É frequente a orientação das teses incluir coorientadores estrangeiros, o que reflete a existência de colaborações científicas internacionais com os grupos de investigação de outros países.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).
UÉ has established partnerships under the Erasmus Program and protocols with HEIs in Latin America, Africa and Europe that allow the mobility of students and teachers in both directions (<https://www.uevora.pt/estudar/Mobilidade>). There are several mobility programs for countries outside and within the European space (<https://www.uevora.pt/estudar/Mobilidade/Programas-de-Mobilidade>). Within Europe, additional protocols were established with HEIs from Austria, Belgium, Spain, France, Greece, Italy, Macedonia, Poland and Turkey. In addition, UÉ participates in international networks in the scientific area of the cycle, such as EMMA: Erasmus Mundus Mobility with Asia, the Luso Brazilian Network of Environmental Studies, and the Consortium AMIGO and MARE NOSTRUM (ERASMUS+).

Doctoral Theses are commonly co-supervised by foreign co-researchers, what reflects the existence of international scientific collaborations with research groups from other countries.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.
A mobilidade dos docentes, tanto a mobilidade out como a mobilidade in, sofreu um decréscimo notório em 2019/20, contrariando a tendência de aumento progressivo que se vinha a notar. Este decréscimo ficou a dever-se às restrições de movimentos imposta pela pandemia Covid-19.

6.4. Eventual additional information on results.
The mobility of teachers, both mobility out and mobility in, has suffered a notable decrease during 2019/20, contrary to the trend of increase that was noted previously. This decrease was due to movement restrictions imposed by the Covid-19 pandemic.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?
Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.
Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.
Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.
<http://gdoc.uevora.pt/318501>
7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).
[7.1.2._3C_Biologia_Relatório de Autoavaliação_2019_2020.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação

(incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

1-Corpo docente qualificado, com formação académica diversificada na área fundamental do ciclo, e com capacidade de orientação demonstrada (40 teses concluídas desde 2010) [https://www.iifa.uevora.pt/formacao_avancada/programas_doutoramento/curso/\(codigo\)/626/\(view\)/teses](https://www.iifa.uevora.pt/formacao_avancada/programas_doutoramento/curso/(codigo)/626/(view)/teses)

2-Corpo docente constituído por investigadores integrados em vários centros de Investigação FCT, classificados com Excelente (MED, CIBIO, MARE e CCMar/CIMAR) ou Bom (CIAS).

3 – Bom nível de internacionalização que permite a supervisão partilhada com investigadores estrangeiros dos planos de doutoramento.

4-A área de investigação predominante é a Biodiversidade e Conservação, quer de ecossistemas naturais (terrestres e aquáticos) quer de agroecossistemas, que podemos considerar a imagem de marca do ciclo. Grande parte das teses concluídas ou em curso são na área da biodiversidade, integradas nos grupos de investigação pertencentes ao MED, CIBIO, MARE, CIAS e CCMar/CIMAR.

5-O Pólo da Mitra, onde se encontram os grupos de investigação pertencentes ao CIBIO-Évora e ao MED, proporciona condições privilegiadas para trabalho de campo na área da biodiversidade e conservação, quer em ecossistemas naturais quer em agroecossistemas.

6-O Pólo de Sines, onde se localiza o Laboratório de Ciências do Mar da Universidade de Évora/MARE, proporciona condições privilegiadas para a investigação em biodiversidade de ecossistemas aquáticos marinhos e estuarinos.

7-Forte relação com o Mestrado em Biologia da Conservação e o Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais, que proporcionam um número considerável de estudantes ao doutoramento.

8-Parte curricular flexível e ajustável (UC optativas) a estudantes com formações académicas distintas de modo a proporcionar uma formação inicial adequada às necessidades de formação, incluindo a possibilidade de frequentar UC optativas de competências transversais de 3º ciclos da UE.

9-Forte apoio financeiro do MED e do MARE aos estudantes de doutoramento, nomeadamente para a sua participação regular em congressos e cursos, trabalho laboratorial/campo, publicações, etc.

10 – Corpo docente com uma excelente capacidade de captação de financiamento externo público e privado, nacional e internacional.

11-Forte implantação local, regional e até mesmo nacional, o que contribui para alavancar a investigação realizada.

12-Relação de proximidade entre estudantes, orientadores e CEA, o que facilita a sua comunicação.

8.1.1. Strengths

1-Qualified teaching staff with diversified academic training in the fundamental area of the PhD course and proved guidance skills (40 theses concluded since 2010)

[https://www.iifa.uevora.pt/formacao_avancada/programas_d_Doutoramento/curso/\(codigo\)/626/\(view\)/theses](https://www.iifa.uevora.pt/formacao_avancada/programas_d_Doutoramento/curso/(codigo)/626/(view)/theses)

2- Teaching staff composed by researchers integrated in several FCT research centers, classified as Excellent (MED, CIBIO, MARE and CCMar / CIMAR) or Very Good (CIAS).

3 - Good level of internationalization that allows shared supervision of doctoral plans with foreign researchers.

4-The main research area is Biodiversity and Conservation, of both natural ecosystems (terrestrial and aquatic) and agro-ecosystems, which we can consider to be the brand image of the cycle. Most of the theses concluded or in progress are in the area of biodiversity, integrated into the research groups belonging to MED, CIBIO, MARE, CIAS and CCMar / CIMAR.

5-The Campus da Mitra, where the research groups belonging to CIBIO-Évora and MED are located, provides privileged conditions for fieldwork in the area of biodiversity and conservation, both in natural ecosystems and in agroecosystems.

6-The Research Facilities of Sines, where the Laboratory of Marine Sciences of the University of Évora / MARE is located, provides privileged conditions for research into biodiversity of marine and estuarine aquatic ecosystems.

7-Strong relationship with the Master in Conservation Biology and the Master in Management and Conservation of Natural Resources, which provide a considerable number of students for the PhD in Biology.

8-Flexible and adjustable curricular structure (optional UC) allows adjustments to students with different academic backgrounds in order to provide training appropriate to students training needs. This includes the possibility to attend optional CU of transversal competences from other UE 3rd cycle offers.

9-Strong financial support from MED and MARE to PhD students, namely for their participation in congresses and courses, laboratory / field work, publications, etc.

10-Teaching staff with an excellent capacity to attract public and private external financing, at a national and international levels.

11-Strong local, regional and even national imbedding, what contributes to leverage the research carried out.

12-Close relationship between students, supervisors and CEA facilitates the communication between all the parts.

8.1.2. Pontos fracos

1– A dispersão de infraestruturas em diferentes edifícios (Pólo da Mitra, Pólo de Sines, Colégio Luís Verney, Palácio do Vimioso), ou mesmo noutras Instituições (nomeadamente no MARE, em Lisboa ou no CCMAR/CIMAR, em Faro) dificulta encontros presenciais regulares entre a comunidade académica.

2 – A reduzida capacidade de captação de estudantes internacionais de países europeus e de estudantes estrangeiros de qualquer proveniência para estágios de mobilidade.

3 – A alocação das UC obrigatórias e optativas ao 1º semestre tem-se revelado desadequada.

4 – A reduzida capacidade instalada para a realização de sessões plenárias on-line (webinars).

8.1.2. Weaknesses

- 1 – The scattering of the infrastructures by different buildings (Campus da Mitra, Research Facilities of Sines, Colégio Luís Verney, Palácio do Vimioso), or even in other Institutions (namely at MARE, in Lisbon or at CCMAR / CIIMAR, in Faro) makes more difficult regular face-to-face meetings between the academic community.**
- 2 – The low ability to attract international students from European countries and to attract students from all over the world to international mobility programs.**
- 3 – The allocation of mandatory and optional UC to the 1st semester has proved to be inadequate.**
- 4 – The reduced installed capacity for online plenary sessions (webinars).**

8.1.3. Oportunidades

- 1 – A preocupação crescente com a preservação da biodiversidade e a gestão dos recursos naturais, incluindo o impacto das Alterações Globais, torna particularmente atrativa a área de investigação dominante do curso.**
- 2 – O aumento de dimensão do centro de investigação a que pertencem a maioria dos docentes (MED), o qual inclui agora os investigadores da ex-Cátedra da Biodiversidade e um número considerável de docentes/investigadores da Universidade do Algarve, e a melhoria da sua classificação de Muito Bom para Excelente pode facilitar o estabelecimento de parcerias nacionais e internacionais.**
- 3 – A crescente ligação com empresas e sector público, sobretudo na área da biodiversidade e conservação, e da gestão de recursos naturais pode potenciar protocolos e colaborações, envolvendo transferência de conhecimento, diversificando as fontes de financiamento para projetos de investigação e contribuindo para a integração dos estudantes que concluem o ciclo de estudo no mercado de trabalho regional e nacional.**
- 4 – O interesse no ciclo manifestado por candidatos estrangeiros, em particular do Brasil, é positivo e possui potencial para fazer crescer a vantagem competitiva, nomeadamente na área da biodiversidade de ecossistemas naturais e agroecossistemas.**
- 5 – A localização da Universidade de Évora, e as condições únicas para o estudo da biodiversidade e conservação no Pólo da Mitra e no Pólo de Sines, podem ser encarados como aspetos positivos com potencial para atrair candidatos, tanto nacionais como estrangeiros.**
- 6 – A colaboração na orientação de teses por parte de membros de centros de investigação de outras IES nacionais e estrangeiras, enriquece o programa e contribui para a consolidação de colaborações e parcerias nacionais e internacionais envolvendo diferentes instituições e ciclos de estudo, e promovendo assim a cooperação interinstitucional, com destaque para a área da biodiversidade e conservação.**
- 7 – A procura crescente por candidatos não dependentes de bolsas da FCT. No período em avaliação, o programa conta com 50% de estudantes não bolseiros da FCT, à semelhança do que se tem vindo a verificar em períodos anteriores.**
- 8 – As recentes candidaturas a Laboratórios Associados de que a UÉ faz parte, designadamente a Rede de Investigação Aquática (ARNET), e o Global Change and Sustainability Institute (CHANGE), irão potenciar o recrutamento de novos estudantes de doutoramento nas áreas de atuação destes novos consórcios.**

8.1.3. Opportunities

- 1-The growing concern with the conservation of biodiversity, and the management of natural resources, including the impact of Global Changes, makes the dominant research area of the course particularly attractive.**
- 2-The increase in the size of the research centre to which the majority of teaching staff belong (MED), which now includes the researchers from the former Chair of Biodiversity and a considerable number of professors / researchers from the University of Algarve, and the improvement of its rating from Very Good to Excellent can facilitate the establishment of national and international partnerships.**
- 3-The growing connection with the private and the public sectors, especially in the area of biodiversity and conservation, and management of natural resources can enhance the establishment of protocols and collaborations, involving knowledge transfer, diversifying the sources of funding for research projects and contributing to the integration of the students that complete their doctoral studies in the regional and national labour market.**
- 4-The interest in the PhD in Biology at UÉ expressed by foreign candidates, in particular from Brazil, is positive and has the potential to increase competitive advantage, namely in the area of biodiversity of natural ecosystems and agroecosystems.**
- 5-The location of the University of Évora, and the unique conditions for the study of biodiversity and conservation in the Campus of Mitra and in the Research facilities at Sines (CIEMAR), are positive aspects with the potential to attract both national and foreign candidates.**
- 6-Collaboration in the supervision of theses by members of Research Centres from other national and foreign HEIs, enriches the program and contributes to the consolidation of national and international collaborations and partnerships involving different institutions and study cycles and thus promoting the interinstitutional cooperation, with emphasis on the area of biodiversity and conservation.**
- 7- The demand of the PhD in Biology at UÉ by candidates not dependent on FCT scholarships. During the evaluation period, the program has 50% of non-scholarship students, or scholarships with other financing sources than FCT, similarly to what has been verified in previous periods.**
- 8 - Recent applications for the Associated Laboratories of which UÉ is a member, namely the Aquatic Research Network**

(ARNET), and the Global Change and Sustainability Institute (CHANGE), will boost the recruitment of new PhD students in the areas in which these new consortia operate.

8.1.4. Constrangimentos

1-A dependência de grande parte dos projetos de tese relativamente a projetos financiados pela FCT, cuja taxa de aprovação a nível nacional tem vindo a decrescer.

2- A frequência do doutoramento de maior parte dos candidatos depende da obtenção de Bolsa de Doutoramento, usualmente da FCT.

3- O valor disponibilizado para apoiar o trabalho de investigação do estudante tem vindo a ser progressivamente reduzido devido a restrições orçamentais.

4 – A atual política de contratação de bolseiros de pós-doutoramento desincentiva a orientação de estudantes na mesma IES do orientador principal.

5 – Alguns estudantes têm solicitado um semestre adicional, revelando dificuldade na conclusão do ciclo em 4 anos, geralmente em consequência de questões relacionadas com a gestão de imponderáveis.

6 – A localização periférica da Universidade de Évora e a baixa densidade populacional da região reduzem o número de candidatos ao ciclo de estudos, relativamente a ciclos equivalentes de outras Universidades nacionais localizadas nas zonas mais povoadas do litoral.

8.1.4. Threats

1-The dependence of most PhD projects on research projects financed by FCT, whose approval rate at national level has been decreasing.

2- Most candidates' doctoral attendance depends on obtaining a PhD scholarship, usually from FCT.

3- The amount made available to support the student's research work has been progressively reduced due to budget restrictions.

4 - The current policy of hiring postdoctoral scholarship holders discourages the orientation of students in the same HEI as the principal supervisor.

5 - Some students have requested an additional semester, showing difficulties in completing the cycle in 4 years, usually as a result of issues related to the management of imponderables.

6 - The peripheral location of the University of Évora and the low population density of the region reduce the number of candidates for the PhD course, compared to similar doctoral programmes of other national Universities located in the most populated areas of the coast.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1-A dispersão de infraestruturas em diferentes edifícios (Pólo da Mitra, Pólo de Sines, Colégio Luís Verney, Palácio do Vimioso, etc), ou mesmo noutras Instituições (nomeadamente MARE, em Lisboa ou CCMAR/CIIMAR, em Faro) acarreta a dispersão dos estudantes e investigadores e consequente dificuldade na organização de seminários, reuniões ou outras acções de interesse para o programa.

Os eventos deverão ser organizados por intermédio de plataformas digitais de ensino e comunicação, em complemento do que habitualmente acontece: a organização de seminários e outras ações do curso é levada a cabo no Pólo da Mitra, local onde se concentra o maior número de estudantes do ciclo, nomeadamente os seminários da UC "Seminários em Biologia" e os Encontros anuais de Estudantes de doutoramento em Ambiente e Agricultura).

É fundamental a CEA manter o contacto regular com todos os estudantes do ciclo de estudos, incluindo os estudantes cujo tese decorre fora de Évora, através de email ou outras formas de comunicação à distância, de forma a acompanhar a progressão dos seus trabalhos e o seu grau de satisfação nas várias etapas do programa.

8.2.1. Improvement measure

1-The scattering of infrastructures in different buildings (Campus da Mitra, Research facilities de Sines, Colégio Luís Verney, Palácio do Vimioso, etc.), or even in other Institutions (namely MARE, in Lisbon or CCMAR / CIIMAR, in Faro) causes the dispersion of students and researchers and consequent difficulty in organizing seminars, meetings or other actions of interest to the program.

The events should be organized through digital teaching and communication platforms, in addition to what is usually already done: the organization of seminars and other course actions at the Pólo da Mitra, where the largest number of students in the cycle is concentrated, namely the UC Seminars "Seminars in Biology" and the annual Doctoral Students in Environment and Agriculture Meetings.

It is essential for the CEA to maintain regular contact with all students of the PhD, including students whose thesis take place outside Évora, via email or other forms of electronic communication, in order to monitor the progress of their study and their degree of satisfaction in the various stages of the program.

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

A prioridade desta ação de melhoria é elevada, mas a sua execução deve ocorrer de modo continuado ao longo de todo o ciclo.

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

The priority of this improvement action is high, but its execution must occur continuously throughout the cycle.

8.1.3. Indicadores de implementação

Análise das respostas dos estudantes nos inquéritos relativamente ao acompanhamento prestado pela CEA.

Número de estudantes que participa em seminários e outras ações no âmbito do curso, organizadas no Pólo da Mitra ou on-line. Proporção desses estudantes cuja tese decorre fora de Évora.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Analysis of student responses in surveys regarding the monitoring provided by CEA.

Number of students participating in seminars and other actions within the scope of the course, organized at Campus da Mitra or online. Proportion of these students whose thesis takes place outside Évora.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

2 – A reduzida capacidade de captação de estudantes internacionais de países europeus.

O elevado nível de internacionalização deve ser mantido através da divulgação junto de estudantes e docentes dos mecanismos que a instituição disponibiliza para que essa internacionalização se concretize. A UÉ possui um vasto conjunto de protocolos com outras Universidades, europeias e não-europeias, ao abrigo dos quais é possível a deslocação e permanência de docentes, em períodos de duração variável. Para além de poderem usufruir destes protocolos, os estudantes podem ainda deslocar-se para o estrangeiro ao abrigo de programas específicos, como o Erasmus +, para completar ECTS necessários à sua formação.

i) A CAE deverá fazer a divulgação dos programas de mobilidade no início de cada ano letivo.

ii) A CAE deverá fazer a divulgação da oferta formativa junto de IES de países estrangeiros, de acordo com a estratégia da Universidade.

iii) a UÉ deverá continuar a disponibilizar aos seus docentes cursos de formação e atualização de competências.

8.2.1. Improvement measure

2 – The low ability to attract international students from European countries.

The high level of internationalization must be maintained through the dissemination to students and teachers of the mechanisms that the institution makes available for this internationalization to take place. UÉ has a wide range of protocols with other European and non-European Universities, under which teachers can travel and teach abroad during periods of variable duration. In addition of being able to take advantage of these protocols, students can also travel abroad under specific programs, such as Erasmus +, to complete ECTS necessary for their training.

i) The CAE must disclose mobility programs at the beginning of each academic year.

ii) The CAE should make the training offer available to HEIs from foreign countries, in accordance with the UÉ's strategy.

iii) The UÉ should continue to provide training and skills upgrading courses to its teachers.

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

A prioridade das 3 ações de melhoria indicadas para o ponto fraco nº 2 é média e a sua execução deve ocorrer no espaço de 3 anos após a sua aprovação.

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

The priority of the 3 improvement actions indicated for the weak point number 2 is medium and its execution must take place within 3 years after its approval.

8.1.3. Indicadores de implementação

Para aferir a implementação das ações de melhoria i e ii, deve-se contabilizar o número de estudantes internacionais ao fim de três anos após pôr estas medidas em prática. Para aferir a implementação da ação de melhoria iii, deverá contabilizar-se a percentagem de participação média dos docentes nas formações.

8.1.3. Implementation indicator(s)

To measure the implementation of improvement actions i and ii, the number of international students must be counted after three years after putting these measures into practice. To assess the implementation of the improvement action iii, the average participation of teachers in training actions should be accounted for.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

3-A alocação das UC obrigatórias e optativas ao 1º semestre tem-se revelado desadequada.

A CEA tem verificado que muitos estudantes têm dificuldade em cumprir o plano de estudos tal como se encontra delineado, ou seja, o 1º semestre é ocupado pelas UC obrigatórias (18 ECTS) e pelas UC optativas (12 ECTS). Estas dificuldades justificam-se pelo facto de muitos deles não terem o tema da tese perfeitamente definido, o que pode acontecer, visto que o delineamento pormenorizado do tema é um processo de construção que requer acompanhamento e interação com o/s putativo/s orientador/es, com a CEA e com a Comissão de Acompanhamento. Em consequência, muitos dos estudantes não se encontram capacitados para cursar as UC na altura em que são oferecidas e por isso só o fazem no ano seguinte, quando isso já é desajustado do percurso curricular e não traz ao aluno os benefícios previstos.

Para solucionar, ou pelo menos para dirimir este problema a CEA propõe que o plano de estudos do 1º e 2º semestre sejam trocados, ou seja, que o 1º semestre fique preenchido com 30 ECTS da Tese, durante o qual os estudantes se dedicariam a procurar orientador/es e tema e que estas UC obrigatórias e optativas transitem para o 2º semestre, onde farão todo o sentido.

8.2.1. Improvement measure

3-The allocation of mandatory and optional UC to the 1st semester has proved to be inadequate.

The CEA has found that many students have difficulties to comply with the study plan as presently outlined, that is, the first semester is occupied by the mandatory UC (18 ECTS) and optional UC (12 ECTS). These difficulties are justified by the fact that many of them do not have the theme of the thesis perfectly defined, what is understandable, since the detailed outline of the theme is a construction process that requires monitoring and interaction with the putative advisor/s, with CEA and with the Monitoring Committee. As a result, many of the students are not able to succeed with those UC at the time they are offered, and therefore they only do so in the following year, when this is already out of order in the curricular path and does not bring the expected benefits to the student.

To solve, or at least to minimize this problem, CEA proposes that the study plan for the 1st and 2nd semesters be swapped, that is, that the 1st semester be occupied with 30 ECTS of the Thesis, during which the students would dedicate themselves to look for advisor/s and thesis theme and that these mandatory and optional UC move to the 2nd semester, where it will make sense.

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

A prioridade da ação de melhoria é alta e a sua execução deve ocorrer imediatamente após a sua aprovação.

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

The priority of the improvement action is high and its execution must take place immediately after its approval.

8.1.3. Indicadores de implementação

Número de estudantes inscritos que terminam com sucesso as UC obrigatórias no semestre a que estão alocadas (o 2º).

8.1.3. Implementation indicator(s)

Number of enrolled students who successfully finish the mandatory UC in the semester to which they are assigned (the 2nd).

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

4-Reduzida capacidade instalada de sistemas audiovisuais para transmitir on-line sessões plenárias (webinars)

O número reduzido de salas com capacidade para transmitir sessões plenárias nas diferentes UC, nomeadamente, nas que implicam a presença da Comissão de Acompanhamento, provoca vários constrangimentos logísticos que impedem a regular utilização destes meios de comunicação à distância para mitigar os problemas associados à dispersão dos alunos e investigadores/ orientadores.

A instalação de um sistema de videoconferência, ou equivalente, em mais 1 sala, para além da que já existe no Polo da Mitra, contribuiria para atenuar o problema identificado anteriormente.

8.2.1. Improvement measure

4 - Reduced installed capacity for online plenary sessions (webinars).

The reduced number of rooms with the capacity to transmit plenary sessions in the different UC, namely those that involve the Monitoring Committee, causes several logistical constraints that prevent the regular use of these means of electronic communication to mitigate the problems associated with the dispersal of students and researchers/ supervisors.

The installation of a video conference system, or a similar system, in 1 more room (one already exists) at Polo da Mitra would contribute to solve the previously identified problem.

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

A prioridade da ação de melhoria é média e a sua execução deve ocorrer no espaço de 3 anos após a sua aprovação.

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

The priority of the improvement action is medium and its execution must take place within 3 years after its approval.

8.1.3. Indicadores de implementação

Número de sistemas de videoconferência instalados

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Deverão ocorrer as seguintes alterações no doutoramento de Biologia:

1) as UC obrigatórias e optativas que se encontram atualmente alocadas ao 1º semestre deverão passar para o 2º e, por consequência, as do 2º para o 1º. Isto irá permitir um maior ajuste ao que se tem vindo a observar na prática, aumentando as probabilidades de sucesso dos alunos.

2) a área científica "Biologia" deverá ser alterada para "Ciências Biológicas", para se ajustar à área científica aprovada pelo Conselho Científico Geral e publicada no despacho reitoral nº 107/2018.

3) os 12 ECTS em optativas livres que faziam parte do plano curricular anterior deverão passar ser escolhidas de entre os módulos do Curso de Competências Transversais já que, de acordo com o despacho reitoral nº 133/2019 todas as formações de 3º ciclo terão de incorporar unidades curriculares transversais deste curso num mínimo de 12 ECTS.

O curso de competências transversais é um curso criado pelo IIFA em colaboração com a Reitoria com o objetivo de dotar os doutorandos de um conjunto de soft skills que apoiem os mesmos na sua investigação e elaboração da tese. Cada estudante escolherá os módulos que considera que mais valor acrescentado têm para o seu percurso. As competências a desenvolver incluem aspetos ligados à ética na investigação, ao acesso aberto e divulgação da ciência, à comunicação oral e escrita em investigação e ao planeamento e gestão de projetos científicos. No curso poderão ainda ser desenvolvidas competências essenciais no mercado de trabalho como a capacidade de adaptabilidade na carreira, competências de empreendedorismo e criação de start-up e competências de liderança. Por último, poderão ser também desenvolvidas algumas competências mais instrumentais, nomeadamente a utilização do software LaTeX e do R. Para além deste curso, O IIFA vai promover anualmente um Doctoral Consortium para todos os 3º ciclos, para promover a interação entre estudantes de vários doutoramentos e a interdisciplinaridade.

4) a UC anteriormente designada como Projecto de Tese deverá passar a ser designada como Tese.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

The following changes in the PhD in Biology should occur:

1) the mandatory and optional UC that are currently assigned to the 1st semester should move to the 2nd and, consequently, those from the 2nd to the 1st. This will allow a greater adjustment to what has been observed in practice, increasing the chances of success for students.

2) the scientific area "Biology" should be changed to "Biological Sciences", in order to adjust to the scientific area approved by the General Scientific Council and published in the rectoral dispatch no. 107/2018.

3) the 12 ECTS in free optional UC that were part of the previous curricular plan must now be chosen from among the 3 ECTS UC of the Transversal Skills Course because, according to the rectoral dispatch no. 133/2019, all 3rd cycle training will have to incorporate curricular units from this course summing up a minimum of 12 ECTS.

The transversal skills course is a course created by IIFA in collaboration with the Rectory in order to provide doctoral students with a set of soft skills that support them in their research and preparation of the thesis. Each student will choose the modules that they consider having the most added value for their journey. The skills to be developed include aspects related to research ethics, open access and dissemination of science, oral and written communication in research and the planning and management of scientific projects. In the course, essential skills in the job market may also be developed, such as the ability to adapt in a career, entrepreneurial skills and the creation of start-up and leadership skills. Finally, some more instrumental skills may also be developed, namely the use of the LaTeX and R. software. In addition to this course, IIFA will annually promote a Doctoral Consortium for all 3rd cycles, to promote the interaction between students from various doctorates. and interdisciplinarity.

4) the CU previously designated as Thesis Project should be designated as Thesis.

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

9.2.

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências Biológicas / Biological Sciences	CBIO	228	0	
Várias / Various (2 Items)	Várias / Various	0 228	12 12	

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - - 1ºano, 1º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1ºano, 1º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year, 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.3. Plano de estudos - - 1ºano, 2º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1ºano, 2º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year, 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Práticas de Investigação / Research Practicals	CBIO	S	156	15 PL; 15 OT	6	
Seminário de Tese / Dissertation Seminar	CBIO	S	156	15 OT	6	
Seminários em Biologia / Seminars in Biology	CBIO	S	156	30 S	6	
UC de Curso de Competências Transversais/ CU of Transversal Skills Program (4 Items)	Várias / Various	S	312	-	12	

9.3. Plano de estudos - - 2ºano, 1º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2ºano, 1º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year, 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.3. Plano de estudos - - 2ºano, 2º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2ºano, 2º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year, 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.3. Plano de estudos - - 3ºano, 1º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
3ºano, 1º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
3rd year, 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis	CBIO	S	780	56 OT	30	

(1 Item)

9.3. Plano de estudos - - 3ºano, 2º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
3ºano, 2º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
3rd year, 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.3. Plano de estudos - - 4ºano, 1º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
4ºano, 1º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
4th year, 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.3. Plano de estudos - - 4ºano, 2º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
4ºano, 2º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
4th year, 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Tese / Thesis (1 Item)	CBIO	S	780	56 OT	30	

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Práticas de Investigação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Práticas de Investigação

9.4.1.1. Title of curricular unit:
Research Practicals

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
CBIO

9.4.1.3. Duração:
Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:
156

9.4.1.5. Horas de contacto:
15 PL; 15 OT

9.4.1.6. ECTS:
6

9.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:
<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):
Luiz Carlos Gazarini - 5 PL , 5OT

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:
Anabela Ferreira Dias Belo - 5 PL, 5OT
Pedro Miguel Raposo de Almeida - 5 PL, 5 OT

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Pretende-se que o aluno adquira competências, aptidões e métodos de investigação gerais e específicos relativos à sua área de investigação. Assim, a sua integração num grupo de investigação, sob orientação científica e no contexto de um projecto de investigação, permite ao aluno adquirir:
- competências em metodologias gerais e metodologias específicas que possam contribuir para a sua formação científica e para o sucesso do seu projecto de tese
- capacidade para conceber, projectar e realizar investigação na sua área, respeitando as exigências de qualidade e integridade em investigação científica.
-capacidade para elaborar relatório científico

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:
It is intended that students acquire competencies, skills and methods of general and specific research related to their field of research. Therefore, their integration into a research group, under the scientific guidance and in the context of a research project, will allow the students to acquire:
- Skills in specific and general methodologies that can contribute to their scientific training and the success of their thesis project
- Ability to conceive, design and carry out research in their area, following the standards of quality and integrity in scientific research.
-ability to write a scientific report

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Compreende estágio(s) junto de grupos de investigação, que complementem a formação do aluno e sejam adequados ao projecto de tese, definidos em articulação com o supervisor de tese e Comissão de Curso.

Os estágios podem incluir a aprendizagem ou optimização de metodologias ou técnicas a utilizar no decurso do seu projecto de tese. Devem ser integrados nos projectos de investigação em curso no grupo de investigação. Podem incluir estágio no grupo de investigação onde decorrerá o projecto de tese do aluno. No final, o aluno deve elaborar relatório científico.

9.4.5. Syllabus:

It comprises internship (s) in research groups, defined with the thesis supervisor and Course Commission as appropriate to the thesis project, to complement the student's training. Internships can include learning or optimization of methodologies and techniques to be used during the thesis project. The internships should be integrated in research projects in progress, in the research group. The internship may be in the group where the student will develop his thesis project. In the end, the student should prepare a scientific report.

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

A frequência de estágio, selecionado de forma a complementar a formação anterior e adequado ao desenvolvimento do projecto de tese de cada aluno, permite adquirir, quer competências em metodologias gerais e específicas a utilizar no decurso do trabalho de investigação de tese, quer consolidar a capacidade para conceber, projectar e realizar investigação em áreas da Biologia. No final do estágio, o aluno deve elaborar relatório científico, sob orientação tutorial, contribuindo assim para a aprendizagem da escrita científica, essencial para a elaboração de artigos científicos decorrentes do projecto de Tese.

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

The internship, selected to complement the previous academic training and adequate to the thesis project of each student, allows the student to acquire both general and specific skills to use in the thesis project as well as to consolidate the ability to plan, design and conduct research in biology. At the end of the internship, the student must prepare a scientific report under tutorial guidance, thereby contributing to the learning process of scientific writing, essential to the preparation of scientific papers resulting from the project thesis.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino consiste em Estágio (s), orientado por docente, com componente quer de PL (Prática Laboratorial)/TC (Trabalho de Campo) quer de OT (Orientação Tutorial), preferencialmente integrado nos projectos em curso de grupo de investigação.

A avaliação inclui avaliação contínua relativa ao trabalho de estágio desenvolvido e apreciação de relatório escrito sobre o trabalho desenvolvido, relativo à utilização e optimização de metodologias específicas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodology consists of Internship (s), guided by faculty with either component of PL (Laboratory Practice) / TC (Field Work) or OT (Tutorial), preferably integrated into ongoing projects of the research group.

The evaluation includes continuous assessment of the work developed and assessment of a written report describing the work performed, namely on the optimization of specific methodologies.

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

A frequência de Estágio(s), orientado(s) por docente, com componente de Prática Laboratorial (PL)/Trabalho de Campo(TC) e Orientação Tutorial (OT), mediante integração num grupo de investigação com projectos em curso, permitirá o desenvolvimento de competências em metodologias gerais de investigação e em metodologias específicas da área, que contribuirão para a formação técnica e científica e para o sucesso na concretização do projecto de tese pelo aluno.

A Orientação tutorial e a integração do aluno no grupo de investigação e no projecto em curso contribuirá ainda para o desenvolvimento da sua capacidade para conceber, projectar e realizar investigação na sua área, respeitando as exigências de qualidade e integridade científicas e académicas.

A elaboração de relatório científico, sob orientação tutorial, contribuirá para a aprendizagem de escrita científica, essencial para a publicação de artigos científicos e tese.

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

The internship (s), with the Laboratory Practice (PL) / Field Work (TC) and Tutorial (OT) components, integrated in a research group with projects in progress, will allow the development of skills in general research methods and methodologies in a specific area that will contribute to the scientific and technical training and for the successful completion of the thesis project by the student.

The tutorial guidance and the integration of the student in the research group and in the ongoing project will also contribute to the development of their ability to conceive, design and carry out research in the area, respecting the quality requirements and scientific and academic integrity.

The preparation of a scientific report, under tutorial guidance, will contribute to the learning of scientific writing, essential for the publication of scientific papers and thesis.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Livros e artigos científicos do tema de estágio e tese/Books and scientific articles from the thesis subject.

Anexo II - Seminário de Tese

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Seminário de Tese

9.4.1.1. Title of curricular unit:
Dissertation Seminar

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
CBIO

9.4.1.3. Duração:
Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:
156

9.4.1.5. Horas de contacto:
15 OT

9.4.1.6. ECTS:
6

9.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:
<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):
Luiz Carlos Gazarini - 15 OT

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:
Anabela Perreira Dias Belo - 15 OT
Pedro Miguel Raposo de Almeida - 15 OT

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Pretende-se que o aluno elabore a Revisão Bibliográfica (monografia com o state of the art do tema da tese, em inglês) e que apresente o seu Plano de Tese detalhado, em inglês. Pretende-se a integração de competências, metodologias e conhecimentos adquiridas com as UC SB, PI e UC PG no planeamento do Plano de Tese, contribuindo para o desenvolvimento da compreensão sistemática do tema, capacidade de conceber e projetar em investigação científica, análise crítica e comunicação com os pares. Os objectivos específicos são:
1) consolidar os conhecimentos na área
2) consolidar o método científico e delineamento experimental
3) desenvolver competências na análise de artigos das bases bibliográficas
4) desenvolver aptidão para elaborar Revisão bibliográfica
5) desenvolver aptidão para elaborar Plano de Tese detalhado, incluindo as metodologias experimentais
6) desenvolver a capacidade de apresentar o plano publicamente
7) desenvolver a utilização da língua inglesa (escrita e oral)

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:
It is intended that the students prepare a bibliographic Review (monograph with the state of the art on the subject of the thesis, in English) and present a detailed Plan Thesis, in English. The aim is the integration of skills, methodologies and knowledge acquired in the courses SB, PI and optional in planning the Thesis Plan, contributing to the development of a systematic understanding of the subject, ability to conceive and design experiments in scientific research, critical analysis and communication with peers. The specific objectives are to:
1) consolidate the knowledge in the area
2) consolidate the scientific method and experimental design
3) develop skills in the analysis of articles from bibliographic databases
4) develop the ability to elaborate a review
5) develop the ability to prepare a detailed Thesis Plan, including experimental methodologies
6) develop the ability to publically present the plan
7) develop the use of the English language (written and oral)

9.4.5. Conteúdos programáticos:
Compreende a elaboração, quer de Revisão bibliográfica exaustiva relativa ao tema da tese quer do Plano de Tese detalhado, ambos sob supervisão científica do orientador e orientação tutorial dos docentes da UC. A elaboração da Revisão sobre o tema da tese é essencial para a preparação do Plano de Tese adequado, em particular para a identificação das questões em aberto e, por consequência do delineamento do plano de tese, incluindo objectivos gerais e específicos, tarefas, metodologias a adotar, etc. Embora constitua uma Unidade Curricular distinta do Projecto de Tese propriamente dito, está a ele estreitamente ligada, sendo determinante para o sucesso do Doutoramento.

9.4.5. Syllabus:

It comprises the preparation of both an exhaustive bibliographic Review on the subject of the thesis and a detailed Thesis Plan, under the scientific supervision of the advisor and tutorial guidance of the faculty of the UC.

The preparation of the bibliographic Review on the topic of the thesis is essential for the preparation of the Thesis Plan, in particular for the identification of open issues and therefore the design of a high-quality thesis plan, including general and specific objectives, tasks, methodologies, etc. Although it is a separate Course, it is closely linked to the Thesis Project, being decisive for the success of the student in concluding the PhD programme.

- 9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
laboração de Revisão bibliográfica (Monografia), com acompanhamento pelo orientador e docentes da UC, permite ao aluno adquirir os conhecimentos e constatar o estado da arte no tema, essencial para definir os objetivos a que se propõe e o Plano de Tese para os atingir. Quer a Revisão bibliográfica quer o Plano de Tese são elaborados em inglês para reforçar a utilização da língua inglesa como língua em ciência. A elaboração da Revisão bibliográfica permite desenvolver as competências para pesquisa bibliográfica, a aptidão na análise de artigos científicos em inglês e a aptidão para a escrita em inglês (objectivos 1, 3, 4 e 7 em 6.2.1.4.).
Por outro lado, a preparação e apresentação oral do Plano de Tese, com acompanhamento pelo orientador e docentes da UC, permite consolidar as competências descritas em 6.2.1.4, em particular os objectivos 2, 3, 5, 6 e 7.

- 9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The preparation of the bibliographic review (Monograph), under the supervision of the advisor and faculty of UC, allows the student to acquire knowledge on the state of the art, crucial to define the objectives and the Thesis Plan to achieve them. Both the bibliographic Review and the Thesis Plan are prepared in English to reinforce the use of English as the language in science. The preparation of the literature review allows developing the skills for bibliographic research, analysis of scientific articles and the ability to read and write in English (objectives 1, 3, 4 and 7 in 6.2.1.4.).
On the other hand, the preparation and oral presentation of the Thesis Plan, under the supervision of the advisor and faculty of UC, allows to consolidate the competencies described in 6.2.1.4, in particular the objectives 2, 3, 5, 6 and 7.

- 9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
A metodologia de ensino consiste na orientação tutorial, mais concretamente, orientação científica do supervisor e orientação tutorial dos docentes da UC, em processos de aprendizagem autónoma, com vista à elaboração de Revisão bibliográfica e preparação de Plano de Tese de doutoramento.
A avaliação consiste em:
i) Revisão bibliográfica: monografia compreendendo o state of the art, essencial para o planeamento do plano de tese, com um máximo de 5000 palavras (excluindo referências), em inglês;
ii) Apresentação oral do Plano de Tese: apresentação em Powerpoint com duração máxima de 20 min. seguida de 10 min de discussão com os membros do júri da UC.
Cada componente, i) e ii), tem peso de 50% na avaliação final.

- 9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):**
The teaching methodology consists of tutorials, more specifically, scientific guidance of the supervisor and tutorial guidance of professors from UC, in processes of autonomous learning, aiming the preparation of the bibliographic Review and preparation of thesis Plan.
The assessment consists of:
i) Bibliographic Review: monograph comprising the state of the art, essential for the planning of the thesis plan, with a maximum of 5000 words (excluding references), in English;
ii) Oral Presentation of Thesis Plan: Powerpoint presentation with a maximum duration of 20 min. followed by 10 minutes of discussion with members of the jury of the UC.
Each component i) and ii), has 50% weight in the final evaluation.

- 9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
A orientação do aluno pelos docentes, em processos de aprendizagem autónoma, tendo em vista a elaboração de Revisão bibliográfica e o Plano de tese permitirá a integração de competências, metodologias e conhecimentos adquiridas pelo aluno no decorrer do seu anterior percurso bem como das restantes UC. A metodologia de ensino, consistindo na orientação científica do supervisor e orientação tutorial dos docentes da UC, contribuirá para o desenvolvimento da sua compreensão sistemática do tema, da capacidade de conceber e projetar em investigação científica, análise crítica e comunicação com os pares.

- 9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The orientation of the students by the faculty in processes of autonomous learning, aiming the preparation of the bibliographic Review and Thesis plan, will allow the integration of skills, methodologies and knowledge, acquired by the students during their previous academic training as well as during the other UCs. The teaching methodology, consisting of the scientific guidance of the supervisor and tutorial guidance of professors from the UC, contribute to the development of a systematic understanding of the topic, the ability to conceive and design experiments in scientific research, critical analysis and communication with peers.

- 9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
Livros e artigos científicos do tema de tese/Books and scientific articles from the thesis subject.

Anexo II - Seminários em Biologia

- 9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**
Seminários em Biologia

- 9.4.1.1. Title of curricular unit:**

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CBIO

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

156

9.4.1.5. Horas de contacto:

30 S

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Luiz Carlos Gazarini - 10 S

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

Anabela Ferreira Dias Belo - 10 S

Pedro Migule Raposo de Almeida - 10 S

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

Consolidar a capacidade de compreensão sistemática na área das Biologia, de análise crítica e de síntese de ideias, de comunicação com os pares, com a comunidade académica e com a sociedade em geral.

Os objectivos específicos são:

1-contribuir para uma visão abrangente e diversificada da investigação actual em Biologia, focando áreas diversas e respectivas questões científicas, modelos biológicos e abordagens experimentais, metodologias e técnicas, aplicações e impacto na sociedade actual;

2-fomentar o empreendedorismo e promover a empregabilidade dos estudantes após a conclusão do ciclo, através do contacto com leque alargado de contextos profissionais, não apenas ligadas à investigação e ensino;

3-desenvolvimento de competências na comunicação oral, quer através da presença nos seminários semanais apresentados pelos oradores convidados, quer através das apresentações orais pelos alunos no âmbito da avaliação da UC.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To improve the capacity of systematic understanding in Biology, critical analysis and synthesis of ideas, communication with peers, with the academic community and with the society in general.

The specific objectives are:

1- to contribute to a comprehensive view of current research in Biology, focusing on several areas and their biological models, experimental methodologies and technical approaches, applications and impact in today's society;

2 –to promote entrepreneurship and employability of students after completion of the cycle, through contact with diverse professional contexts, not just related to research and teaching;

3 –to develop skills in oral communication, either through attending the weekly seminars presented by invited speakers, or through oral presentations by students in the evaluation of the UC.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo consiste em seminários focando diferentes áreas de investigação em Biologia. Estes seminários ou palestras são apresentados por docentes e investigadores da Universidade de Évora ou de outras instituições, a convite da CAE e de docentes do Curso de Doutoramento. Estes seminários são abertos à comunidade académica, incluindo alunos de 1º e 2º ciclos, sendo divulgados via email para os membros da ECT (Escola de Ciências e Tecnologia) e para os alunos. Pode também incluir pequenos cursos. Pretende-se ainda que os alunos contactem com exemplos concretos de empresas na área das ciências biológicas, nomeadamente biotecnologia, consultoria, divulgação, impacto ambiental, entre outras.

9.4.5. Syllabus:

The content consists of seminars focusing on different areas of research in biology. These seminars or lectures are presented by professors and researchers of the University of Evora or other institutions, by invitation of the CAE and Professors of the PhD course. These seminars are open to the academic community, including students of 1st and 2nd cycles, being announced by email to members of ECT (School of Sciences and Technology) and students. It may include short courses as well. It is also intended that students contact with concrete examples of companies in the field of biological sciences, including biotechnology, consulting, environmental impact studies, among others.

- 9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
O conteúdo programático consistindo em seminários, apresentados por oradores de diferentes áreas da Biologia, é adequado aos objectivos da UC na medida em que permitirá consolidar a capacidade de compreensão de modelos e abordagens diversificados em biologia, de análise crítica e de síntese de ideias, e a capacidade de comunicação com os pares, com a comunidade académica e com a sociedade em geral.
Relativamente aos objectivos específicos, a presença nos seminários permite aos alunos adquirir visão mais abrangente e multidisciplinar da investigação actual em Biologia, podendo contribuir para fomentar saídas profissionais diversas na área da Biologia, após a conclusão do ciclo. Permite ainda que os alunos desenvolvam competências na comunicação oral, quer através da presença nos seminários, quer através das apresentações orais pelos alunos no âmbito da avaliação da UC.
- 9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The syllabus, consisting of seminars presented by speakers from different areas of Biology, is appropriate to the objectives of the UC as it will strengthen the capacities of the students in understanding the diverse models and approaches in biology, critical analysis and synthesis of ideas, and the ability to communicate with peers, with the academic community and with society in general. Concerning the specific objectives, the students attendance in the seminars allows them to acquire a more comprehensive and multidisciplinary overview of current research in biology, contributing to encourage diverse career opportunities, after the completion of the programme. It also allows the students to develop skills in oral communication, by attending the seminars, as well as by the oral presentations at the final evaluation.
- 9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
A metodologia de ensino consiste essencialmente na participação em Seminários apresentados por docentes/investigadores versando sobre o seu tema de investigação. Os alunos são incentivados a colocar questões aos oradores no final dos seminários.
A avaliação dos alunos consiste em apresentação oral de 20 min. (suportada em apresentação tipo Powerpoint ou semelhante) sobre o tema da tese de doutoramento, seguido de 10 minutos de discussão com os membros do júri da UC.
- 9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):**
The teaching methodology consists primarily in the seminars presented by faculty / researchers on their research topic. Students are encouraged to ask questions to the speakers at the end of the seminar.
Student's assessment consists of an oral presentation of 20 min. (supported in a Powerpoint or similar format) on the topic of the thesis, followed by 10 minutes of discussion with the jury of the UC.
- 9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
A metodologia de ensino, consistindo essencialmente na participação em Seminários apresentados por docentes e investigadores de diferentes temas em Biologia, contribui para o desenvolvimento da capacidade de comunicar com os pares, comunidade académica e sociedade em geral.
Por outro lado, contribui para o desenvolvimento da capacidade de compreensão de diferentes temas, modelos biológicos e metodologias experimentais em áreas diversas da Biologia, desenvolvimento de análise crítica e de síntese de ideias.
O elevado nível de especialização inerente à elaboração duma tese de doutoramento implica frequentemente um empobrecimento em termos de compreensão de outros domínios. A metodologia de ensino adoptada nesta UC contribui para atenuar este efeito limitativo decorrente da especialização inerente à tese, dando a conhecer diferentes áreas de investigação em Biologia, com o conseqüente enriquecimento para a formação de doutor em Biologia.
- 9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The teaching methodology, consisting essentially of participation in seminars presented by faculty and researchers of different topics in biology, contributes to the development of the ability to communicate with peers, academic community and society in general. On the other hand, it contributes to the development of the ability to understand different topics, biological models and experimental methodologies in diverse areas of biology, as well as to the development of critical analysis and synthesis of ideas. The high level of specialization inherent to the preparation of a doctoral thesis often involves depletion in terms of understanding other areas. The teaching methodology adopted in this UC contributes to alleviate this limiting effect of the necessary specialization, providing information about different areas of research in biology, with a consequent enrichment for the formation of a PhD student in Biology.
- 9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
Livros e artigos científicos do tema de tese./Books and scientific articles on the thesis subject.

Anexo II - Tese

9.4.1.1. Designação da unidade curricular: **Tese**

9.4.1.1. Title of curricular unit: **Thesis**

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere: **CBIO**

9.4.1.3. Duração:

9.4.1.4. Horas de trabalho:

780

9.4.1.5. Horas de contacto:

56 OT

9.4.1.6. ECTS:

30

9.4.1.7. Observações:

Esta UC engloba a execução da tese nas suas várias fases.

9.4.1.7. Observations:

This UC includes the execution of the thesis in its various phases.

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

Luiz Carlos Gazarini, Anabela Dias Ferreira Belo, Pedro de Almeida Raposo (CEA)

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

Todos os docentes do ciclo de estudos envolvidos na supervisão de alunos.

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

Na unidade Tese, sob supervisão do seu orientador de doutoramento, os alunos organizarão o seu projeto de investigação tendo em vista a execução da tese doutoral.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

In the curricular unit Thesis, under supervision of the PhD Advisor, students will carry out the doctoral thesis.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Temas relevantes e actuais no âmbito das Ciências Biológicas.

9.4.5. Syllabus:

Relevant and current topics related to Biological Sciences.

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

Os conteúdos têm em vista desenvolver o seguinte conjunto de competências:

Científicas: domínio dos conhecimentos das Ciências Biológicas e sua aplicação a novas situações;

Técnicas: planeamento e execução experimental;

Organização pessoal: planeamento das atividades.

Interpessoais: capacidades de trabalho em equipa, de expressão oral e escrita na transmissão e receção de ideias e informações, de tomada de decisão e de resolução de problemas.

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

The syllabus, aim to develop the following set of skills:

Scientific: Knowledge of Biological Sciences subjects and their application to the novel situations,

Technical: laboratory techniques, experimental design,

Personal Organization: planning the activities; managing interrelationships;

Inter-personal: develop the capacity of teamwork;

Write and oral expression: laboratorial reports, make use of the information and communication technologies, ability to organize a project work, written answers.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular funcionará em regime exclusivamente tutorial. A preparação do trabalho efetua-se sob o acompanhamento de orientador(es).

Nesta unidade, os alunos desenvolverão pesquisa sobre os aspetos científicos e metodologias experimentais a utilizar no seu projeto de tese.

Este projeto deverá incluir o tema, objetivos, estado da arte, metodologias e calendarização prevista e será apresentado e defendido publicamente pelo aluno.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This curricular unit is exclusively tutorial. The preparation of the work is carried out under supervision.

In this unit, students will develop research on the scientific aspects and experimental methodologies to use in your thesis project. This project must include the subject, aims, state of the art, methodologies and timetable.

The final thesis project will be publicly presented by the student.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
O processo de ensino/aprendizagem baseia-se no trabalho individual dos alunos, apoiado em bibliografia recomendada e permite o desenvolvimento de um conjunto de competências relacionadas com a autonomia na identificação e na interpretação de problemas concretos aplicados na área das Ciências Biológicas. Privilegiar-se-á o desenvolvimento de uma atitude analítica e de investigação, valorizando a pesquisa de informação e o desenvolvimento de uma atitude crítica e de rigor científico.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
The teaching-learning process will be based in the individual work of the student supported by bibliography research. They are encouraged discussions of relevant issues on the field of Biological Sciences. The focus is the development of an analytic attitude and research, emphasizing the research and the development of a critical and scientific rigor.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
Pesquisa autónoma em bases bibliográficas relevantes. / Autonomous search in relevant bibliographic bases.

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

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

9.5.2. Ficha curricular de docente:
<sem resposta>