

# ACEF/1920/1300991 — Guião para a auto-avaliação corrigido

---

## I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

### 1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

---

#### 1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

*NCE/13/00991*

#### 1.2. Decisão do Conselho de Administração.

*Acreditar*

#### 1.3. Data da decisão.

*2014-04-08*

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

---

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

[2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos.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.

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

#### 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.

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

### 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.

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

#### 4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos

desde o anterior processo de avaliação?

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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.

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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.

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

## 1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

*Universidade Nova De Lisboa*

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

*Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)*

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

1.3. Ciclo de estudos.

*Ambiente e Sustentabilidade*

1.3. Study programme.

*Environmental and Sustainability Studies*

1.4. Grau.

*Doutor*

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

[1.5.\\_Despacho n.º 5731-2020.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

*Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade, Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade*

1.6. Main scientific area of the study programme.

*Environmental and Sustainability Sciences, Environmental and Sustainability Engineering*

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

422

**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:**

850

**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:**

<sem resposta>

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

180

**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):**

3 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):**

3 years

**1.10. Número máximo de admissões.**

15

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

<sem resposta>

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

<no answer>

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

*As condições de acesso e ingresso incluem:*

- *A titularidade de um grau de mestre num curso considerado relevante.*
- *A apresentação de uma carta de motivação, onde o estudante identifica e justifica os seus interesses de investigação (e, se possível, potenciais orientadores).*
- *A demonstração de domínio da língua inglesa (First Certificate in English ou TOEFL ou equivalente).*
- *A avaliação do desempenho numa entrevista de admissão a realizar por pelo menos 3 membros da Comissão Científica do PDAS.*

**1.11. Specific entry requirements.**

*Entry requirements include:*

- *A master's degree in a program that is considered relevant.*
- *The presentation of a motivation letter, where the student identifies and justifies his research interests (and, if possible, potential advisors).*
- *Demonstration of English language proficiency (First Certificate in English or TOEFL or equivalent).*
- *The evaluation of performance in an admission interview to be conducted by at least 3 members of the PDAS Scientific Committee.*

**1.12. Regime de funcionamento.**

*Diurno*

**1.12.1. Se outro, especifique:**

*n.a.*

**1.12.1. If other, specify:**

*n.a.*

**1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa*

**1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República**

(PDF, máx. 500kB).

[1.14. Reg.459-2020\\_creditação de competencias\\_11-05-2020.pdf](#)

#### 1.15. Observações.

*O PDAS inclui uma carga letiva muito reduzida, assente na aquisição de competências transversais ou formação muito específica relevante para cada aluno. Assim, cada estudante deverá obter um mínimo de 6 ECTS em competências transversais, que poderão ser adquiridos através da frequência de Unidades Curriculares opcionais escolhidas de entre as oferecidas pela 'Escola Doutoral da NOVA' (<http://www.unl.pt/pt/escoladoutoral/>), ou outros cursos de nível pós-graduado aceites pela Comissão Científica do PDAS (e.g. cursos de verão, cursos de especialização). As unidades curriculares obrigatórias dizem respeito ao Plano de Tese (24 ECTS) e à preparação da Tese de Doutoramento (150 ECTS).*

*O Plano de Estudos de cada aluno é aprovado pela Comissão Científica do Programa de Doutoramento, sob proposta dos orientadores, devendo ser estabelecido considerando o seu percurso académico anterior e as necessidades de formação essenciais à prossecução do trabalho de investigação.*

*O acompanhamento dos estudantes é efetuado ao longo de todo o percurso do estudante por uma Comissão de Acompanhamento de Tese (CAT) composta por, pelo menos, 3 professores (no mínimo 1 externo). Todos os anos é estabelecido um calendário para a realização das atividades de acompanhamento, as quais resultam num Relatório da CAT com recomendações concretas e consequentes para a prossecução dos trabalhos.*

*Anualmente é realizado o Seminário Anual do PDAS, com duração de 2-3 dias, com a participação obrigatória de todos os estudantes inscritos no programa, independentemente do estágio de evolução do seu trabalho. Este seminário inclui a participação de oradores convidados, a apresentação e discussão dos trabalhos de todos os estudantes e a realização de atividades interativas de co-criação e co-aprendizagem.*

*Considerando a recomendação da CAE anterior, optou-se por considerar apenas como área científica de especialidade do PDAS a área das Ciências e Engenharia do Ambiente, que substitui as duas áreas de especialidade anteriormente existentes (Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade e Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade).*

#### 1.15. Observations.

*PDAS includes a very low teaching load, based on the acquisition of soft skills or very specific training relevant to each student. Thus, each student must obtain a minimum of 6 ECTS in soft skills, which can be obtained through the frequency of optional Curricular Units chosen from those offered by the 'NOVA Doctoral School' (<https://www.unl.pt/en/study/doctoral-school/nova-doctoral-school>), or other postgraduate courses accepted by the PDAS Scientific Commission (eg summer courses, advanced courses).*

*The compulsory course units concern the Thesis Plan (24 ECTS) and the preparation of the Doctoral Thesis (150 ECTS).*

*Each student's study program is approved by the PhD Program Scientific Committee, at the proposal of the supervisors, and must be established considering their previous academic background and the training needs for the pursuit of the research work.*

*Students progress is monitored by a Thesis Advisory Committee (CAT) composed of at least 3 professors (at least 1 external). Every year a schedule is set for the follow-up activities, which result in a CAT Report with concrete and consequential recommendations for further work.*

*The Annual PDAS Seminar is held annually, lasting 2-3 days, with the mandatory participation of all students enrolled in the program, regardless of the stage of their work. This seminar includes the participation of guest speakers, the presentation and discussion of the work of all students, and the realization of interactive co-creation and co-learning activities.*

*Considering the recommendation of the previous CAE, it was decided to consider only as scientific area of expertise of PDAS the area of Environmental Sciences and Engineering, which replaces the two previously existing areas of specialty (Environment and Sustainability Sciences and Environmental Engineering and Sustainability).*

## 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):

Especialidade em Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade  
Especialidade em Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade

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

Environmental and Sustainability Sciences Speciality  
Environmental and Sustainability Engineering Speciality

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

### 2.2. Estrutura Curricular - Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade

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

*Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade*

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

*Environmental and Sustainability Sciences*

#### 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
Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade/ Environmental and Sustainability Sciences	CAS	174	0	
Competências Transversais ou Ciências e Engenharia do Ambiente /Environmental Sciences and Engineering or Transferable Skill	CT/CEA	0	6	
<b>(2 Items)</b>		<b>174</b>	<b>6</b>	

### 2.2. Estrutura Curricular - Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade

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

*Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade*

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

*Environmental and Sustainability Engineering*

#### 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
Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade/Environmental and Sustainability Engineering	EAS	174	0	
Competências transversais/ Transferable skill ou/or Ciências e Engenharia do Ambiente/Environmental Sciences and Engineering	CT/CEA	0	6	
<b>(2 Items)</b>		<b>174</b>	<b>6</b>	

## 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.

*Pretende-se que os estudantes desenvolvam uma sólida cultura científica de caráter horizontal em ciências e engenharia do ambiente, bem como a capacidade de integrar conhecimentos numa abordagem transdisciplinar no desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios do ambiente e sustentabilidade. Pretende-se capacitar os diplomados para virem a integrar equipas internacionais, promovendo a sua integração na rede global de cientistas de topo na sua área, e desenvolver capacidade de empreendedorismo que lhes possibilite o desenvolvimento de novos negócios, promovendo uma articulação a I&D e o tecido económico e empresarial.*

*O modelo de aprendizagem adoptado é centrado no estudante, assentando no desenvolvimento de investigação de forma autónoma, embora supervisionada, na frequência de cursos interativos, para desenvolvimento de competências transversais, e na apresentação do seu trabalho em conferências, encontros científicos internacionais e publicações científicas.*

### 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.**

*PDAS students should develop a solid horizontal scientific culture in the field of environmental sciences and engineering, as well as gain the ability to integrate knowledge in a transdisciplinary approach to develop innovative solutions to environmental and sustainability challenges. The aim is to enable graduates to be able to join international research teams, promote their integration into the global network of top scientists in their field, and develop entrepreneurial skills that enable them to develop new businesses, promoting the articulation between their R&D activities and the economic and business fabric.*

*The learning model adopted in the PDAS is entirely student-centered, based mainly on the development of autonomous but supervised research, the attendance of interactive courses that enable them to develop soft skills or add specific skills, and the presentation of their work in conferences, international scientific meetings and scientific publications.*

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

*O número de ECTS dos cursos da Escola Doutoral da NOVA é variável consoante o curso. Estes ECTS foram calculados tendo em conta as horas totais de trabalho previstas em cada curso.*

*Os ECTS correspondentes ao Plano de Tese e preparação da Tese de Doutoramento foram calculados assumindo que o estudante se dedica a tempo inteiro a atividades de investigação durante a frequência do Programa.*

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

*The number of ECTS of NOVA Doctoral School courses varies. These ECTS were calculated taking into account the total hours of work expected in each course.*

*The ECTS corresponding to the Thesis Plan and preparation of the Doctoral Thesis were calculated assuming that the student dedicates full time to research activities during the program.*

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

*Os alunos desenvolvem a sua investigação de forma individual com o apoio dos orientadores, que acompanham o trabalho realizado e os resultados alcançados. Apesar do trabalho ser individual, este será tipicamente realizado no contexto duma equipa de investigação mais vasta enquadrado em projetos de I&D.*

*Os alunos submetem relatórios anuais de progresso que são discutidos com a respetiva CAT, composta por professores especialistas na área do trabalho.*

*Anualmente é realizado um seminário do PDAS com a participação de todos os estudantes, onde cada aluno apresenta o seu trabalho, que é discutido por um professor e por outro estudante a quem é atribuída essa responsabilidade, sendo ainda discutido com os restantes presentes.*

*É exigida a publicação de artigos em revistas científicas antes da submissão da tese, o que constitui uma outra forma de avaliação e escrutínio do trabalho realizado. A avaliação da tese é realizada por um júri de reconhecido mérito na respetiva área de conhecimentos.*

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

*Students develop their research work individually with the support of the advisors, with whom they discuss the work done and the results achieved. The work is done in the context of a larger research team, preferably framed in R&D projects.*

*Students submit annual progress reports which are discussed with their Thesis Advisory Committee, which consists of at least 3 professors who are experts in the field of work.*

*Every year a PDAS seminar is held with the participation of all enrolled students, where each student presents their work, which is discussed by a teacher and another PDAS student to whom this responsibility is assigned, and also discussed with all other professors and students present.*

*The publication of papers in peer reviewed scientific journals is required before submission of the doctoral thesis, which is another form of evaluation and scrutiny of the work performed. The thesis evaluation is performed by a jury of acknowledged competence in the thesis knowledge field.*

## **2.4. Observações**

---

### **2.4 Observações.**

*n.a.*

### **2.4 Observations.**

*n.a.*

### 3. Pessoal Docente

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

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

*Maria Paula Baptista da Costa Antunes*

#### 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
António da Nóbrega de Sousa da Câmara	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia de Sistemas Ambientais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Alexandra de Jesus Branco Ribeiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Isabel Espinha da Silveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Eng.Sanitária	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Manuel Fernandes Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Pedro de Nobre Carmona Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Pedro Macedo Coimbra Mano	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Sanitária	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
David José Fonseca Pereira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Sanitária	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Francisco Manuel Freire Cardoso Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Isabel Maria Gonçalves Corrêa de Sepúlveda	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João António Muralha Ribeiro Farinha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente, especialidade Ordenamento do Território	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Miguel Dias Joanaz de Melo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Pedro Salgueiro Gomes Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Carlos Ribeiro Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ambiente e Sustentabilidade	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Leonor Miranda Monteiro do Amaral	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Sanitária	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Lia Maldonado Teles de Vasconcelos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente / Sistemas Sociais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria da Graça Madeira Martinho	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente . especialidade sistemas sociais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Gabriela Lourenço da Silva Féria de Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Sanitária na especialidade de Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Júlia Fonseca de Seixas	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Luísa Faria de Castro de Castro e Lemos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Ambiente na especialidade de Poluição e tensões Ambientais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Baptista da Costa Antunes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia do Ambiente - Sistemas Ambientais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Paula Oliveira Sobral	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Teresa Calvão Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Ambiente especialidade de Sistemas Naturais	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marta Susana Silvestre Gouveia Martins	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

Nuno Miguel Ribeiro Videira Costa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre Marques Diogo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ambiente	100	Ficha submetida
Pedro Manuel da Hora Santos Coelho	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
Rita Maurício Rodrigues Rosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia Sanitária	100	Ficha submetida
Rui Jorge Fernandes Ferreira Santos	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia do Ambiente/Ciências Sociais/Economia do Ambiente	100	Ficha submetida
Tomás Augusto Barros Ramos	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
				<b>2900</b>	

<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.

29

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

29

#### 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:	29	100

#### 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):	29	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	29	100	29
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	29



### 3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	29	100	29
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	29

## 4. Pessoal Não Docente

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

*O pessoal não docente afeto ao ciclo de estudos consiste nos técnicos de laboratório do DCEA, que asseguram o apoio necessário à realização das atividades de investigação com componente de trabalho laboratorial, e no pessoal administrativo da FCT NOVA, em particular do DCEA, que assegura o apoio de secretariado à gestão do programa.*

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

*Non-teaching staff involved in the study cycle consist of DCEA laboratory technicians who provide the necessary support to carry out the research activities with laboratory experimental work, and of the administrative staff of FCT NOVA, in particular DCEA, which provides secretarial support for the management of the program.*

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

*O PDAS conta com o apoio de 9 funcionários não docentes do DCEA: 5 técnicos de laboratório (3 dos quais com formação superior); 1 auxiliar de laboratório e 3 assistentes administrativas, para além dos restantes recursos humanos existentes na FCT NOVA.*

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

*The PDAS is supported by 9 non-teaching staff of DCEA: 5 laboratory technicians (3 of them with university degree); 1 laboratory assistant and 3 administrative assistants, in addition to the remaining human resources at FCT NOVA.*

## 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.

13

#### 5.1.2. Caracterização por género

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

Género / Gender	%
Masculino / Male	31
Feminino / Female	69

#### 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**

Doutoramento

**Nº de estudantes / Number of students**

13

13

**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	15	15	15
N.º de candidatos / No. of candidates	21	21	27
N.º de colocados / No. of accepted candidates	10	15	17
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	9	11	11
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.**

*Relativamente à questão "5.2. Procura do ciclo de estudos", os campos referentes ao "Ano corrente" ainda podem vir a aumentar porque a 3.ª fase de ingresso dos estudantes não se encontra concluída.*

**5.3. Eventual additional information characterising the students.**

*Concerning question "5.2 Search for the study cycle" question, the fields referring to the "Current year" may still increase because the third phase of student enrollment has not yet been completed.*

**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	3	3	3
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	3	1	2
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	2	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	1
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

**Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.****6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).**

- Alexandra Ambrósio Polido, The role of Strategic Environmental Assessment towards sustainability in small islands: the case of Azores and Orkney archipelagos, 2016. Aprovada.*
- Isabel Maria Abreu dos Santos, Comunicação e Governância de Risco. Construção de um Modelo de Capacitação Social, 2016. Aprovada.*
- José Carlos Ribeiro Ferreira, Ordenamento Ambiental de Frentes Urbanas Litorais em Áreas Baixas de Elevado Risco e Vulnerabilidade ao Galgamento Costeiro, 2016. Aprovado.*
- Sofia Isabel Martins Branco, Biotechnological control of gonipterus spp. Major defoliators of eucalypt plantations, 2017. Aprovada.*

5. *André Pedro Moreira Mascarenhas, Integration of ecosystem services in spatial planning: a mixed methods approach, 2017. Aprovado.*
6. *João Paulo Ferro Pelica, Fitorremediação em solos contaminados com arsénio, por duas espécies de Eucalyptus, 2017. Aprovado.*
7. *Ana Rita Lourinho Ferreira, Electro-based technologies for contaminants removal from soil and effluent targeting further reuses, 2018. Aprovada.*
8. *Paula Cristina Cayolla Morais Trindade. Rethinking public procurement in the context of socio-technical transition, 2018. Aprovada.*
9. *Teresa Maria Vicente Rodrigues e Rodrigues, Elaboração de uma avaliação diagnóstica de resiliência potencial: o Radar-R, estudo de um caso da Marinha Portuguesa, 2018. Aprovada.*
10. *Ana Luísa Marques Paixão de Carvalho Maulvault, Climate change and emerging chemical contaminants in marine organisms: Bioaccumulation, ecotoxicology and public health impacts, 2019. Aprovada.*
11. *Andrés Burgos Delgado, Conectividade e ajustes em sistemas socioecológicos: o papel das redes de colaboração na conservação da biodiversidade, 2019. Aprovado (em regime de cotutela com o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Fundação Universidade de Brasília).*
12. *Margarida Maria Correia Alves Lopes. Ultrafine Particle Levels Monitored at Different Transport Modes in Lisbon, 2019. Aprovada.*

#### 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).

1. *Alexandra Ambrósio Polido, The role of Strategic Environmental Assessment towards sustainability in small islands: the case of Azores and Orkney archipelagos, 2016. Aprovada.*
2. *Isabel Maria Abreu dos Santos, Comunicação e Governância de Risco. Construção de um Modelo de Capacitação Social, 2016. Aprovada.*
3. *José Carlos Ribeiro Ferreira, Ordenamento Ambiental de Frentes Urbanas Litorais em Áreas Baixas de Elevado Risco e Vulnerabilidade ao Galgamento Costeiro, 2016. Aprovado.*
4. *Sofia Isabel Martins Branco, Biotechnological control of gonipterus spp. Major defoliators of eucalypt plantations, 2017. Aprovada.*
5. *André Pedro Moreira Mascarenhas, Integration of ecosystem services in spatial planning: a mixed methods approach, 2017. Aprovado.*
6. *João Paulo Ferro Pelica, Fitorremediação em solos contaminados com arsénio, por duas espécies de Eucalyptus, 2017. Aprovado.*
7. *Ana Rita Lourinho Ferreira, Electro-based technologies for contaminants removal from soil and effluent targeting further reuses, 2018. Aprovada.*
8. *Paula Cristina Cayolla Morais Trindade. Rethinking public procurement in the context of socio-technical transition, 2018. Aprovada.*
9. *Teresa Maria Vicente Rodrigues e Rodrigues, Elaboração de uma avaliação diagnóstica de resiliência potencial: o Radar-R, estudo de um caso da Marinha Portuguesa, 2018. Aprovada.*
10. *Ana Luísa Marques Paixão de Carvalho Maulvault, Climate change and emerging chemical contaminants in marine organisms: Bioaccumulation, ecotoxicology and public health impacts, 2019. Aprovada.*
11. *Andrés Burgos Delgado, Conectividade e ajustes em sistemas socioecológicos: o papel das redes de colaboração na conservação da biodiversidade, 2019. Aprovado (em regime de cotutela com o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Fundação Universidade de Brasília).*
12. *Margarida Maria Correia Alves Lopes. Ultrafine Particle Levels Monitored at Different Transport Modes in Lisbon, 2019. Aprovada.*

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

*As UC do ciclo de estudos enquadram-se todas na área científica das Ciências e Engenharia do Ambiente, à exceção das UC optativas na área das competências transversais e por esse motivo não é possível estabelecer comparações de sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos.*

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

*The curricular units of the study cycle all fall within the scientific area of Environmental Sciences and Engineering, with the exception of the optional curricular units in the area of horizontal skills. For this reason it is not possible to make comparisons of academic success in the different scientific areas of the study cycle.*

#### 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).

*Os graduados do ciclo de estudos encontram-se todos empregados, maioritariamente em instituições de I&D ou unidades de ensino superior nacionais ou estrangeiras.  
Principais entidades empregadoras: FCT NOVA, Universidade de Aveiro, Humboldt University, Berlim, Universidade de Brasília, Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia (LNEG).*

#### 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).

*The graduates of the study cycle are all employed, mostly in national or foreign R&D centres and universities.*

*Main employers: FCT NOVA, University of Aveiro, Humboldt University, Berlin, University of Brasilia, Portuguese Institute of Sea and Atmosphere (IPMA), National Laboratory of Engineering and Geology (LNEG).*

#### 6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

*Apesar dos dados de empregabilidade serem bastante positivos, a coordenação do PDAS julga que deveria haver uma maior integração dos doutorados do programa em atividades de I&D em empresas do sector privado e no desenvolvimento de negócios próprios e start-ups com origem nos resultados da investigação. Por forma a alcançar este objetivo, será encorajada a participação dos estudantes em atividades de promoção do empreendedorismo (e.g. cursos de empreendedorismo, concursos de ideias, submissão de patentes).*

#### 6.1.4.2. Reflection on the employability data.

*Although the employability data are quite positive, the PDAS coordination believes that there should be greater integration of the program's doctorates in R&D activities in private sector companies and in the development of their own businesses and start-ups based on research results. In order to achieve this, students will be encouraged to participate in entrepreneurship promotion activities (e.g. entrepreneurship courses, idea contests, patent submission).*

## 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
CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade/Centre for Environmental and Sustainability Research	Excelente / Excellent	FCT NOVA	12	<a href="https://www.cense.fct.unl.pt/">https://www.cense.fct.unl.pt/</a>
MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente / Marine and Environment Sciences Center	Excelente / Excellent	FCT NOVA	9	<a href="http://www.mare-centre.pt/">http://www.mare-centre.pt/</a>

#### Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/8bbc0cb1-3594-7fa8-7e19-5da9db2ab93c>

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/8bbc0cb1-3594-7fa8-7e19-5da9db2ab93c>

**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.**

*O DCEA sempre privilegiou o envolvimento em atividades de desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços à comunidade. Os seus docentes participam ativamente em numerosos projetos e protocolos de colaboração com entidades da administração pública central, regional e local. Participam também em projetos e parcerias com empresas, nacionais e internacionais, atividades de desenvolvimento tecnológico e consultoria avançada. Colaboram ainda em equipas de missão, grupos de trabalho e conselhos consultivos de entidades diversas, que atestam o reconhecimento da sua competência e o seu impacto na sociedade, e em particular nas políticas públicas de ambiente e sustentabilidade. Exemplos de estudos recentes incluem:*

- *Instrumentos económicos para a conservação da biodiversidade e remuneração dos serviços dos ecossistemas em Portugal, para o Ministério do Ambiente e Transição Energética, 2017-2019.*
- *Contrato de Colaboração Técnica e Científica entre a EDP e a FCT NOVA - Desenvolvimento e Modelação Matemática da Qualidade da Água no âmbito dos Programas de Ordenamento de albufeiras de águas públicas.*
- *Estudo da desinfeção de águas residuais urbanas tratadas com ácidos peracéticos - Águas do Tejo Atlântico.*
- *RNC 2050 - Roteiro para a neutralidade carbónica, para Ministério do Ambiente e Transição Energética.*
- *Consultoria I&D para elaboração de um plano estratégico para prevenção e Gestão de Resíduos Urbanos do Município de Leiria.*
- *SMART FISHING. Integração de novas tecnologias para a pesca local sustentável e segura.*
- *O potencial da economia circular em Portugal. Setores das embalagens e dos alimentos & bebidas. Sociedade Ponto Verde.*
- *Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas - Setor Zonas Costeiras e Mar.*
- *Mercado dos óleos alimentares: o panorama nacional numa perspectiva de potenciar a circularidade.*
- *Procedimento por contrato público internacional para recolha, tratamento e carregamento de dados no SIARL para*

*ampliar o conhecimento costeiro e apoiar estratégias de adaptação costeira sobre os riscos instalados e em cenários de alterações climáticas.*

#### **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.**

*DCEA has always privileged involvement in development activities and community service. Its professors actively participate in numerous collaborative projects and protocols with central, regional and local government entities. They also participate in projects and partnerships with national and international companies, technological development activities and advanced consulting. They also collaborate in expert teams, working groups and advisory councils from various entities, which demonstrate to the recognition of their competence and their impact on society, and in particular on public environmental and sustainability policies. Examples of recent studies include:*

- *Economic instruments for biodiversity conservation and payment for ecosystem services in Portugal, for the Ministry of Environment and Energy Transition, 2017-2019.*
- *Contract for Technical and Scientific Collaboration between EDP and FCT NOVA - Development and Mathematical Modeling of Water Quality in the context of the Public Water Reservoir Planning Programs.*
- *Study of the disinfection of urban wastewater treated with peracetic acids - Águas do Tejo Atlântico.*
- *RNC 2050 - Roadmap for carbon neutrality for the Ministry of Environment and Energy Transition.*
- *R&D consultancy for the elaboration of a strategic plan for prevention and management of urban waste in the municipality of Leiria*
- *SMART FISHING. Integration of new technologies for sustainable and safe local fishing.*
- *The potential of the circular economy in Portugal. Packaging and food & beverage sectors. Green Point Society.*
- *Metropolitan Area Climate Change Adaptation Plan - Coastal and Sea Sector.*
- *Cooking oil market: the national panorama from a perspective of enhancing circularity.*
- *International public procurement procedure for data collection, processing and loading at SIARL to broaden coastal knowledge and support coastal adaptation strategies on installed risks and climate change scenarios.*

#### **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.**

*Exemplos de projetos de investigação que têm suportado o desenvolvimento de teses do PDAS:*

- *CRESTING - Circular Economy: Sustainability Implications and guiding progress, H2020-MSCA-ITN-2017 Financing: 715 069 €*
- *e.THROUGH - Thinking rough towards sustainability, H2020-MSCA-RISE-2017-778045, Financing: 308 000 €.*
- *CEMOWAS2 - Gestão circular ecossistémica dos serviços de resíduos orgânicos e águas residuais, Interreg VB Sudoe SOE2/P5/F0505*
- *SUSHI - Sustainable Historic city districts, Climate KIC.*
- *Skin UpCycle- Desenvolver a pele para a sustentabilidade.*
- *REMIX – Smart and Green Mining Regions of EU, Interreg Europe R&I Grant PGI02400, Financing: 205 418 €*
- *Fontes terrestres de lixo marinho e microplásticos. Avaliação e modelação do transporte por rios e estuários e implementação de estratégias de prevenção e redução na fonte.*
- *PAHMIX - Mixtures of Environmental Carcinogens: a molecular approach to improve environmental risk assessment strategies.*

#### **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.**

*Examples of research projects that have supported the development of PDAS theses:*

- *CRESTING - Circular Economy: Sustainability Implications and guiding progress, H2020-MSCA-ITN-2017 Financing: 715 069 €*
- *e.THROUGH - Thinking rough towards sustainability, H2020-MSCA-RISE-2017-778045, Financing: 308 000 €.*
- *CEMOWAS2 - Ecosystem circular management of organic waste and wastewater services, Interreg VB Sudoe SOE2 / P5 / F0505*
- *SUSHI - Sustainable Historic city districts, Climate KIC.*
- *Skin UpCycle- Develop skin for sustainability.*
- *REMIX - Smart and Green Mining Regions of EU, Interreg Europe R&I Grant PGI02400, Financing: 205 418 €*
- *Terrestrial sources of marine litter and microplastics. Evaluation and modeling of transport by rivers and estuaries and implementation of prevention and source reduction strategies.*
- *PAHMIX - Mixtures of Environmental Carcinogens: a molecular approach to improve environmental risk assessment strategies.*

### **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	17
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	6
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	2

Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	17
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	1

### 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).

*O PDAS tem vindo a estabelecer redes de colaboração com diversos centros de investigação e universidades nacionais estrangeiras. Neste âmbito saliente-se o envolvimento no Programa Erasmus Mundus, que tem suportado o intercâmbio de estudantes, tendo o PDAS acolhido diversos estudantes estrangeiros neste contexto para realização de parte dos seus trabalhos de investigação.*

*Saliente-se o envolvimento na Rede de Formação ITN CRESTING – Circular Economy: Sustainability Implications and Driving Progress, que envolve 8 universidades europeias e atualmente apoia os trabalhos de 2 estudantes do PDAS. Destaca-se ainda colaboração com o Centro de Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília, que já se materializou na realização de um doutoramento em cotutela, estando outros em curso, bem como as colaborações e protocolos estabelecidos com outras universidades brasileiras.*

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

*PDAS has been establishing collaborative networks with various research centers and foreign national universities. In this context, we highlight the involvement in the Erasmus Mundus Program, which has supported student exchanges, and the PDAS welcomed several foreign students in this context to carry out part of their research work.*

*We highlight the involvement in the ITN Training Network CRESTING - Circular Economy: Sustainability Implications and Driving Progress, which involves 8 European universities and currently supports the work of 2 PDAS students. Also noteworthy is the collaboration with the Center for Sustainable Development - University of Brasília, which has already materialized in the completion of a PhD in cotutela, others ongoing, as well as the collaborations and protocols established with other Brazilian universities.*

## 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

---

### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

*n.a.*

### 6.4. Eventual additional information on results.

*n.a.*

## 7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

---

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

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

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

*Não*

#### 7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

[https://www.fct.unl.pt/sites/default/files/manual\\_da\\_qualidade\\_2018.pdf](https://www.fct.unl.pt/sites/default/files/manual_da_qualidade_2018.pdf)

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).

*<sem resposta>*

### 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.

*A avaliação dos Ciclos de Estudo (CE) assume especial importância para a prossecução da promoção e verificação da qualidade do Ensino e Aprendizagem. Para tal encontram-se descritos em procedimentos os processos de*

*monitorização das Unidades Curriculares (UC) e dos CE. Nestes procedimentos encontram-se bem definidas e especificadas as funções de todos os intervenientes da comunidade académica, nomeadamente estudantes, docentes, regente e responsável da UC, coordenador e comissão científica (CC) do CE, presidente do departamento responsável pela UC e pelo CE, Subdiretor para os Assuntos Pedagógicos (SAP), Conselho de Gestão (CG) e Diretor.*

*O processo de monitorização semestral do CE apoia-se em 2 conjuntos de dados sobre as UC:*

*1) Os dados subjetivos que resultam da perceção dos estudantes e docentes são obtidos através da resposta aos seguintes Questionários de Avaliação das Perceções dos:*

*-Estudantes sobre o Funcionamento das UC e do Desempenho Global dos Docentes (QA);*

*-Docentes sobre as UC;*

*-Estudantes sobre o Desempenho Individual dos Docentes (QB).*

*2) Os dados objetivos que se referem ao desempenho obtido pelos estudantes nas UC:*

*-Sucesso escolar;*

*-Nível de eficiência formativa;*

*-Média das classificações obtidas pelos estudantes na UC.*

*O Sistema de Gestão Académica (CLIP) apoia todo o processo de monitorização e avaliação. Os questionários são respondidos online no CLIP, o qual também realiza o tratamento estatístico. Os dados objetivos são extraídos do CLIP. Os relatórios da UC e do CE que integram os dados anteriores são gerados automaticamente pelo CLIP, podendo os diversos intervenientes da comunidade académica aceder online ao respetivo relatório.*

*Com base nos critérios definidos as UC são classificadas como inadequadas, i.e. UC que necessitam de uma análise mais aprofundada, se o valor médio das respostas a uma das questões do questionário QA se situar abaixo do valor crítico ou se os indicadores de desempenho se situarem abaixo dos limiares críticos definidos.*

*No final de cada semestre o Coordenador e a CC do CE elaboram o Relatório Semestral do CE o qual inclui (1) a análise dos dados referidos anteriormente, (2) um comentário geral sobre o funcionamento do CE nesse semestre, indicando pontos fortes e pontos fracos e (3) propostas de ações de melhoria ou modificações. Este relatório é analisado pelo SAP e submetido ao CG. Este avalia as propostas e podem sugerir novas ações de melhoria.*

*As ações de melhoria a implementar devem incluir medidas que permitam corrigir as situações problemáticas. Sempre que surjam situações inadequadas, de cariz repetitivo, deve ser sujeita a um processo de auditoria. Na realização da auditoria, a equipa auditora deve consultar os Responsáveis envolvidos.*

*Deste processo, resulta um relatório com uma síntese das causas apuradas para o problema e um conjunto de conclusões e recomendações.*

*O CE é também submetido a uma avaliação (anual) mais detalhada, a qual é sintetizada no Relatório Global de Monitorização do CE.*

*No âmbito da implementação do NOVA SIMAQ - Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade da Universidade NOVA de Lisboa, encontram-se em desenvolvimento instrumentos que visam monitorizar e avaliar o funcionamento dos 3.º Ciclos de Estudos (CE).*

*As ferramentas de monitorização, que servem de suporte à avaliação do funcionamento do CE, serão aplicadas de acordo com a especificidade do Programa Doutoral (PD).*

*Anualmente, será aplicado a todos os estudantes de 3.º Ciclo um questionário de perceção dos estudantes de doutoramento.*

*A monitorização da qualidade dos programas doutorais, que compreendem uma componente letiva, será realizada através da aplicação de um questionário de perceção dos estudantes sobre o funcionamento das unidades curriculares, se o número de estudantes inscritos for igual ou superior a 5. No caso do número de estudantes ser inferior a 5, a monitorização será feita através de um "Focus Group".*

*No caso dos PD que não compreendem unidades curriculares, a monitorização do funcionamento dos mesmos será realizada anualmente através de um "Focus Group".*

*No "Focus Group", o Coordenador do CE em conjunto com a Comissão Científica, os Estudantes, Orientadores e Docentes (se o programa doutoral compreender parte escolar) deve efetuar uma reflexão sobre a forma como decorreu o semestre, nomeadamente a avaliação do sucesso escolar e o desenvolvimento do trabalho conducente ao grau de Doutor.*

*Em todas as situações serão analisados os resultados do funcionamento do CE e desencadeadas as ações de melhoria necessárias.*

*Anualmente será realizado um Relatório Anual do Programa Doutoral (RAPD) que se constitui por uma síntese, da qual constarão os seguintes elementos: data, hora e local; identificação dos elementos presentes; análise dos semestres; "follow up" do grau de concretização das ações de melhoria apresentadas na última reunião; síntese das ações de melhoria a executar, indicação do seu grau de execução e a calendarização da sua implementação.*

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

*The evaluation of the Study Cycles is of particular importance for the continuation of the promotion and verification of the Teaching and Learning quality. To this end, the monitoring processes of Curricular Units and Study Cycles are described in procedures. In these procedures, are well defined and specified the functions of all the actors of the academic community, namely students, teachers, regent and responsible of the Curricular Unit, coordinator and scientific commission of the Study Cycle, president of the department responsible for the Curricular Unit and for the Study Cycle, Vice-Dean for Pedagogical Affairs, Management Board and Dean.*

*The biannual monitoring process of the Study Cycles is based on two sets of data on the Curricular Units:*

*1) Subjective data that result from the students 'and teachers' perception, and are obtained through the answer to the following Questionnaires of Evaluation of the Perceptions of:*

*- Students on the Functioning of Curricular Unit and the Global Performance of Teachers (QA);*

*- Teachers about the Curricular Units;*

*- Students on the Individual Performance of Teachers (QB).*

**2) Objective data that refer to the performance achieved by students in the Curricular Units:**

- School success;
- Level of formative efficiency;
- Average of the classifications obtained by the students in the Curricular Units.

The Academic Management System (CLIP) supports the entire monitoring and evaluation process. The questionnaires are answered online at the CLIP, which also performs the statistical treatment. The objective data is extracted from the CLIP. The reports of the Curricular Unit and the Study Cycle that integrate the previous data are generated automatically by the CLIP, and the various actors of the academic community can access online the respective report. Based on the criteria defined, the Curricular Units are classified as inadequate, that is, Curricular Units that need further analysis if the average value of the answers to one of the questions in the QA questionnaire is below the critical value, or if the performance indicators are below the defined critical thresholds.

At the end of each semester, the Coordinator and the Scientific Committee of the Study Cycle prepare the Semester Report of the Study Cycle which includes (1) the analysis of the data referred to above, (2) a general comment on the functioning of the Study Cycle in this semester, indicating strengths and weaknesses and (3) proposals for improvement actions or modifications. This report is reviewed by Vice-Dean for Pedagogical Affairs and submitted to the Management Board. It evaluates the proposals and may suggest further improvement actions.

The improvement actions to be implemented should include measures to correct the problem situations. Where there are inappropriate situations of a repetitive nature, they should be subject to an audit procedure. When conducting the audit, the audit team should consult with those responsible.

From this process, a report summarizes the causes of the problem and a set of conclusions and recommendations. The Study Cycle is also subjected to a more detailed (annual) assessment, which is summarized in the Global Study Cycle Monitoring Report.

As part of the implementation of NOVA SIMAQ - Internal Quality Monitoring and Evaluation System of the NOVA University of Lisbon, instruments are under development to monitor and evaluate the functioning of the 3rd Study Cycles (SC).

The monitoring tools, which support the evaluation of the functioning of the SC, will be applied according to the specificity of the Doctoral Program (DP).

Every year, a PhD student perception questionnaire will be applied to all 3rd cycle students.

The quality monitoring of doctoral programs, which comprise a teaching component, will be carried out by applying a student perception questionnaire on the functioning of the curricular units, if the number of students enrolled is greater than or equal to 5. If the number of students is less than 5, monitoring will be done through a "Focus Group". In the case of DP without curricular units, the monitoring of their functioning will be carried out annually through a "Focus Group".

At the "Focus Group", the SC Coordinator, together with the Scientific Committee, Students, Advisors and Teachers (if the doctoral program comprises curricular units), should carry out a reflection on how the semester took place, namely the assessment of the school achievement and the development of the work leading to the degree of Doctor.

In all situations, the results of the operation of the SC will be analyzed and the necessary improvement actions will be triggered.

An Annual Doctoral Program Report (RAPD) will be produced annually, consisting of a synthesis, which will include the following elements: date, time and place; identification of the present members; analysis of semesters; "follow up" on the implementation of improvement actions presented at the previous meeting; synthesis of improvement actions to be carried out, indication of execution and the timing of implementation.

**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.**

Sendo um processo transversal a toda a instituição, são vários os responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do Ensino, assim:

1-ao nível da NOVA:

- Pró-Reitora responsável pela qualidade do ensino;
- Conselho da Qualidade do Ensino da NOVA: Assegurar o funcionamento do sistema de garantia da qualidade do ensino na NOVA.

2-ao nível da FCT:

- Diretor: Orientar todas as estruturas orgânicas e funcionais para os princípios da garantia da qualidade.
- Subdiretor responsável pela garantia da qualidade do ensino na FCT NOVA.
- Comissão da Qualidade do Ensino da FCT NOVA: Assegurar o funcionamento do sistema de garantia da qualidade do ensino.
- Coordenador e Comissão Científica do CE e Presidente do Departamento responsável pelo CE e UC: processo de autoavaliação dos ciclos de estudos.
- Divisão de Gestão e Planeamento da Qualidade: Apoiar a implementação de práticas da qualidade.
- Delegados da Qualidade: Promover a implementação de práticas da qualidade.

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

Being a transversal process to the whole institution, there are several responsible for the implementation of the Teaching quality assurance mechanisms, thus:

1- at NOVA level:

- Pro-Rector responsible for teaching quality;
- Teaching Quality Council of NOVA: Ensure the functioning of NOVA's Teaching Quality Assurance System.

2- at FCT level:

- Dean: To guide all organic and functional structures in accordance with the principles of quality assurance.
- Vice-Dean responsible for Teaching quality assurance at FCT NOVA.
- FCT NOVA Teaching Quality Committee: Ensure the functioning of the teaching quality assurance system.



- *Coordinator and Scientific Committee of the CE and Chair of the Department responsible for the EC and UC: process of self-evaluation of study cycles.*
- *Planning and Quality Management Division (DPGQ): Support the implementation of quality practices.*
- *Quality Delegates (DQ): Promote the implementation of quality practices.*

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

*O Regulamento da FCT NOVA relativo à Avaliação do Desempenho (RAD) têm por objeto o desempenho dos docentes, visando avaliá-lo em função do mérito e melhorar a sua qualidade. A avaliação de desempenho abrange todos os docentes das escolas envolvidas, tem em conta a especificidade de cada área disciplinar e considera todas as vertentes da respetiva atividade: a) Docência; b) Investigação científica, desenvolvimento e inovação; c) Tarefas administrativas e de gestão académica; d) Extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade. Os resultados da avaliação têm consequências no posicionamento remuneratório, contratação por tempo indeterminado e renovações de contratos. Para a permanente atualização dos docentes contribuí, desde logo, a implementação de uma política de estímulo à investigação de qualidade com o objetivo de incentivar projetos com potencial de investigação e reconhecer o mérito dos investigadores mais destacados.*

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

*The FCT NOVA Regulation on Performance Assessment (RAD) are aimed at the performance of the teachers, in order to assess it on the basis of merit and to improve its quality. The performance evaluation covers all the teachers of the schools involved, takes into account the specificity of each subject area and considers all aspects of their activity: a) Teaching; (b) scientific research, development and innovation; c) Administrative and academic management tasks; d) University extension, scientific dissemination and service delivery to the community. The results of the evaluation have consequences on the remuneration positioning, contract renewals and tenure. For the permanent updating of the teaching staff, it mainly contributes the implementation of a policy to stimulate research quality with the goal of encouraging projects with research potential and recognizing the merit of the most outstanding researchers.*

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

<https://dre.pt/application/conteudo/107752661>

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

*A avaliação do pessoal não docente é efetuada segundo o SIADAP – Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho da Função Pública – o qual assenta na definição de objetivos institucionais que são desdobrados pela organização. Os objetivos a atingir por cada funcionário, administrativo ou técnico, são definidos no início de cada biénio e estão alinhados com os objetivos estratégicos da instituição. A progressão do funcionário, a existir, dependerá da avaliação bial que é feita em função do cumprimento das metas fixadas.*

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

*The performance of non-academic staff is based on SIADAP – Integrated System for Performance Evaluation of Public Administration. SIADAP requires the definition and deployment of institutional objectives. The goals to be attained by the non-academic staff are aligned with the institution strategic objectives and are defined at the beginning of each biennium. The career progression of staff depends on their biennial evaluation, which is based on the degree of accomplishment of the pre-defined goals.*

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

*A informação sobre o ciclo de estudos é disponibilizada numa página dedicada da FCT NOVA:*

<https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/doutoramento-em-ambiente-e-sustentabilidade>

*Os websites dos Centros de Investigação que suportam o PDAS (CENSE e MARE) e do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da FCT NOVA têm links que direcionam os interessados para esta página.*

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

*Information about the study cycle is available on a dedicated webpage of FCT NOVA:*

<https://www.fct.unl.pt/ensino/curso/dogadoamento-em-ambiente-e-sustentabilidade>. The websites of the Research Centers that support PDAS (CENSE and MARE) and the Department of Environmental Science and Engineering of FCT NOVA have links that direct interested parties to this page.

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

*n.a.*

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

*n.a.*

## 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

- *Reconhecido prestígio e liderança do DCEA no domínio das ciências e engenharia do ambiente.*
- *Reconhecimento da qualidade da investigação realizada nas unidades de I&D que suportam o PDAS, CENSE e MARE, atestada pela classificação atribuída pela Fundação para a Ciência e Tecnologia de Excelente no mais recente exercício de avaliação de Unidades de I&D.*
- *Forte envolvimento em projetos de investigação, com financiamento nacional e internacional, público e privado, que suportam o desenvolvimento dos trabalhos de investigação.*
- *Infraestruturas laboratoriais e equipamento para realização de trabalho experimental e restantes recursos disponíveis no campus da FCT NOVA.*
- *Escola Doutoral da NOVA que faculta aos estudantes excelentes oportunidades de aquisição de competências transversais através dos cursos oferecidos.*
- *Seminário anual, com participação de todos os estudantes inscritos no PDAS cria uma cultura de qualidade e espírito de colaboração entre os estudantes.*
- *Extensa e diversificada rede de colaborações nacionais e internacionais.*
- *Forte ligação à comunidade, setor público e ONG na área do ambiente e ao meio empresarial.*

#### 8.1.1. Strengths

- *Recognition and leadership of DCEA in environmental science and engineering.*
- *Recognition of the quality of research carried out at the R&D units that support PDAS, CENSE and MARE, attested by the rating awarded by the Foundation for Science and Technology as Excellent in the last research units evaluation exercise.*
- *Strong involvement in research projects, with national and international funding, public and private, that support the development of research work.*
- *Laboratory infrastructure and equipment for experimental work and other resources available at the FCT NOVA campus.*
- *NOVA Doctoral School which provides students with excellent opportunities to acquire soft skills through the courses offered.*
- *Annual seminar, attended by all students enrolled in PDAS, creates a culture of quality and a spirit of collaboration among students.*
- *Extensive and diverse network of national and international collaborations.*
- *Strong liaison with the community, public sector and NGOs in the area of environment and the business environment.*

#### 8.1.2. Pontos fracos

- *Dificuldades em atrair e captar estudantes num contexto de cada vez menor acesso a bolsas de doutoramento financiadas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Esta dificuldade é particularmente sentida em programas como o PDAS, que se enquadra numa área de investigação inter e transdisciplinar, com as inerentes dificuldades de avaliação em painéis de avaliação de bolsas orientados segundo uma perspetiva monodisciplinar.*
- *Esta dificuldade resulta também na necessidade de os estudantes procurarem outras formas de subsistência, que frequentemente impedem a conclusão do doutoramento no tempo previsto.*
- *Envelhecimento e redução do pessoal docente do DCEA, causado pelas dificuldades de contratação de novos docentes que se têm verificado na última década, que tem vindo a ser colmatada com orientações asseguradas por jovens investigadores.*

#### 8.1.2. Weaknesses

- *Difficulties in attracting and capturing students in a context of ever-diminishing access to PhD scholarships funded by the Foundation for Science and Technology. This difficulty is particularly felt in programs such as PDAS, which fall within an area of inter and transdisciplinary research, with the inherent difficulties of evaluation in panels oriented to a monodisciplinary perspective.*
- *This difficulty also results in the need for students to look for other forms of livelihood, which often hinder the completion of the doctorate within the allotted time.*
- *Aging and reduction of DCEA's teaching staff, caused by the difficulties of hiring new professors that have been observed in the last decade, which has been partially overcome by supervision provided by young researchers.*

#### 8.1.3. Oportunidades

*A implementação do PDAS permite captar um conjunto diversificado de oportunidades, nomeadamente:*

- *Reforçar a capacidade de investigação do DCEA e dos Centros de Investigação que o suportam.*
- *Possibilitar a integração e enquadramento de novos investigadores em projetos em curso.*
- *Fornecer os recursos humanos motivados para o desenvolvimento de novas linhas de investigação, sobretudo em áreas de fronteira, abrindo assim novas possibilidades.*
- *Captar e dar enquadramento a estudantes nacionais e estrangeiros que manifestam interesse em colaborar nos centros de investigação do DCEA.*
- *Reforçar parcerias com instituições de I&D nacionais e internacionais, nomeadamente através da co-supervisão e da mobilidade de estudantes.*

**8.1.3. Opportunities**

*Implementing PDAS opens up a diverse set of opportunities, such as:*

- *Strengthen the research capacity of the DCEA and the research centers that support it.*
- *Enable the integration of new researchers in ongoing research projects.*
- *Provide motivated human resources for the development of new lines of research, especially in borderline areas, thus opening up new possibilities.*
- *Recruit and integrate national and foreign students who express interest in collaborating in DCEA research centers.*
- *Strengthen partnerships with national and international R&D institutions, namely through co-supervision and student mobility.*

**8.1.4. Constrangimentos**

*Os principais constrangimentos ao êxito da implementação do PDAS relacionam-se com as crescentes dificuldades que os candidatos enfrentam para obter financiamento para a frequência de programas desta natureza, nomeadamente devido à redução no nº de bolsas de doutoramento concedidas pela FCT-MCTES.*

*Estas dificuldades podem limitar a capacidade de recrutamento e continuidade dos estudantes no programa.*

**8.1.4. Threats**

*The main constraints to the successful implementation of the PDAS relate to the increasing difficulties applicants face in obtaining funding for such programs, particularly due to the reduction in the number of doctoral scholarships awarded by FCT-MCTES.*

*These difficulties may limit students' recruitment and continuity in the program.*

**8.2. Proposta de ações de melhoria**

---

**8.2. Proposta de ações de melhoria****8.2.1. Ação de melhoria**

*Objetivo: Melhorar a atratividade do programa e aumentar a sua capacidade para captar os melhores candidatos a nível nacional e internacional.*

*Por forma a alcançar este objetivo serão realizadas as seguintes ações:*

- 1. Reforço da divulgação do PDAS em meios e plataformas relevantes, por forma a aumentar a sua visibilidade junto de potenciais interessados;*
- 2. Esforço na angariação de fontes de financiamento suplementares, que viabilizem a participação dos estudantes no programa a tempo inteiro, através do reforço do envolvimento dos Centros de Investigação CENSE e MARE, bem como a procura de financiamento junto de entidades do setor público e privado, para além da Fundação para a Ciência e Tecnologia.*
- 3. Reforço do envolvimento em Redes Internacionais de Formação no âmbito do programa MSC da EU ou outros.*

**8.2.1. Improvement measure**

*Objective: To improve the attractiveness of the program and increase its ability to attract the best candidates nationally and internationally.*

*In order to achieve this goal, the following actions will be taken:*

- 1. Strengthening the dissemination of PDAS in relevant media and platforms to increase its visibility with potential interested;*
- 2. Endeavour to raise additional sources of funding to enable students to participate full-time in the program by strengthening the involvement of CENSE and MARE Research Centers as well as seeking funding from public and private sector entities, besides the Foundation for Science and Technology.*
- 3. Strengthening the engagement in International Training Networks under the EU MSC program or others.*

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

*Prioridade alta. Tempo de implementação 3 anos.*

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

*High priority. Implementation time 3 years.*

**8.1.3. Indicadores de implementação**

*Nº de candidaturas ao programa*

*Nº de estudantes com financiamento*

*Nº de estudantes a tempo inteiro no programa*

**8.1.3. Implementation indicator(s)**

*No. of program applications*

*No. of students with funding*

*No. of full-time students in the program*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

### 8.2.1. Ação de melhoria

*Objetivo: Assegurar capacidade de orientação dos estudantes e dinâmica de atração de financiamento, face ao progressivo envelhecimento e redução do pessoal docente do DCEA,*

*Por forma a alcançar este objetivo serão realizadas as seguintes ações:*

1. *Incorajamento da colaboração de jovens investigadores doutorados na supervisão dos estudantes do PDAS;*
2. *Incorajar a colaboração com outras instituições (e.g. laboratórios de estado) na coorientação dos estudantes.*

### 8.2.1. Improvement measure

*Objective: To ensure capacity to supervise students and increase the finance attraction dynamics in the face of the progressive aging and reduction of DCEA teaching staff.*

*In order to achieve this goal, the following actions will be taken:*

1. *Encourage the collaboration of young PhD researchers in supervising PDAS students;*
2. *Encourage collaboration with other institutions (e.g state laboratories) in co-supervision of students.*

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

*Prioridade alta. Tempo de implementação: imediato.*

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

*High priority. Implementation time: immediate.*

### 8.1.3. Indicadores de implementação

*Nº de teses de doutoramento com (co)orientação de jovens investigadores*

### 8.1.3. Implementation indicator(s)

*No. of doctoral theses with (co) supervision of young researchers*

## 9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

### 9.1. Alterações à estrutura curricular

#### 9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

*Eliminação das duas áreas de especialidade anteriormente contempladas (Engenharia do Ambiente e da Sustentabilidade e Ciências do Ambiente e da Sustentabilidade), passando a existir apenas uma área – Ciências e Engenharia do Ambiente – tal como sugerido pela CAE anterior.*

*O Plano de Estudos mantém-se inalterado.*

#### 9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

*Elimination of the two areas of expertise previously covered (Environmental and Sustainability Engineering and Environmental and Sustainability Sciences), with only one area - Environmental Sciences and Engineering - as suggested by the previous CAE.*

*The study plan remains the same.*

### 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 e Engenharia do Ambiente/ Environmental Sciences and Engineering	CA	174	0	

Competências Transversais ou Ciências e Engenharia do Ambiente /Environmental Sciences and Engineering or Transferable Skill	CT / CEA	0	6
<b>(2 Items)</b>		<b>174</b>	<b>6</b>

### 9.3. Plano de estudos

#### 9.3. Plano de estudos - - 1.º Ano

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

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

**9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
1.º Ano

**9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**  
1st Year

#### 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)
Plano de Tese / Thesis Plan	CEA	Anual / Annual	672	OT: 24	24	
Opção I / Option I	CT / CEA	Semestre 1	84	depende da UC escolhida / dependent of choice	3	Optativa / Optional
Opção II / Option II	CT / CEA	Semestre 1	84	depende da UC escolhida / dependent of choice	3	Optativa / Optional
Tese / Thesis	CEA	Anual / Annual	840	OT: 28	30	
<b>(4 Items)</b>						

#### 9.3. Plano de estudos - - 1.º Ano - Grupo de Opções I e II

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

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

**9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
1.º Ano - Grupo de Opções I e II

**9.3.2. Curricular year/semester/trimester:**  
<no answer>

#### 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)
Seminário / Seminar	CEA	Semestre 1	84	S: 24	3	Optativa / Optional
Competências Transversais / Transferable Skills	CT	Semestre 1	84	depende da UC escolhida/dependent of choice	3	Optativa / Optional - NOVA Doctoral School
<b>(2 Items)</b>						

**9.3. Plano de estudos - - 2.º e 3.º Ano****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:***2.º e 3.º Ano***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***2nd and 3rd Year***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)	CEA	Anual / Annual	3360	OT:112	120	

**9.4. Fichas de Unidade Curricular****Anexo II****9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.1.1. Title of curricular unit:***<no answer>***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***<sem resposta>***9.4.1.3. Duração:***<sem resposta>***9.4.1.4. Horas de trabalho:***<sem resposta>***9.4.1.5. Horas de contacto:***<sem resposta>***9.4.1.6. ECTS:***<sem resposta>***9.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***9.4.1.7. Observations:***<no answer>***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>*

**9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***<sem resposta>***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***<no answer>***9.4.5. Conteúdos programáticos:***<sem resposta>***9.4.5. Syllabus:***<no answer>***9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***<sem resposta>***9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***<no answer>***9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***<sem resposta>***9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):***<no answer>***9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***<sem resposta>***9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***<no answer>***9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***<sem resposta>***9.5. Fichas curriculares de docente**

---

**Anexo III****9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.5.2. Ficha curricular de docente:***<sem resposta>*