

# ACEF/1920/0321627 — Relatório final da CAE

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

### **Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.**

#### **Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos**

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do Relatório de Avaliação Externa do ciclo de estudo. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

## Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Carlos Veiga da Costa  
Fausto Freire  
Maria Teresa Vilar  
Filipe Baptista Sequeira Carvalho

### 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade De Lisboa

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

1.2. Unidade orgânica:

Instituto Superior De Agronomia

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos:

Engenharia do Ambiente

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):

1.5.\_Desp\_15572-2016\_DR-2S\_247\_27dez\_(LicEngAmb).pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia do Ambiente

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

851

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, 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 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, com a redação do Decreto-Lei 63/2016 de 13 de setembro):

3 anos (6 semestres)

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

20

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

32 alunos

Considerando as infraestruturas e o corpo docente existente, é possível alargar a oferta de vagas para mais alguns alunos, mantendo-se no entanto 1 turma. No passado já houve número de alunos superior ao atualmente vigente e em tudo beneficiava o bom funcionamento do trabalho. Um número superior de alunos potencia um melhor desempenho de grupo e uma maior abrangência de temas

tratados em conjunto na turma

1.11. Condições específicas de ingresso.

Provas de Ingresso:

Matemática A + Biologia e Geologia

ou

Matemática A + Física e Química

Classificações Mínimas:

Classificação mínima de cada prova de ingresso: 95 Pontos

Nota de candidatura:

Classificação final do ensino secundário: 50%

Classificação das provas de ingresso: 50%

Classificação mínima: 100

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

N/A

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Instituto Superior de Agronomia

Tapada da Ajuda

1349-017 Lisboa

1.14. Eventuais observações da CAE:

Considerando que o ISA afirma que pode acomodar 32 estudantes 1º ano/1ª vez e que o número de candidatos em 1ª, 2ª e 3ª prioridade excede aquele nº mas a classificação dos candidatos está muito próxima do limite mínimo, estamos de acordo que o nº de vagas aumente para 25 (25% de aumento)

## **2. Corpo docente**

### **Perguntas 2.1 a 2.5**

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

Sim

## **2.6. Apreciação global do corpo docente**

### 2.6.1. Apreciação global

O corpo docente deste ciclo tem uma orientação marcadamente em duas áreas: engenharia agronómica (13) e florestal (6), Com uma participação menor de engenharia química (2) e ambiental (1). Existem perfis com menor carga académica, tais como arquitetura paisagista, economia dos recursos naturais e do ambiente, geologia/solo, mineralogia, química e estatística, que se consideram interessantes.

Espera-se que o recrutamento de novos docentes (4) ajude numa melhor e mais balanceada alocação da carga docente e na diversidade.

### 2.6.2. Pontos fortes

Forte componente em agronomia e florestas

### 2.6.3. Recomendações de melhoria

Um perfil mais focado em engenharia do ambiente ou mesmo química é recomendado para os novos recrutamentos

## **3. Pessoal não-docente**

### **Perguntas 3.1. a 3.3.**

#### 3.1. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

Em parte

#### 3.2. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

Em parte

#### 3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

Em parte

### **3.4. Apreciação global do pessoal não-docente**

#### 3.4.1. Apreciação global

Compreende-se que um ciclo de estudos possa precisar de pessoal não-docente a trabalhar numa base partilhada com outros ciclos. Seria desejável que o trabalho deste pessoal na gestão e execução de tarefas relacionadas com o arranque e manutenção de laboratórios, administração e organização dos cursos (horários, salas de aula, recursos, procedimentos de segurança), estudantes em mobilidade e internacionais, fossem detalhadas.

Também nada é referido sobre a frequência de cursos de formação

#### 3.4.2. Pontos fortes

Variedade de perfis no pessoal de apoio com nível de treino compatível com o trabalho a realizar

#### 3.4.3. Recomendações de melhoria

Perfis e carga de trabalho (em ETI) do pessoal técnico e de suporte na gestão de laboratórios e académica dedicada a este ciclo.

## **4. Estudantes**

### **Pergunta 4.1.**

4.1. Procura do ciclo de estudos.

Verifica-se uma procura consistente do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes ao longo dos 3 últimos anos:

Sim

### **4.2. Apreciação global do corpo discente**

4.2.1. Apreciação global

O nº de candidatos excede 100 nos últimos 3 anos

4.2.2. Pontos fortes

Nada a salientar

4.2.3. Recomendações de melhoria

Melhor divulgação do curso nacional e internacionalmente

## **5. Resultados académicos**

### **Perguntas 5.1. e 5.2.**

5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

Em parte

5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

Em parte

### **5.3. Apreciação global dos resultados académicos**

5.3.1. Apreciação global

O nº de graduados em N e N+1 anos é bastante baixo

Em termos de empregabilidade e de acordo com RAE a maioria dos graduados inscreve-se no 2º ciclo e só poucos vão para o mercado de trabalho

5.3.2. Pontos fortes

nada a salientar

5.3.3. Recomendações de melhoria

A taxa de sucesso deve ser melhorada

## **6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas**

### **Perguntas 6.1. a 6.5.**

6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

#### 6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

#### 6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

Sim

#### 6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

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

Sim

#### 6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

Sim

### **6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas**

#### 6.6.1. Apreciação global

As atividades de investigação são realizadas essencialmente em dois Centros de Investigação (CI), um classificado com Excelente ( 6 docentes), outro classificado com Muito Bom (23 docentes) como está relatado. Há uma produção científica significativa e participação em projetos nacionais e internacionais

#### 6.6.2. Pontos fortes

Produção científica em revistas internacionais de referência. Corpo docente envolvido nos processos editoriais de revistas internacionais de referência

Existe participação dos estudantes nos projetos em curso

#### 6.6.3. Recomendações de melhoria

Nada a declarar

## **7. Nível de internacionalização**

### **Perguntas 7.1. a 7.3.**

#### 7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

#### 7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

#### 7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Sim

## **7.4. Apreciação global do nível de internacionalização**

### 7.4.1. Apreciação global

A mobilidade out dos estudantes é baixa provavelmente em linha com a baixa taxa de sucesso.

A mobilidade out do corpo docente é alta

O corpo docente participa num bom número de redes internacionais

### 7.4.2. Pontos fortes

Participação de estudantes internacionais

Participação em redes internacionais

### 7.4.3. Recomendações de melhoria

Melhorar o nº de estudantes em mobilidade out

## **8. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade**

### **Perguntas 8.1 a 8.6**

#### 8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

Sim (passa diretamente ao campo 8.7)

#### 8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

Sim

#### 8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

Sim

#### 8.4. Avaliação do pessoal docente

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

#### 8.5. Avaliação do pessoal não-docente

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

#### 8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

Sim

##### 8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

Não aplicável

### **8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade**

#### 8.7.1. Apreciação global

O ISA usa o Sistema Integrado de Garantia da Qualidade da Universidade de Lisboa

O Vice-Presidente para as áreas académica, pedagógica e científica coordena os processos.

A avaliação do corpo docente é efetuada segundo o Regulamento de Avaliação do Desempenho dos docentes

A avaliação do corpo não-docente é efetuada de acordo com o SIADAP (Sistema de Avaliação dos Trabalhadores da Função Pública)

#### 8.7.2. Pontos fortes

A existência de um Sistema integrado para garantia de qualidade

#### 8.7.3. Recomendações de melhoria

Certificação do sistema na A3ES

## **9. Melhoria do ciclo de estudos - Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria**

### 9.1. Evolução desde a avaliação anterior

De acordo com o relatado grande parte das recomendações feitas aquando da última avaliação foram tidas em conta.

### 9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

Os pontos fracos identificados na análise SWOT têm propostas aceitáveis para serem eliminados/mitigados.

Não foram tidas em consideração as ameaças

## **10. Reestruturação curricular (se aplicável)**

### 10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A proposta de reestruturação curricular mantém o carácter diferenciador em relação a outros cursos de engenharia do ambiente do país, por ser orientado para o ambiente rural e a agronomia.

Ainda assim melhora o âmbito das unidades curriculares do ciclo em particular pela introdução de uma UC de projeto e de outra de Estágio. Também, através de UC opcionais permite a frequência de matérias na área comportamental e comunicacional. Estas opcionais não estão descritas.

Um problema poderá ser a adaptação dos estudantes a algumas UC trimestrais.

Na tabela 9.3.3 para o 2º semestre do 3º ano aparece a unidade curricular Sociologia e Política Ambiental e Territorial com 6 ECTS quando devia ser 3 ECTS.

## **11. Observações finais**

### 11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

a) Pessoal não docente: o ISA esclarece melhor a distribuição de pessoal pelas várias tarefas e dá informação sobre a frequência de cursos de formação por este pessoal;

b) Correção de área científica: aceita-se a correção proposta de Biologia para Ciências Biológicas;

c) Reestruturação curricular: o ISA esclarece que os estudantes já possuem experiência com UC trimestrais e está de acordo com a correção dos ECTS da UC de Sociologia e Política Ambiental e Territorial para 3.

### 11.2. Observações

<sem resposta>



11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## 12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

A maioria das medidas para melhorar o ciclo de estudos foram executadas ou estão em curso. A orientação do 1º ciclo para as áreas agronómica, florestal e solos é clara embora tratando-se de um 1º ciclo, poderia ser mais intenso em engenharia do ambiente.

O problema das baixas taxas de sucesso deverá ser resolvido. Será importante conduzir uma revisão das discrepâncias e barreiras existentes bem como melhorar este desajustamento através de uma análise das limitações e falhas de conhecimento no desempenho dos estudantes que possam ser resolvidas ou melhoradas com cursos de ligação.

As modificações propostas para o plano curricular são interessantes bem como a possibilidade de realizar 10 horas de trabalho científico inseridos num projeto em curso. Embora a dedicação seja mínima abre a possibilidade destes estudantes de 1º ciclo serem expostos ao ambiente de investigação.

Relativamente à internacionalização do ciclo, é essencial manter este objectivo pois ajuda na projeção do ciclo e na atração de talento. Treino em inglês é essencial.

12.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

O ciclo de estudos deve ser acreditado

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>