

# PERA/1718/0028136 — Apresentação do pedido

---

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

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

---

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

CEF/0910/28136

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

Acreditar

#### 1.3. Data da decisão.

2012-07-19

### 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 (PDF, máx. 200kB).

[2\\_ Síntese de Medidas de melhoria do ciclo de estudos \\_I.2\\_CT \(Doutor\).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.

Sim

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

*O assunto está tratado com minúcia no item I.2 cabendo, pois, aqui apenas explicar a modificação curricular feita no Ramo anteriormente designado por “Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2”. A razão foi a necessidade de introduzir a componente “Risco Geológico” na tecnologia da sequestração geológica de CO2 por imperativo da Diretiva Europeia 2009/31/CE e sua transposição pelo DL 60/2012 de 14 de março. Estas alterações foram comunicadas à Direcção-Geral do Ensino Superior em 4 de setembro de 2013 e encontram-se publicadas no Despacho n.º 12166/2013 de 24 de setembro, com Declaração de retificação n.º 1243/2013 de 19 de novembro.*

##### 3.1.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

*The subject is dealt in detail in item I.2, and therefore here it is only necessary to explain the essential of the curricular modification made in the Branch previously called "Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration". The reason was the need to introduce the "Geological Hazard or Risk" component in CO2 geological sequestration technologies, which is mandatory by the European Directive 2009/31/EC and its transposition by the Portuguese DL 60/2012 of March 14. These changes were communicated to the Directorate-General for Higher Education on September 4, 2013 and are published in Order no. 12166/2013 of September 24, with Declaration of rectification No. 1243/2013 of November 19.*

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

Sim

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

*O assunto está tratado com minúcia no item I.2 cabendo, pois, aqui apenas explicar o essencial sobre as modificações feitas no Plano de estudos entre a proposta inicial e a anterior avaliação. Assim, para além de vários pormenores mencionados em I.2, as principais modificações efetuadas tiveram por base o seguinte:*

*(i) Grande parte das disciplinas do plano inicial (Estratigrafia Sequencial, Tectónica, Interpretação Geológica de Dados) estavam indexadas ao estudo de linhas sísmicas tal como era usual à época da proposta inicial em 2006. Poucos anos depois, porém, já não era esse o entendimento generalizado entre os especialistas. A necessidade de atualização era, pois, óbvia.*

*(ii) O novo conceito de Análise de Bacias integrando Estratigrafia Global e Tectónica de Placas sobrepôs-se rapidamente aos conceitos de “Estratigrafia Sistemática e Tectónica Básica”. A necessidade de atualização era,*

*também neste caso, óbvia.*

*Todas as alterações foram comunicadas à Direção-Geral do Ensino Superior em 4 de setembro de 2013 e, uma vez aprovadas, encontram-se publicadas no Despacho n.º 12166/2013 de 24 de setembro, com Declaração de retificação n.º 1243/2013 de 19 de novembro.*

**3.2.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.**

*The subject is dealt in detail in item 1.2, and therefore here it is only necessary to explain the essential about the modifications made in the Study Plan (disciplines) between the initial proposal and the previous evaluation.*

*Thus, in addition to several details mentioned in 1.2, the main modifications made were based on the following:*

*(i) Most of the disciplines from the initial plan (Sequential Stratigraphy, Tectonics, Geological Data Interpretation) were linked to the study of seismic lines, which was usual at the time of the initial proposal in 2006. A few years later, however, this was no longer the common understanding among experts. The need for updating was therefore obvious.*

*(ii) The new concept of Basin Analysis integrating Global Stratigraphy and Plate Tectonics quickly overlapped with the concepts of "Systemic Stratigraphy and Basic Tectonics". The need for updating was, again in this case, obvious.*

*These modifications were communicated to the Directorate-General for Higher Education on September 4, 2013 and, once approved, are published in Order No. 12166/2013 of September 24, with Declaration of rectification No. 1243/2013 of November 19.*

**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.**

*Sim*

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

*Foi adquirido equipamento básico, anteriormente aconselhado, necessário à pesagem multiparamétrica de um maior volume de amostras rececionadas.*

**4.1.1. If so, provide a brief explanation and rationale for the changes made.**

*Basic, previously recommended equipment, required for multi-parameter weighing of a larger volume of samples was purchased.*

**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.**

*Para além da parceria com a Université de Lorraine/Nancy, Henri Poincaré, França, que resultou num doutoramento em formato Cotutela Europeia (Orientação do aluno Juan Josué Enciso Cárdenas (Estudio de las Propiedades de Adsorción-Desorción de Gases en los Sistemas Petroleros no Convencionales en Mexico y su Aplicacion al Modelo Cinético de Generacion de Hidrocarburos, 2015)), verificou-se, entretanto, o estabelecimento de parcerias com a Université de Strasbourg e, mais recentemente ainda, com as entidades brasileiras já referidas no item 2, a saber: Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de S. Paulo e Centro Tecnológico do SATC, Criciúma, Sta Catarina.*

**4.2.1. If so, please provide a summary of the changes.**

*In addition to the partnership with the Université de Lorraine/Nancy, Henri Poincaré, France, which resulted in a doctorate in the European Cotutela format (PhD Thesis of Juan Josué Enciso Cárdenas: Estudio de las Propiedades de Adsorción-Sesorción de Gases en los Sistemas de Adsorción-desorción de gases en los Sistemas Petroleros no Convencionales en Mexico y su Aplicacion al Modelo Cinético de Generacion de Hidrocarburos, 2015), there was, the establishment of partnerships with the Université de Strasbourg and, more recently, with the Brazilian entities already mentioned in item 2, namely: Institute of Energy and Environment of the University of S. Paulo and SATC Technological Centre, Criciúma, Sta Catarina.*

**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 so, please provide a summary of the 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 so, please provide a summary of the changes.

<no answer>

## 1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior / Entidade instituidora.

*Universidade Fernando Pessoa*

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras.

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

*Faculdade de Ciências e Tecnologia (UFP)*

1.3. Ciclo de estudos.

*Ciências da Terra*

1.3. Study programme.

*Earth Sciences*

1.4. Grau.

*Doutor*

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

[1.5.\\_Ciências da Terra - 3º Ciclo Despacho 121662013 de 24 Setembro e retificação 12432013 de 19 Novembro.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

*Ciências da Terra (443-CT)*

1.6. Main scientific area of the study programme.

*Earth Sciences (443-CT)*

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

*443*

1.7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

*422*

1.7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

*544*

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

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de março, de acordo com a redação do DL-63/2001, de 13 de setembro).

6 semestres

1.9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th, as written in the DL-63/2001, of September 13th).

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

10

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

<sem resposta>

1.10.1. Proposed maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons.

<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.

*Face ao artigo 30º do D.L. nº13/2016 de 13 de Setembro, o acesso está limitado a portadores de mestrado obtido em Instituições de Engenharia, de Ciências ou de Ciências e Tecnologia; preferencialmente, com licenciaturas nas mesmas áreas.*

1.11. Specific entry requirements.

*Applicants must have a master degree from Engineering, Sciences or Sciences and Technologies higher education institutions, preferably with undergraduate degrees in the same area.*

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

*Diurno e Pós-laboral*

1.12.1. If other, specify:

*Daytime and After working hours*

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Porto*

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

[1.14.\\_Normas regulamentares cred form exp prof.pdf](#)

1.15. Observações.

*O ciclo de estudos em Ciências da Terra está organizado em dois Ramos distintos "Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia" e "Georiscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2", de forma a possibilitar uma abrangência de aquisição de conhecimentos em duas áreas complementares, associadas ao estudo do binómio Energia e Ambiente.*

*Organiza-se em 6 semestres, com uma gestão entre a preparação metodológica dos alunos para a investigação que têm de levar a cabo para a elaboração da dissertação e o acompanhamento e supervisão dos orientadores. Os dois semestres iniciais compreendem uma parte escolar, durante a qual os alunos estudarão matérias relacionadas com os métodos qualitativos e quantitativos de análise científica, com a elaboração completa do projeto de dissertação com a escrita argumentativa e expositiva adequada a uma dissertação de 3º ciclo de Bolonha. Terminada a parte curricular, os restantes quatro semestres são dedicados à elaboração orientada da dissertação, durante a qual o contacto do orientador com o seu orientador ocorrerá com a frequência e a intensidade necessárias à boa consecução do trabalho científico executado pelo aluno. Por fim, faz-se notar que, no caso de estudantes estrangeiros cujo tema de tese se desenvolva nos seus países, torna-se necessário nomear um supervisor local com vista a verificar e certificar o trabalho de campo desenvolvido.*

1.15. Observations.

*The PhD programme in Earth Sciences is organized in two distinct Branche/Expertises "Petroleum Systems and Energy Problems" and "Geo-hazards, Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration", in order to allow a comprehensiveness of knowledge acquisition in two complementary areas, associated to the study of the Energy and Environment binomial.*

*It is organized in 6 semesters, with a management between the methodological preparation of the students for the research that they have to carry out for the elaboration of the dissertation and the monitoring of research underdevelopment by the supervisors. The first two semesters comprise a training courses part during which the students will practice subjects related to the qualitative and quantitative methods of scientific analysis, with the complete elaboration of the dissertation project with argumentative and expository writing required for a dissertation of the Bologna 3rd cycle level. After completing the curricular part, the remaining four semesters are dedicated to the preparation of the specific dissertation, during which the contact between the student and the supervisor will occur with the frequency and intensity required for the successful achievement of the scientific work performed by the student. Finally, it should be emphasized that in the case of foreign students with thesis subjects to be developed in their countries of origin, it is mandatory to, also, appoint a local supervisor to verify and certify in situ the field work developed.*

## 2. Estrutura Curricular

### 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 de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia

Georriscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO<sub>2</sub>

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

Petroleum Systems and Energy Problems

Geo-hazard, Gas Emissions and CO<sub>2</sub> Geological Sequestration

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

---

#### 2.2. Estrutura Curricular - Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia

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

*Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia*

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

*Petroleum Systems and Energy Problems*

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*
Ciências da Terra/ Earth Sciences	443-CT	169	0
Indústrias Extractivas/ Extractive Processes	544-IA	11	0
<b>(2 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>

#### 2.2. Estrutura Curricular - Georriscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO<sub>2</sub>

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

*Georriscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO<sub>2</sub>*

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

*Geo-hazard, Gas Emissions and CO<sub>2</sub> Geological Sequestration*

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*
Ciências da Terra/ Earth Sciences	443-CT	140	0
Ciências do Ambiente/ Environmental Sciences	422-CA	21	0
Indústrias Extractivas/ Extractive Processes	544-IE	9	0
Engenharia química e processos industriais e afins/Chemical Engineering and industrial processes and related industries	524-AQPI	10	0
<b>(4 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>

## 2.3. Observações

---

### 2.3 Observações.

*Não é demais pôr em evidência que este curso de doutoramento, na prática, não compete em termos de especificidade com nenhum outro existente a nível nacional. Pode, por isso, ser considerado complementar de outros similares já que, em ambos Ramos/Especialidades, acaba por levar à elaboração de teses configurando a modelação de reservatórios e nem sempre enquadrados em algoritmos já existentes no mercado (PETROMOD, PERMEDIA).*

*Aliás a nossa inovação no domínio e, conseqüente, mais-valia em termos de investigação resulta da aplicação sistemática de simulação em tempo real, pela via de isotérmicas de adsorção (método volumétrico) as quais acabam, precisamente, de ser introduzidas nas atuais versões dos algoritmos acima referidos!*

*Só que o tema em causa é hoje interdisciplinar e daí que interesse também a Geólogos e Engenheiros de Minas e/ou de Georrecursos, mas a muitos outros cientistas e decisores, desde que possuidores dos conhecimentos básicos em Matemática, Física e Química, motivo pelo qual, nas condições de admissibilidade ao curso, se decidiu, desde o início, permitir (o que, aliás, corresponde aos conceitos mais modernos e evoluídos aceites internacionalmente) de licenciados pelas Faculdades de Ciências, de Ciência e Tecnologia e Escolas de Engenharia.*

*Isto mesmo justifica, presentemente, a existência de um Plano Curricular concebido de modo a proporcionar conhecimentos especializados básicos no domínio das Geociências para todos os que frequentam o curso mas não tenham formação especializada em Geologia ou Engenharia de Minas ou de Georrecursos.*

### 2.3 Observations.

*We should point out that this PhD programme does not compete, in terms of expertise, with any other existing doctoral programme at national level. It can, therefore, be considered complementary to other similar ones, since, in both Branches/Expertises, it leads to the elaboration of theses, configuring the modeling of reservoirs not always supported by algorithms that already exist in the market (PETROMOD, PERMEDIA).*

*In addition, our innovation in the field and, consequently, the added value in terms of research results from the systematic application of real-time/on-line simulation of reservoir behavior made possible, via adsorption data (volumetric method) which are being introduced in the current versions of algorithms!*

*This subject is today interdisciplinary and hence also of interest not only to Geologists and Mine/ and/or Georesources Engineers, but also to many other scientists and decision makers, as long as they have the basic knowledge in Mathematics, Physics and Chemistry, reason why, in the conditions of admissibility to the PhD programme, it was decided from the beginning to allow the registration in the course of graduates from the Faculties of Science, Science and Technology and Engineering Schools. This condition corresponds, anyway, to the most modern and widely internationally accepted concepts in the field and justifies the current Plan of Studies (disciplines) which was designed to provide basic knowledge in the Geosciences field to all who attend the course but do not have advanced training in Geology or Mine/ Georesources Engineering*

## 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.

*Manuel João Lemos de Sousa, Doutorado (Geologia), PhD (Geology), Contratado (100%)*

### 3.2. Fichas curriculares dos docentes do ciclo de estudos

---

Anexo I - Cristina Fernanda Alves Rodrigues

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

*Cristina Fernanda Alves Rodrigues*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Anexo I - Helder Gil Iglésias de Oliveira Chaminé**

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

*Helder Gil Iglésias de Oliveira Chaminé*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Anexo I - Manuel João Lemos de Sousa**

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

*Manuel João Lemos de Sousa*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Anexo I - Maria Alzira Pimenta Dinis**

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

*Maria Alzira Pimenta Dinis*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Anexo I - Maria Teresa Lajinha Ribeiro**

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

*Maria Teresa Lajinha Ribeiro*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Anexo I - Nelson Augusto Cruz de Azevedo Barros**

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

*Nelson Augusto Cruz de Azevedo Barros*

**3.2.2. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**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
Cristina Fernanda Alves Rodrigues	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Geologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Helder Gil Iglésias de Oliveira Chaminé	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor		Geologia	40	<a href="#">Ficha submetida</a>
Manuel João Lemos de Sousa	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Geologia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Alzira Pimenta Dinis	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Terra	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Teresa Lajinha Ribeiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia de Minas e Geoambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nelson Augusto Cruz de Azevedo Barros	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências Aplicadas ao Ambiente	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
					<b>540</b>	

&lt;sem resposta&gt;

### 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.

6

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

5.4

#### 3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

---

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	5	92.6

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

##### 3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

---

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	5.4	100

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

##### 3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

---

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	5.4	100
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

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

##### 3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

---

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	5	92.6
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

## 4. Pessoal Não Docente

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

*O pessoal não docente que dá apoio a este ciclo de estudos é constituído por elementos especializados nas áreas a que estão adstritos de modo desempenharem todas as tarefas não docentes necessárias ao bom funcionamento do ciclo de estudos, quer seja nas diferentes secretarias, no gabinete de ingresso, nos sistemas de informação e comunicações, nos laboratórios, como contínuos ou em serviços de limpeza.*

**São mais dedicadas 21 pessoas, todas a 100% na instituição.**

**4.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.**

*The non-teaching staff that supports this cycle of studies is constituted by elements specialized in the areas to which they are assigned, to perform all the non-teaching tasks necessary for the proper functioning of the study cycle, either in the different secretariats, in the entrance office, in information and communication systems, in laboratories, as continuous or in cleaning services.*

*The non-teaching staff consists of 21 people more dedicated to this course of study, all at full time in the institution.*

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

*A qualificação académica do pessoal não-docente é a seguinte: 1 com o grau de Doutor, 2 com o grau de mestre, 10 com o grau de licenciado e 3 com o secundário completo e os restantes 5 com níveis variáveis de habilitações escolares.*

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

*The academic qualification of non-teaching staff is as follows: 1 with a doctorate degree, 2 with a master's degree, 10 with a bachelors degree and 3 with a full secondary school and the remaining 5 with varying levels of schooling.*

## 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.

5

#### 5.1.2. Caracterização por género

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

Género / Gender	%
Masculino / Male	80
Feminino / Female	20

#### 5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

##### 5.1.3. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	2
2º ano curricular	3
	5

### 5.2. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

---

#### 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	10
N.º de candidatos / No. of candidates	2	0	3
N.º de colocados / No. of accepted candidates	2	0	3
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	1	0	2

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 (designadamente para discriminação de informação por percursos alternativos de formação, quando existam)

*Nada a assinalar.*

5.3. Additional information about the students' characterisation (namely on the distribution of students by alternative pathways, when applicable)

*Nothing to report.*

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados Académicos

#### 6.1.1. Eficiência formativa.

##### 6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

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

*Nos últimos 3 anos:*

*Roteiro Tecnológico (roadmap) da Captação, Utilização e Armazenamento de Dióxido de Carbono (CCUS) em Portugal, 2016, Aprovado com Felicitações.*

6.1.2. Present a list of thesis defended in the last 3 years, indicating, for each one, the title, the completion year and the result (only for PhD programmes).

*Roteiro Tecnológico (roadmap) da Captação, Utilização e Armazenamento de Dióxido de Carbono (CCUS) Portugal, 2016, Approved with Congratulations.*

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

*Existem três doutores resultantes deste ciclo:*

*Maria Alzira Pimenta Dinis, Portugal, Estudo do Processo de Difusão de Gases em Carvões com Base em Isotérmicas de Langmuir, 2010 (Ramo anterior em "Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2"), Juan Josué Enciso Cárdenas, México, Estudio de las Propiedades de Adsorción-Sesorción de Gases en los Sistemas de Adsorción-desorción de gases en los Sistemas Petroleros no Convencionales en Mexico y su Aplicación al Modelo Cinético de Generación de Hidrocarburos, 2015 (Ramo "Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia") e Gisela Marta Teixeira de Sousa, Portugal, Roteiro Tecnológico (roadmap) da Captação, Utilização e Armazenamento de Dióxido de Carbono (CCUS) em Portugal, 2016 (Ramo "Georriscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2"). A primeira é docente na UFP. O segundo está neste momento a desenvolver funções docentes, de*

*investigação e administrativas no Centro de Investigación en Geociencias aplicadas (CIGA) da Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC), Mexico. A terceira é técnica superior (UFP), desenvolvendo funções de Coordenação no Centro de Investigación no âmbito do qual este ciclo de estudos se enquadra, FP-ENAS. Por outro lado, balanceando estes resultados com os dados relativos aos cinco alunos atualmente inscritos e cujos pormenores informativos constam do item I.2, há que referir que, no enquadramento em que foi concebido o curso, entendemos não ter sentido, pelo menos nesta fase, fazer considerações de maior ou menor importância de um ou outro Ramos/Especialidades que, aliás, são de certo modo complementares como por ex. no caso de se efetuar sequestração geológica de CO2 com o duplo objetivo de armazenar geologicamente um produto ambientalmente nocivo mas que permite, aquando da injeção/armazenamento, recuperar um produto energético eminentemente útil e, entre todos os hidrocarbonetos, o menos nocivo ambientalmente, como é o caso do gás natural. Na realidade, o que se pretende com os dois Ramos/Especialidades, cada um com a sua função mais especializada, é proporcionar formação o mais avançada possível, num ou noutro dos domínios, em conformidade com o tema das dissertações. Desta forma, demonstra-se a coerência de maior opção pelas áreas afetadas à problemática dos Sistemas Petrolíferos convencionais e não-convencionais, face a um menor impacto na escolha de temas relacionados com os riscos ambientais, emissões gasosas e sequestração geológica de CO2. Isso explica-se pela atual premência associada à resolução dos problemas energéticos. Trata-se de uma opção por parte dos alunos por temas mais abrangentes, relacionados com possíveis aplicações na área energética e implicações a nível dos Reservatórios. É uma alternância natural, relacionada com as questões mais relevantes em cada período temporal em que a inscrição dos alunos tem lugar. Os estudantes obtêm aproveitamento às UC's (parte letiva), na modalidade de avaliação contínua com elaboração de uma monografia.*

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

*There are three doctors:*

*Maria Alzira Pimenta Dinis, Portugal, Estudo do Processo de Difusão de Gases em Carvões com Base em Isotérmicas de Langmuir, 2010 (Previous Branch in "Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration"), Juan Josué Enciso Cárdenas, Mexico, Estudio de las Propiedades de Adsorción-Sesorción de Gases en los Sistemas de Adsorción-desorción de gases en los Sistemas Petroleros no Convencionales en Mexico y su Aplicación al Modelo Cinético de Generación de Hidrocarburos, 2015 (Branch "Petroleum Systems and Energy Problems") and Gisela Marta Teixeira de Sousa, Portugal, Roteiro Tecnológico (roadmap) da Captação, Utilização e Armazenamento de Dióxido de Carbono (CCUS) em Portugal, 2016 (Branch "Geo-hazards, Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration"). The first is a lecturer at the UFP. The second is currently developing teaching, research and administrative functions at the Centre for Research in Applied Geosciences (CIGA) of the Autonomous University of Coahuila (UAdeC), Mexico. The third is a UFP's Technical Staff Researcher Officer, developing coordination responsibilities at the FP-ENAS Research Unit.*

*On the other hand, balancing these results with the data on the 5 students currently enrolled in the programme, and whose informative details are included in item I.2, it should be noted that, in the context in which the course was conceived, we understand that it has no meaning, at least at this stage, to make major or even minor considerations in both Branches/Expertises which, in fact, are somewhat complementary. Ex., in the case of CO2 geological sequestration, the double objective is to geologically store an environmentally harmful product allowing, at the time of injection/storage, to recover natural gas, i.e. the least environmentally harmful fossil fuel. In other words, we should state that the main goal with the two Branches/Expertises offered, each one with its specialized function, is to provide the most advanced training as possible, in both domains, the choice being made according to the subject of individual dissertations.*

*In this perspective, it is possible to demonstrate the coherence of a larger option in the areas related to the problems of conventional and non-conventional Petroleum Systems, due to the lower impact on the selection of topics related to environmental risks, gaseous emissions and CO2 geological sequestration. This is explained by the current urgency associated with solving general energy problems. It is an option to be discussed with each student for a more comprehensive research related to possible applications in the energy area and implications in the specific reservoir case under study. Finally, it should be noted that the option for one Branch or another is sometimes also related to the timeliness of the most relevant issues in each time period in which student enrollment takes place. The students obtain approval at UC's, in the continuous evaluation with elaboration of a monograph.*

### 6.1.4. Empregabilidade.

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

*São três, neste momento, os diplomados: Maria Alzira Pimenta Dinis, 2010 (Ramo anterior em "Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2"), Juan Josué Enciso Cárdenas, 2015 (Ramo: Sistemas Petrolíferos e Problemas de Energia) e Gisela Marta Teixeira de Sousa, 2016 (Ramo: Georriscos, Emissões Gasosas e Sequestração Geológica de CO2). A primeira e a terceira trabalham na Universidade Fernando Pessoa, enquanto o segundo regressou ao México, após obter um doutoramento europeu pelas Universidades Henri Poincaré e Fernando Pessoa, e exerce atividade de ensino e investigação na Universidad Autónoma de Coahuila/Centro de Investigación en Geociencias Aplicadas, Coahuila, Mexico.*

#### 6.1.4.1. Information on the graduates' unemployment (DGEEC or Institution's statistics or studies, referencing the year

and information source).

*At the moment, there are three graduates: Maria Alzira Pimenta Dinis, 2010 (previous Branch in "Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration"), Juan Josué Enciso Cárdenas, 2015 (Branch: Petroleum Systems and Energy Problems) and Gisela Marta Teixeira de Sousa, 2016 (Branch: Geo-hazards, Gas Emissions and CO2 Geological Sequestration). The first and third work at the Fernando Pessoa University, while the latter returned to Mexico, after obtaining the PhD from the Universities of Henri Poincaré and Fernando Pessoa, and is currently engaged in teaching, research and administration at the Autonomous University of Coahuila/Center for Research in Applied Geosciences, Coahuila, Mexico.*

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

*Os alunos que se apresentaram a este ciclo de estudos estão todos empregados. O curso tem como objetivo primordial completar o ciclo de estudos com base em dois motivos essenciais: Por um lado, aquisição de competências na área escolhida, com potencial aplicação prática nas suas carreiras, essencialmente para sedimentação de conhecimentos que permitirão, mais tarde, continuar a desenvolver atividades na área em apreço e, por outro lado, a necessidade de obtenção do grau de doutor em função de se encontrarem na carreira docente.*

#### 6.1.4.2. Critical analysis on employability information.

*The students who have presented themselves to this PhD programme are all employed. The main objective of the programme is to complete the cycle of studies based on two main reasons: firstly, the acquisition of skills in the selected area, with potential practical application in their careers, essentially for sedimentation of knowledge, which will later allow to develop activities in specific areas of interest and, on the other hand, the need to obtain the doctor degree taking into consideration their teaching career.*

## 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
Unidade de Investigação UFP em Energia, Ambiente e Saúde (FP-ENAS), Universidade Fernando Pessoa (UFP) // UFP Energy, Environment and Health Research Unit (FP-ENAS), University Fernando Pessoa (UFP)	Bom/Good	Universidade Fernando Pessoa	5	Cinco docentes integram o FP-ENAS/Five teachers are part of FP-ENAS.
Centro GeoBioTec - Universidade de Aveiro/Centro GeoBioTec - Aveiro University	Muito Bom/Very Good	Universidade de Aveiro	1	O único docente externo à UFP (Hélder Chaminé) integra o Centro GeoBioTec da Universidade de Aveiro/The only teacher outside the UFP (Hélder Chaminé) is part of Centro GeoBioTec, Aveiro University.

#### 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, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/d82cc888-0358-ff4d-fc9a-5a60be7da726>

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

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/d82cc888-0358-ff4d-fc9a-5a60be7da726>

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.

*Em termos de formação avançada, pode dizer-se, com base nos currícula, que alguns dos docentes do ciclo pertencem a organizações internacionais relevantes, tais como, o International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP), Society of Petroleum Engineers (SPE) e a American Association of Petroleum Geologists (AAPG), entre outras. Sendo solicitados a integrar Comissões de Avaliação internacionais, estão cientes que os conhecimentos envolvidos no ciclo de estudos são efetivamente uma necessidade e uma mais-valia em termos*

*nacionais, dada a projecção que alcançam internacionalmente, valorizando Portugal e a investigação que aqui se desenvolve.*

*As atividades de peer-reviewer, passíveis de serem consultadas no ORCID, realizadas por docentes do ciclo de estudos revelam, por um lado, o reconhecimento do trabalho desenvolvido e traduzido em publicações que, depois, chamam a atenção de Editores que solicitam este serviço e, por outro lado, os conhecimentos dos envolvidos nas áreas ligadas aos temas abordados no ciclo de estudos.*

*As problemáticas abordadas nos dois Ramos deste ciclo de estudos contribuem efetivamente para um desenvolvimento nacional, na medida em que os saberes partilhados são procurados além-fronteiras por pessoas que ambicionam adquirir conhecimentos nas áreas de investigação afetas ao ciclo de estudos e discriminadas nos programas das disciplinas lecionadas. Na verdade, isso traduz-se por uma internacionalização ligada ao reconhecimento da importância que os saberes ministrados adquirem na globalidade de sistemas de informação vigentes. Em face da prementê necessidade de encontrar recursos que permitam sustentar os estilos de vida dos países desenvolvidos/em vias de desenvolvimento, adquire enorme pertinência a partilha de informação no âmbito do ciclo de estudos em causa, também traduzido pela investigação que é desenvolvida no Centro de Investigação afeto (Unidade de Investigação UFP em Energia, Ambiente e Saúde (FP-ENAS), Universidade Fernando Pessoa (UFP)) e pelo acolhimento que os artigos científicos resultantes dessa mesma investigação têm tido, atestando a importância e relevância da investigação realizada e, conseqüentemente, constituindo uma efetiva validação, quer do trabalho realizado, quer da competência que existe por parte dos orientadores das teses em curso. Portugal ganha, assim, notoriedade numa área que exige recursos financeiros substanciais e que em termos geológicos nem sempre é convenientemente valorizada face ao potencial de internacionalização que possui e sua posterior divulgação científica.*

#### 6.2.4. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme, and its real contribution to the national, regional and local development, scientific culture and cultural, sports and artistic activities.

*In terms of advanced training, it can be stated on the basis of curricula that some of the teachers in the programme belong to relevant international organizations, such as the International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP), Society of Petroleum Engineers (SPE) and the American Association of Petroleum Geologists (AAPG), among others. Additionally, and being requested to integrate International Assessment Committees, they are aware that the knowledge involved in the programme corresponds to a real need and is a national added value, given the projection they reach internationally, valuing Portugal and the research developed at national level.*

*The peer-reviewer activities, which can be seen in ORCID, carried out by members of the teaching staff of the PhD programme reveal, on one hand, the recognition of the work developed and published drawing the attention of Editor and, on the other hand, the level of knowledge of those involved in the areas related to the topics covered in the programme.*

*The issues addressed in the two Branches/Expertise of the programme effectively contribute to national development, since sharing knowledge is sought across borders by people who aspire to acquire knowledge in the areas of research that are related to the programme Plan of Studies. In fact, this is shown by the internationalization linked to the recognition of the importance of the subjects under consideration. Due to the urgent need to find resources to support the lifestyles of developed/developing countries, it is of great importance to share information within the framework of the programme, which is also reflected in the research carried out at FP-ENAS (Energy, Environment and Health Research Unit, Fernando Pessoa University - UFP) and by the acceptance that the scientific papers issued from the same research have had, endorsing the importance and the competence that exists by the thesis supervisors ongoing. Therefore, Portugal gains reputation in an area that requires substantial financial resources and which, in geological terms, is not always properly appreciated taking into consideration the internationalization potential that presents and its subsequent scientific dissemination.*

#### 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.

*Para além das parcerias mencionadas no item 2, o Grupo de Investigação ligado ao ciclo de estudos foi convidado a coordenar o "Projecto de Avaliação Geoquímica da Porção Terrestre da Bacia do Kwanza", encomendado pela empresa Halliburton, no montante de 400 000,00 Euros. O Projeto, Coordenado pela investigadora Cristina Rodrigues, docente do ciclo de estudos em avaliação, decorreu de julho 2015 a janeiro 2017, com parceria das seguintes entidades: Sonangol, Previsão Oil, LNEG e Universidade do Algarve. O Relatório Final completo tem 9.327 páginas, das quais 523 de texto explicativo e interpretativo original. Independentemente da natural confidencialidade dos resultados, foi obtida autorização para apresentar o essencial dos resultados em Congresso Internacional realizado em Luanda (Rodrigues et al., 2017. Source rocks of the Onshore Kwanza Basin: A New Geochemical Approach. In: First EAGE/ASGA Workshop on Petroleum Exploration, Luanda, 2017) com publicação nos respetivos Proceedings.*

#### 6.2.5. Integration of the scientific, technological and artistic activities on projects and/or national or international partnerships, including, when applicable, the indication of the main financed projects and the volume of financing involved.

*In addition to the partnerships mentioned in item 2, the Research Team directly linked to the PhD programme was invited to coordinate the "Geochemical Assessment of the Onshore Kwanza Basin" project commissioned by the*

**company Halliburton in the amount of 400 000,00 Euros. The project, coordinated by Dr Cristina Rodrigues of the teaching staff of the PhD programme and Reasearcher at FP-ENAS, was developed from July 2015-January 2016 in partnership with the following entities: Sonangol, Prevision Oil, LNEG and University of Algarve. The full Final Report has 9,327 pages, of which 523 are original explanatory and interpretive text. Regardless of the natural confidentiality of the results, authorization was obtained to present the main results at an International Congress held in Luanda (Rodrigues et al., 2017. Source rocks of the Onshore Kwanza Basin:A New Geochemical Approach.In:First EAGE/ASGA Workshop on Petroleum Exploration,Luanda, 2017) with publication in the respective Proceedings**

### 6.3. Nível de internacionalização.

#### 6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

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

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	80
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	0

#### 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).

***Devido à especialização dos conhecimentos trabalhados, o ciclo de estudos não contempla alunos Erasmus. Por outro lado, noutros pontos deste guião são transmitidas informações sobre o nível de internacionalização deste ciclo de estudos.***

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

***Due to the specificity of the programme Erasmus students are not considered.***

***On the other hand, information about the level of internationalization of this cycle of studies is given elsewhere in this guide.***

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

### 7.1 Sistema interno de garantia da qualidade

#### 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.

<http://www.ufp.pt/docs/Manual-da-Qualidade-UFP1.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 política de Qualidade da UFP põe os recursos físicos e humanos essenciais, para o cumprimento da missão universitária, e assenta no compromisso ético, com a sociedade e com os seus públicos-alvo, em particular com os estudantes, de responder às suas legítimas expectativas e ao seu direito a uma formação pedagogicamente motivadora e cientificamente competente.**

**Em 2017 foi sistematizada a política interna da garantia da qualidade, desde logo, dos procedimentos administrativos de registo e controlo de processo académico dos estudantes, desde o seu ingresso na instituição, as normas de matrícula, de inscrição, e frequência e de avaliação de conhecimentos (suas modalidades: contínua e por exames; formas de recurso de classificação e cálculo de médias finais).**

**Estes procedimentos administrativos constaram, desde sempre, nos Regulamentos Pedagógicos que foram sucessivamente aperfeiçoados, em função dos contributos que foram sendo recolhidos junto dos serviços administrativos, da coordenação dos cursos, dos conselhos pedagógicos e científicos das Faculdades e da associação de estudantes.**

**A transição para o processo de Bolonha definida pelo Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, a que a UFP aderiu, logo no ano letivo de 2006-2007, implicou ajustamentos internos naqueles procedimentos administrativos que foram adotados na instituição, através do documento “Decálogo para a transição para Bolonha”, devidamente divulgado e sucessivamente aperfeiçoado com a participação daqueles órgãos até à adoção da Normativa Académica das licenciaturas e mestrados integrados e aos regulamentos dos mestrados e doutoramentos.**

**Ao mesmo tempo que estabelecia o quadro normativo e regulamentar académico e pedagógico, com a informação necessária e suficiente aos “stakeholders” da instituição, com o objetivo de lhes permitir a vigilância sobre o seu cumprimento, a entidade instituidora dotou a universidade de um Estatuto Profissional do Docente, em tudo análogo ao Estatuto da Carreira Docente Universitária pública e ao Estatuto da Carreira Docente Politécnica pública, quanto às categorias, direitos e deveres funcionais, à avaliação e à progressão. Estabeleceu-se, assim, um modelo de avaliação do desempenho e da qualidade docente, com a participação dos estudantes, através de inquéritos em que lhes é solicitado que se pronunciem fundamentalmente sobre os seguintes aspetos: assiduidade e pontualidade dos docentes, competência pedagógica, competência científica e relações éticas e humanas. Os estudantes participaram, inicialmente, com o preenchimento presencial de inquérito escrito, preparado para leitura ótica e, agora, através do preenchimento digital do inquérito, entretanto, aperfeiçoado pelo grupo estratégico dos Recursos Humanos da entidade instituidora, que elaborou o Manual de Gestão de Desempenho na FFP/UFP-Avaliação das Atividades Pedagógicas dos Docentes.**

**Esses regulamentos e normativas estão todos divulgados na página WEB da UFP, em Apresentação-Estatutos, Regulamentos e Documentos, a que os nossos públicos interno e externo têm acesso irrestrito.**

**É parte também, desde sempre, da política interna de qualidade da instituição a análise sobre o sucesso escolar dos estudantes feita pelas coordenações dos cursos/ciclos de estudos e pelas direções das faculdades, no sentido de se introduzirem medidas corretivas, se for o caso, naquelas unidades curriculares em que os estudantes possam manifestar maior dificuldade, reforçando, sempre que se considere indispensável, o número de aulas presenciais, abrindo turmas próprias para repetentes.**

**Desta organização da política interna da qualidade sempre fez parte, desde o início do funcionamento da Universidade, a preocupação de criar um sistema de informação próprio e adequado aos registos de todo o percurso dos estudantes. Esse sistema de informação – SIUFP – tem o arquivo digital de todo esse percurso, permitindo-nos garantir a completa fiabilidade dos registos académicos e pedagógicos dos estudantes. Este sistema controla também os registos dos programas pedagógicos e dos sumários das aulas, permitindo às coordenações dos cursos/ciclos de estudos e direção da faculdade acompanhar o cumprimento das tarefas dos docentes e a boa execução dos seus deveres para com os estudantes. As coordenações dos cursos/ciclos de estudos, apoiadas nos Gabinetes de estágios e saídas profissionais, que lhes facultam elementos de avaliação externa dos estudantes em estágio, em instituições e empresas, sempre desempenharam uma função de observatório da qualidade do ensino e da formação ministrada pela instituição, já que muitos dos seus estudantes têm na sua função curricular esse contato externo, pela via dos estágios pedagógicos.**

**Foi este percurso de mais de vinte anos em que a instituição estabeleceu os elementos constituintes da sua política interna de qualidade que, em 2017, agregou, sistematizou e integrou no Manual da Qualidade (MAQ) que, hoje, serve de referencial para o Sistema Interno de Garantia da Qualidade na UFP – (SIGA – UFP).**

**O MAQ sumaria a missão e a visão institucional para a Qualidade e descreve a organização do sistema interno de garantia da qualidade (SIGA-UFP) e os procedimentos que o evidenciam.**

**O SIGA-UFP, servindo como observatório permanente da Qualidade, abrange todas as atividades da Universidade, funcionando como o referencial para a execução da sua missão e como apoio à gestão administrativa, à gestão pedagógica e à gestão científica da UFP e das suas unidades orgânicas.**

**A coordenação do SIGA-UFP compete ao Observatório da Qualidade (OQ-UFP), que é constituído por representantes dos diferentes órgãos, serviços e da comunidade pessoa, bem como por uma personalidade com experiência em avaliação e garantia da qualidade em instituições de ensino superior.**

**Alguns dos indicadores são obtidos através de formas descritas atrás, sendo também considerados:**

**- inquéritos anuais aos recém-diplomados, p/ avaliar a opinião relativa à qualidade do ensino e serviços prestados, grau de adequação dos cursos ao mercado de trabalho e índices de empregabilidade.**

**- avaliação periódica dos cursos fazem parte as fichas do programa da UC com avaliação e execução pedagógica.**

**De destacar as abordagens ao nível dos ciclos de estudos, como a existência do coordenador do curso/ciclo de estudos, na dependência direta da direção da faculdade, e em estreita relação com os docentes e alunos do curso, permitindo atuar proactivamente em prol da garantia de qualidade. No Conselho Pedagógico (CP), são debatidas**

*algumas questões relacionadas com o processo ensino-aprendizagem. Quase no final do ano letivo, este órgão, através de um grupo de docentes, promove a realização de reuniões com alunos de cada curso, para que possa ser complementado o processo anterior com a contribuição de outros alunos, sendo depois enviado para a Direção da Faculdade um resumo contendo os pontos que, do ponto de vista dos alunos, necessitam de melhoria, para além da indicação de aspetos mais positivos (a manter). As atas das reuniões do CP são também remetidas para a Direção da Faculdade. Em casos extremos, quando os resultados da aplicação dos questionários aos alunos indiciam um nível não desprezável de insatisfação de algum tipo, é criada uma comissão que convoca o docente para uma reunião de trabalho, em que são analisados os pontos que carecem de melhoria, sendo discutidas todas as formas de ajudar o docente a ultrapassar essas debilidades. Pontualmente, podem ser implementadas aulas assistidas com elaboração de um relatório contendo a apreciação efetuada, que é entregue ao docente.*

7.2.1. Quality assurance mechanisms for study programmes and activities developed by the Services or support structures to the teaching and learning processes, namely the procedures intended for information gathering (including the results of student surveys and the results of school success monitoring), the periodic monitoring and assessment of study programmes, the discussion and use of these assessment results in the definition of improvement measures and the monitoring of these measures implementation.

*The UFP's Quality Policy puts the physical and human resources essential for the fulfilment of the university mission and is based on the ethical commitment with society and its target groups, in particular with students, to respond to their legitimate expectations and their right to pedagogically motivating and scientifically competent training.*

*In 2017, the internal quality assurance policy was systematized, firstly, the administrative procedures for registration and control of the academic process of the students, since their entry into the institution, the rules for enrolment, attendance and assessment of knowledge (their modalities: continuous and exams, forms of resource of classification and calculation of final means).*

*These administrative procedures have always been part of the Pedagogical Regulations, which have been successively improved in the light of the contributions that have been made to the administrative services, the coordination of the courses, the pedagogical and scientific councils of the Faculties and the student association. The transition to the Bologna process defined by Decree-Law no. 74/2006 of 24 March, to which the UFP joined, as early as the 2006-2007 academic year, entailed internal adjustments in those administrative procedures that were adopted at the institution, through of the document "Decalogue for the transition to Bologna", duly published and successively improved with the participation of those bodies until the adoption of the Academic Regulations of the integrated degrees and master's degrees and the regulations of masters and doctorates.*

*At the same time as it established the academic and pedagogical normative and regulatory framework, with the necessary and sufficient information to the institution's stakeholders, in order to enable them to monitor compliance, the institution provided the university with a Professional Status of the Teaching, in all analogous to the Statute of the Public University Teaching Career and to the Statute of the Public Technical Teaching Career, regarding the categories, rights and functional duties, evaluation and progression. A model of performance evaluation and teaching quality was established, with the participation of the students, through inquiries in which they are asked to speak fundamentally about the following aspects: attendance and punctuality of teachers, pedagogical competence, competence ethical and human relations. The students initially participated in the written survey, which was prepared for optical reading, and now, through the digital completion of the survey, has been improved by the Human Resources strategic group of the institution that produced the Performance Management Manual in the FFP / UFP-Evaluation of the Pedagogical Activities of the Teachers.*

*These regulations are all disclosed on the web page of UFP, to which our internal and external public have unrestricted access.*

*It is also part of the internal quality policy of the institution that has always been the analysis of the academic success of students made by the coordination of the courses / cycles of studies and the directions of the faculties in order to introduce corrective measures, in those curricular units in which the students can express greater difficulty, reinforcing, whenever it is considered indispensable, the number of presential classes, opening classes for repeaters.*

*Since the beginning of the University's operation, this organization of the internal politics of quality has always been part of the concern to create a proper and adequate information system for the records of the entire course of the students. This information system - SIUFP - has the digital archive of all this, allowing us to guarantee the complete reliability of the academic and pedagogical records of the students. This system also controls the registers of the pedagogical programs and the summaries of the classes, allowing the coordinations of the courses / cycles of study and direction of the faculty to follow the fulfilment of the tasks of the teachers and the good execution of their duties towards the students. The coordination of courses / cycles supported by the Internships Office, which provide them with external evaluation elements for trainees, institutions and companies, have always played an important role in observing the quality of education and training provided by institution, since many of its students have in their curricular course this external contact.*

*It was this course of more than twenty years in which the institution established the constituent elements of its internal quality policy that, in 2017, added, systematized and integrated it into the Quality Manual (MAQ), which now serves as a reference for the Internal System Quality Assurance.*

*The MAQ summarizes the mission and institutional vision for Quality and describes the organization of the internal quality assurance system (SIGA-UFP) and the procedures that show it. SIGA-UFP, acting as permanent observatory for Quality, covers all activities of the University, serving as the reference for the execution of its mission and as support for administrative management, pedagogic management and scientific management of the UFP and its organic units. The coordination of SIGA-UFP is the responsibility of the Quality Observatory (OQ-UFP), which is made up of representatives of the different departments, departments and the community, as well as a personality*

*with experience in evaluation and quality assurance in higher education institutions. Some of the indicators are obtained in the ways described above, and also being considered: - annual surveys of recent graduates, to evaluate the opinion about the quality of education and services provided, degree of adequacy of the courses to the labor market and indices of employability . - periodic evaluation of the courses are part of the program of the UC with evaluation and pedagogical execution. Of note are the approaches at the level of study cycles, such as the existence of the coordinator of the course / cycle of studies, in direct dependence of the direction of the faculty, and in close relation with the teachers and students of the course, allowing to proactively act in favor of the guarantee Of Quality. In the Pedagogical Council (CP), some issues related to the teaching-learning process are discussed. Almost at the end of the school year, this body, through a group of teachers, promotes meetings with students of each course, so that the previous process can be complemented with the contribution of other students, and then sent to the Faculty a summary containing the points that, from the point of view of the students, need improvement, besides indicating more positive aspects (to maintain). The minutes of the CP meetings are also sent to the Faculty Board. In extreme cases, when the results of the application of the questionnaires to the students indicate a not insignificant level of dissatisfaction of some kind, a committee is created that summons the teacher to a work meeting, in which the points that need improvement are analyzed, being ways to help the teacher overcome these weaknesses. Punctually, assisted classes can be implemented with the elaboration of a report containing the appreciation made, which is given to the teacher.*

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

*A coordenação estratégica do SIGA-UFP compete ao Observatório da Qualidade (OQ-UFP), sendo constituído pelos seguintes elementos: representante da Reitoria que preside; representante da Direcção de cada uma das unidades orgânicas; Diretor do Gabinete das Relações Internacionais; Diretor do ProjEst-Q; responsável pelo SIUFP; responsável pelo GCI; chefe dos Serviços Académicos; responsável do CERLAB; responsável do Serviço de Higiene e Saúde no Trabalho; responsável pelo Serviço de Biblioteca; representante da Associação de Estudantes; aluno representante de cada uma das unidades e das subunidades orgânicas; responsável pelo Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais; responsável dos serviços de apoio à UFP-UV; personalidade com experiência em avaliação e garantia da qualidade em instituições de ensino superior, designada pelo Reitor. A coordenação do ciclo de estudos considera as orientações provenientes do OQ-UFP na gestão da qualidade do curso.*

#### 7.2.2. Indication of the structure(s) and position of the responsible person(s) for the implementation of the quality assurance mechanisms of the study programmes.

*The strategic coordination of SIGA-UFP is responsible for the Quality Observatory (OQ-UFP) which gathers the elements: representative of Rector's Office (presides); representative of Direction of each one of the organic units; Director of International Relations Office; Director of ProjEst-Q; responsible person UFP IT Services; responsible person for Communication & Image Office; head of Academic Services; responsible person for the CERLAB; responsible person for the Hygiene and Health at Work Services; responsible person for the Library Service; representative of Students Association; 1 student representing each of the organic units and subunits; responsible person for Internships & Career Admissions Office; responsible person for UFP-UV support services; person with experience in evaluating and quality assurance in higher education institutions designated by the Rector. The coordination of study cycle takes into account the guidelines coming from OQ-UFP in terms of quality management of the course.*

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

*A avaliação do desempenho incide, nos termos do consignado no Estatuto Profissional do Docente da UFP, na análise conjunta de quatro vertentes: atitude perante o ensino/aprendizagem, produção científica e investigação, esforço de progressão contínua e atitude perante a Universidade. O processo de avaliação é semestral, sendo realizado eletronicamente, onde participam o avaliado, os avaliadores (superiores funcionais do avaliado e de categoria pelo menos igual à deste) e os alunos. Na avaliação efetuada pelos alunos, a apreciação das aulas, conteúdos, bibliografia e materiais de apoio, recursos e ambientes é anónima. A análise dos resultados da avaliação do desempenho permite a adoção de medidas que visem o desenvolvimento profissional do docente e a melhoria contínua da sua atividade. De entre estas medidas destaca-se a criação de incentivos de apoio à participação em congressos e cursos de formação avançada e o reforço do desenvolvimento do docente por via da investigação e publicação.*

#### 7.2.3. Procedures for assessing the teaching staff performance and measures leading to their ongoing updating and professional development.

*The evaluation of teacher performance focuses, in accordance with provisions of Professional Statute of UFP Teacher, on the joint analysis of 4 aspects: attitude towards teaching/learning, scientific production & research, continuous progression & attitude towards the University. Evaluation process is made each semester, being carried out electronically, where evaluated, evaluators (functional superiors of evaluated and with professional category at least equal to his/hers) and the students participate. In evaluation made by students the appreciation of classes, contents, bibliography & support materials, resources & environments is anonymous. The analysis of results of performance evaluation allows the adoption of measures aimed at professional development of teacher & the continuous improvement of his/her activity. Among these measures is the creation of incentives to support participation in conferences & advanced training courses, and strengthening of the teacher development*

*through research & publishing*

#### 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.

*O desempenho do pessoal não-docente é também avaliado anualmente num processo que combina o preenchimento de questionários e o apuramento de dados quantitativos. Avaliam-se as competências comportamentais, de coordenação, técnico-administrativas e cumprimento de normas e procedimentos. O processo está concebido de modo a que todos avaliam todos.*

*Todos os processos de avaliação decorrem sobre módulos do SIUFP (sistema de informação).*

#### 7.2.4. Procedures for assessing the non-teaching staff and measures leading to their ongoing updating and professional development.

*The performance of non-teaching staff is also evaluated annually in a process that combines filling out questionnaires and quantifying quantitative data. Behavioral, coordination, technical-administrative competencies and compliance with standards and procedures are assessed. The process is designed so that everyone evaluates everyone.*

*All evaluation processes are based on modules of the SIUFP (information system).*

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

*Nada a assinalar*

#### 7.2.5. Other means of assessment/accreditation in the last 5 years.

*Nothing to report*

## 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

*- Especificidade do programa, sem paralelo entre nós, especialmente no que respeita ao Ramo/Especialidade que compreende a Sequestração geológica de CO2 em conexão, por um lado com a legislação europeia e nacional e, por outro, com o conceito de Risco geológico. Já no que respeita ao Ramo inerente aos Sistemas petrolíferos, a abordagem inovadora é baseada na simulação, em tempo real, dos reservatórios por intermédio de isotérmicas de adsorção e nos métodos (algoritmos) modernos de modelação, neste último caso, tomando já em conta o parâmetro relativo à adsorção, hoje considerado decisivo.*

*- Investigação científica claramente aplicada, de elevada qualidade, em áreas de conhecimento estratégico de grande actualidade e de crescente importância social e científica enquadrada na temática do binómio Energia e Ambiente.*

*- Estabelecimento de parcerias a nível universitário e industrial de ponta.*

*- Cooperação internacional a nível da investigação científica avançada, como demonstrado pelas parcerias e projetos desenvolvidos/em desenvolvimento.*

*- Plano curricular organizado de forma a poder utilizar os “Seminários” para incluir, caso a caso e quando necessário, assuntos de ponta ou diretamente relacionados com o tema das teses em curso (por exemplo: “Estratigrafia Sequencial”, “Geologia Médica”, “Legislação Ambiental”, “Circulação de Fluídos em Sólidos Porosos”, etc.)*

*- Rácio aluno/docente permitindo um acompanhamento personalizado dos trabalhos dos alunos, o que resulta numa orientação mais eficaz e de qualidade, tal como demonstrado pelas publicações resultantes dos trabalhos de investigação já terminados/em curso.*

#### 8.1.1. Strengths

*- Specificity of the programme that does not compete, in terms of expertise, with any other existing doctoral programme at national level, especially with regard to the Branch/Expertise which comprises the CO2 geological sequestration in connection, on one hand with European and national legislation and, on the other, with the concept of geological risk. With regard to Petroleum Systems, the innovative approach is based on real-time on-line simulation of the reservoirs using adsorption measurements and modern modeling methods (algorithms), the latter taking into account the parameter related to adsorption, now considered a crucial one.*

*- High-quality, clearly applied scientific research in areas of strategic knowledge of great timeliness and of increasing social and scientific importance, framed in the Energy and Environment binomial.*

*- Establishment of partnerships at the university and industrial level.*

- *International cooperation in advanced scientific research, as demonstrated by the partnerships and projects developed/under development.*
- *Curricular Structure(Branches/Expertise) and Plan of Studies (Disciplines) organized in order to be able to utilize the "Seminars" to include, on a case-by-case basis and when necessary, cutting-edge subjects or others directly related to the subject of theses in progress (e.g. "Sequential Stratigraphy", "Medical Geology" "Environmental Legislation", "Circulation of Fluids in Porous Solids", etc.)*
- *Student/teacher ratio allowing a personalized follow-up of students' work, which results in a more effective and quality supervision, as shown by the publications resulting from the research already completed/ongoing.*

#### 8.1.2. Pontos fracos

- 1 - *O custo real do ensino e da investigação é quase só suportado pelas propinas dos alunos, muito embora a proximidade atualmente existente entre as propinas dos programas doutorais praticadas no sector público e no sector privado atuem como fator minimizador desta problemática.*
- 2 - *Os alunos tendem a necessitar de conciliar os trabalhos de investigação com actividade profissional remunerada, o que dificulta a concretização dos trabalhos nos prazos previstos.*

#### 8.1.2. Weaknesses

- 1 - *The real cost of teaching and research is almost only supported by students' fees, although the current proximity between the fees of doctoral programmes practiced in the public sector and in the private sector acts as a minimizing factor of this problem.*
- 2 - *Students tend to need to combine research work with paid professional activity, which makes it difficult to get the research work done in due time.*

#### 8.1.3. Oportunidades

- *Possibilidades acrescidas para a cooperação nacional e internacional, o que tem vindo a ser implementado através das parcerias existentes.*
- *Incentivo à mobilidade docente e discente para centros internacionais de referência, como se tem vindo a concretizar através das parcerias estabelecidas com a Université de Lorraine/Nancy, Henri Poincaré com doutorandos a utilizarem o laboratório associado para tratamento de dados destinados à investigação decorrente do programa doutoral.*
- *Estímulo à investigação partilhada entre docentes e doutorandos e à publicação de resultados em revistas internacionais indexadas em bases de dados relevantes (SCOPUS e Web of Science-WOS), o que tem vindo a ocorrer e está implementado, podendo avaliar-se pelas publicações já disponíveis, integrando quer os docentes quer os doutorandos.*
- *Desenvolvimento e Aplicação da investigação efetuada, como demonstrado pela liderança do "Projecto de Avaliação Geoquímica da Porção Terrestre da Bacia do Kwanza", financiado pela Halliburton, já terminado.*
- *Possibilidade de prestação de serviços de ID a instituições externas.*

#### 8.1.3. Opportunities

- *Increased possibilities for national and international cooperation, which has been implemented through existing partnerships.*
- *Encouraging teacher and student mobility for international reference research units, as has done through the partnerships established with the Université de Lorraine/Nancy, Henri Poincaré, and the PhD students to use the associated laboratory for the treatment of research data from the doctoral programme.*
- *Encouraging shared research between teachers and PhD students and the publication of results in international journals referred in relevant databases (SCOPUS and Web of Science-WOS), which has been and is being implemented and can be evaluated by publications already available, integrating teachers and doctoral students.*
- *Development and application of the research carried out, as demonstrated by the leadership of the "Geochemical Assessment of the Onshore Kwanza Basin" project, funded by Halliburton and already completed.*
- *Possibility of providing R&D services to external institutions.*

#### 8.1.4. Constrangimentos

- *Nível das taxas escolares no actual contexto sócio-económico do país, que continua a ser elevado, face aos montantes envolvidos, necessários à sustentação económica da atividade de investigação.*
- *Dificuldade de afirmação do curso face aos constrangimentos económicos vigentes quer nacional quer internacionalmente.*

#### 8.1.4. Threats

- *Level of school fees in the current country's socio-economic context, which continues to be high, with regard to the amounts involved, necessary for the economic support of the research activity.*
- *Difficulty of asserting the programme in the face of the economic constraints in course both nationally and internationally.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

### 8.2.1. Ação de melhoria

*1 - Incentivos à candidatura a projectos financiados, já explorado e, naturalmente, em desenvolvimento.*

### 8.2.1. Improvement measure

*1 - Incentives to apply for projects funded, already explored and, of course, under development.*

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

*Alta.*

*O tipo de medidas sugeridas não é aplicável num período de tempo pré-definido, devendo corresponder a um esforço sustentado no tempo, o que, aliás, tem sido feito.*

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

*High*

*The type of measures suggested is not applicable in a predefined period of time, and should correspond to a sustained effort over time, which, incidentally, has been done.*

### 9.1.3. Indicadores de implementação

*1. Aumento do número de candidaturas a projectos financiados e/ou prestação de serviços nas temáticas chave do curso (Sistemas Petrolíferos e Sequestração Geológica de CO2).*

### 9.1.3. Implementation indicators

*1 - Increased number of applications for funded projects and/or services in the key topics of the PhD programme, i.e. Petroleum Systems and Geological Sequestration of CO2.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

### 8.2.1. Ação de melhoria

*2 – Ilucidação concreta quanto à dificuldade envolvida na concretização de um programa doutoral com sucesso, no âmbito da abordagem inicial que é feita aos alunos. Integração dos doutorandos nos projetos de investigação realizados pelos docentes com participação nas publicações. Apresentação dos alunos aos diferentes programas de bolsas para doutoramento.*

### 8.2.1. Improvement measure

*2 - Practical solution to the difficulty involved in successfully completing a doctoral programme, within the framework of the initial approach to students. Integration of doctoral students in the research projects carried out by the teachers and also with participation in the publications. Presentation of the students to the different doctoral scholarship programmes.*

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

*Alta.*

*O tipo de medidas sugeridas não é aplicável num período de tempo pré-definido, devendo corresponder a um esforço sustentado no tempo, o que, aliás, tem sido feito.*

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

*High*

*The type of measures suggested is not applicable in a predefined period of time, and should correspond to a sustained effort over time, which, incidentally, has been done.*

### 9.1.3. Indicadores de implementação

*2- Aumento da percentagem de alunos do curso já empregados, com possibilidade de conciliarem esta atividade com a que praticam e, por outro lado, integrando publicações com os docentes.*

### 9.1.3. Implementation indicators

*2 - Increase in the percentage of students already enrolled in the course, with the possibility of reconciling this activity with the one they practice and, on other hand, integrating publications with teachers.*

## 9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

## 9.1. Alterações à estrutura curricular

---

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

<sem resposta>

### 9.1. Synthesis of the intended changes and their reasons.

<no answer>

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

---

### 9.2. Nova Estrutura Curricular

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

<sem resposta>

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

<no answer>

#### 9.2.2. Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)		0	0

<sem resposta>

## 9.3. Novo plano de estudos

---

### 9.3. Novo Plano de estudos

#### 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:

<sem resposta>

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

<no answer>

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

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

<sem resposta>

## 9.4. Fichas de Unidade Curricular

---

### Anexo II

#### 9.4.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

**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>