

# PERA/2021/1401416 — Relatório preliminar da CAE

## Composição 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](#)):

Jorge de Brito  
Manuela Almeida

-

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade De Coimbra

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

1.2. Unidade orgânica:

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

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

1.3. Ciclo de estudos:

Eficiência Acústica e Energética para uma Construção Sustentável

1.4. Grau:

Mestre

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

1.5. 3117131174.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Civil

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

582

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

-

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

-

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

90

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 semestres

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

25

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

<sem resposta>

1.11. Condições específicas de ingresso.

1. Podem candidatar-se ao ingresso no Mestrado em Eficiência Acústica e Energética para uma Construção Sustentável:

a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em Engenharia Civil, Arquitetura, Engenharia Mecânica, Engenharia do Ambiente ou área afim;

b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas referidas na alínea a);

c) Titulares de um grau académico superior obtido no estrangeiro, nas áreas referidas na alínea a), que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da FCTUC;

d) Em casos devidamente justificados, os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional relevante para a frequência deste ciclo de estudos e que, como tal, seja reconhecido pelo Conselho Científico da FCTUC.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

-

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Universidade de Coimbra

1.14. Eventuais observações da CAE:

A CAE do presente pedido de avaliação (PERA/2021/1401416) revê-se nas conclusões e conteúdo do relatório da CAE do pedido de avaliação NCE/14/1401416.

Analisado o documento sobre as medidas de melhoria do ciclo de estudos elaborado pela coordenação do ciclo de estudos em resposta às propostas de recomendação feitas pela CAE do pedido de avaliação NCE/14/1401416, esta CAE considera que as respostas dadas pela coordenação atendem adequadamente às propostas e que, sempre que não foi implementada uma medida de melhoria, essa opção foi adequadamente justificada.

Assim, neste relatório, não serão retomadas as questões colocadas aquando do primeiro pedido de avaliação.

## 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:

Em parte

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 é de elevada qualidade, com conhecimentos nas matérias leccionadas.

No entanto, alguns docentes têm uma carga lectiva excessiva: AB (375 horas - 100%), FP (314.3 horas - 100%), NS (435 horas - 100%). Destaca-se também a situação de dois dos docentes estarem em licença sabática, sendo que um deles é declarado como coordenador adjunto do ciclo de estudos, o que não parece compatível.

Existem pelo menos duas situações em que a categoria dos docentes não está actualizada (numa delas existe contradição dentro do próprio pedido de avaliação).

Adicionalmente há 3 docentes (em 17, 15 dos quais de carreira) com uma produtividade científica residual, apresentando quase todos os restantes actividade científica profícua.

2.6.2. Pontos fortes

Todo o corpo docente está a trabalhar de forma continuada na instituição e tem um grau de doutoramento. Têm experiência de ensino e conhecimento das matérias.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Os docentes com actividade científica residual devem melhorar o seu nível de desempenho.

A carga horária de ensino deve ser melhor distribuída, aliviando os docentes com serviço excessivo.

## **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 leccionação do ciclo de estudos:

Sim

3.2. Adequação em número.

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

Sim

3.3. Dinâmica de formação.

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

Não

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

3.4.1. Apreciação global

Não foi fornecida informação sobre a formação avançada ou contínua do pessoal não-docente.

3.4.2. Pontos fortes

A qualificação do pessoal não-docente.

#### 3.4.3. Recomendações de melhoria

Melhoria da informação sobre a formação avançada ou contínua do pessoal não-docente.

## 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:

Não

### 4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

A procura do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes parece ser o principal problema daquele. De facto, e de acordo com a informação existente, o ciclo de estudos tem funcionado em anos alternados e, nas duas edições em que abriu, teve apenas 8 e 6 inscritos, muito longe do número máximo de admissões (25). Afigura-se difícil a sobrevivência e viabilidade económica de um ciclo de estudos com um número tão baixo de estudantes.

4.2.2. Pontos fortes

Nada a reportar.

4.2.3. Recomendações de melhoria

É vital aumentar o número de estudantes inscritos para níveis próximos do número máximo de admissões previsto (25), sob pena de o ciclo de estudos poder não sobreviver, não obstante o seu interesse.

## 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:

Sim

5.2. Empregabilidade

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

Sim

### 5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

A coordenação do ciclo de estudos manifesta uma grande satisfação com o facto de em todas as unidades curriculares e todas as edições a taxa de retenção ter sido nula. No entanto, isto levanta dúvidas sobre o nível de exigência colocado pelos docentes.

5.3.2. Pontos fortes

Elevada taxa de sucesso escolar da população discente.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Garantir que efectivamente o nível de exigência na avaliação dos estudantes em todas as unidades curriculares é suficiente.

## **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

Quase todos os docentes do ciclo de estudo apresentam níveis assinaláveis de produtividade científica e experiência em formação avançada.

No entanto, há 2 dos 15 docentes de carreira do ciclo de estudos que não estão integrados em unidades de investigação, o que provavelmente reflecte a sua actividade científica residual referida acima.

Relativamente aos projectos e serviços de formação avançada, teria sido vantajoso apresentar os financiamentos correspondentes a cada um.

#### 6.6.2. Pontos fortes

12 dos 15 docentes de carreira estão integrados em unidades de investigação com a classificação de Muito Bom ou Excelente na última avaliação da FCT.

#### 6.6.3. Recomendações de melhoria

Os docentes com actividade científica residual devem melhorar o seu nível de desempenho e integrar unidades de investigação com a classificação de Muito Bom ou Excelente na última avaliação da FCT.

## **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:

Não

#### 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

Embora não seja muito significativo, o nível de internacionalização deste ciclo de estudos, ainda com apenas duas edições, pode ser considerado adequado.

#### 7.4.2. Pontos fortes

Nada a reportar.

#### 7.4.3. Recomendações de melhoria

Nada a reportar.

## **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:

Não

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

<sem resposta>

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

### 8.7.1. Apreciação global

O pedido de avaliação elaborado pela instituição proponente é omissivo sobre a garantia de qualidade, apresentando no entanto um manual de da qualidade.

### 8.7.2. Pontos fortes

Nada a reportar.

### 8.7.3. Recomendações de melhoria

Nada a reportar.

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

### 9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Foram propostas três acções de melhoria que respondem directa e adequadamente ao relatório da CAE do pedido de avaliação anterior.

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

As propostas resultam de um exercício de auto-avaliação feito pela coordenação do ciclo de estudos. São propostas equilibradas, ainda que não significativas.

## 10. Reestruturação curricular (se aplicável)

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

A coordenação do ciclo de estudos não fez qualquer proposta de reestruturação curricular, tendo explicado porquê num documento de resposta às propostas de melhoria feitas pela CAE do pedido de avaliação do novo ciclo.

Esta CAE considera que há dois aspectos que poderiam, ainda assim, ser objecto de melhoria:

- 1) Deveria ser equacionado o reforço da componente de reabilitação em ambos os ramos;
- 2) Este reforço deveria coincidir com um aumento da parte escolar do ciclo de estudos (apenas 48 ECTS), nomeadamente através da redução dos créditos atribuídos à unidade curricular “Projecto de dissertação” (actualmente com 12 ECTS); na grande maioria dos ciclos de estudo de mestrado em Engenharia Civil, as valências aqui incluídas nesta unidade curricular são consideradas como integrantes da dissertação propriamente dita (com os mesmos 30 ECTS aqui considerados), pelo que não se justifica atribuir um número de ECTS tão elevado à unidade curricular “Projecto de dissertação”.

## 11. Observações finais

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

<sem resposta>

### 11.2. Observações

Praticamente não há reparos a fazer relativamente à qualidade formal do pedido, embora exista

informação errada ou mal posicionada nas fichas de alguns docentes.

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## **12. Conclusões**

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos proposto preenche uma necessidade de formação existente, beneficia de um corpo docente competente e das instalações de uma Universidade reputada.

No entanto, tem um grave problema de viabilidade, em face do muito reduzido número de estudantes que o frequentam (apenas 14 em duas edições, apesar de só ter funcionado em anos alternados).

Adicionalmente, o peso da parte escolar deveria ser reforçado, nomeadamente na componente de reabilitação, para que o ciclo de estudos possa ser equiparado a um mestrado convencional em Engenharia Civil.

12.2. Recomendação final.

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

Acreditar

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>