

ACEF/1718/0026331 — 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](#)):

António Adão da Fonseca
Fernando Branco
Enzo Siviero
Ana Rita Gorgulho

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Da Madeira

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

1.2. Unidade orgânica:

Faculdade de Ciências Exactas e da Engenharia (UMa)

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

1.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Civil

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (n.º e data):

1.5. Despacho n.º 130202012, Diário da República, 2.ª série, N.º 192, 3 de outubro de 2012.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Construção civil e Engenharia Civil

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

582

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:

40

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

Número de vagas aprovado no ano letivo a decorrer:

- 40 vagas (20 para concurso nacional + 20 para concurso internacional).

1.11. Condições específicas de ingresso.

1. Provas de Ingresso:

a) 07 Física e Química;

- b) 16 Matemática;
- 2. Classificações Mínimas:
 - a) Nota de candidatura: 95 pontos;
 - b) Provas de ingresso: 95 pontos;
- 3. Fórmula de Cálculo:
 - a) Média do secundário: 55%;
 - b) Provas de ingresso: 45%;
- 4. Preferência Regional:
 - a) Percentagem de vagas: 50%;
 - b) Área de influência: R. A. Madeira.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

Não aplicável.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Campus Universitário da Penteada - Universidade da Madeira

1.14. Eventuais observações da CAE:

Nada a referir.

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:

Em parte

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

Todo o corpo docente a tempo inteiro é doutorado, pelo que a Pergunta 2.5 não é aplicável (respondi SIM, porque tinha de optar por uma das escolhas disponíveis). O corpo docente é empenhado, mas não cumpre os requisitos legais, pois apenas 7 docentes ETIs, num total de 22,65 ETIs, são da especialidade de Engenharia Civil. Tratando-se do primeiro ciclo de um curso de engenharia, onde a presença das unidades curriculares em matemática e em física é sempre grande, é compreensível

que a percentagem de engenheiros civis seja baixa, mas $7/22,65=31\%$ é demasiado baixa dado que se trata de um primeiro ciclo profissionalizante. Na pronúncia, a Instituição declara que cumprirá os requisitos legais já no próximo ano escolar, devendo então apresentar o quadro do corpo docente que passará a ter neste ciclo de estudos.

A Instituição refere que a maior parte das unidades curriculares não são da área de Engenharia Civil e são leccionadas em conjunto com outros cursos, mas tratando-se de um ciclo de estudos profissionalizante, é mau os estudantes de cursos distintos estarem juntos e por isso as matérias não poderem ser ensinadas com ênfase profissional, pelo menos nos exemplos. A pronúncia corrigiu um pouco essa fragilidade, mas a CAE reforça a sua preocupação pelo facto de o ciclo de estudos ter de ser muito profissionalizante.

2.6.2. Pontos fortes

O corpo docente é muito empenhado em fornecer um primeiro grau profissional em Engenharia Civil que tenha uma qualidade aceitável.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Um curso profissionalizante tem de ser ensinado especialmente por profissionais da especialidade, pelo que o requisito mínimo de 50% de engenheiros civis tem de ser conseguido sempre e uma percentagem muito elevada das aulas devem ser leccionadas por engenheiros civis.

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:

Em parte

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

O pessoal não-docente distribui-se por vários gabinetes e unidades como seja a biblioteca, mas o Guião de Auto-avaliação é omissivo quanto a pessoal de apoio a laboratórios não informáticos, o que por si só revela a fragilidade e quase inexistência de laboratórios experimentais. Claro, esse pessoal não-docente existe, mas são em número insuficiente e não consegue frequentar regularmente cursos de formação avançada.

3.4.2. Pontos fortes

Nada a salientar.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Num primeiro ciclo de estudos de engenharia civil profissionalizante é importante ter laboratórios com condições de ensino, que não necessariamente de investigação, mas alguns laboratórios existentes são muito deficientes. Eles têm de ser urgentemente melhorados, em particular nas estruturas e na hidráulica. Evidentemente, para tal é necessário haver mais pessoal não-docente nesses laboratórios.

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 docente

4.2.1. Apreciação global

A procura do ciclo de estudos é insuficiente, embora mostre melhorias. Há também alguma procura por parte de estudantes estrangeiros, especialmente oriundos da Venezuela e da África do Sul.

4.2.2. Pontos fortes

Os estudantes apreciam o corpo docente e a sua disponibilidade e fácil acesso.

4.2.3. Recomendações de melhoria

O número de estudantes tem de aumentar para ser possível ter um corpo docente com um maior número de engenheiros civis.

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:

Não

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

O sucesso escolar é baixo, especialmente por se tratar de um curso com poucos estudantes. No entanto, o número de estudantes nas aulas não é necessariamente reduzido porque se juntam estudantes de várias especialidades de engenharia. Esta junção procura rentabilizar o corpo docente, mas dificulta a que o ensino das matérias seja mais próximo da especialidade de engenharia civil, e isso desmotiva os estudantes.

As percentagens de aprovação são em geral baixas, provavelmente em parte porque há muitos estudantes que trabalham.

5.3.2. Pontos fortes

Os estudantes reconhecem o esforço e empenho do corpo docente.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Tendo em conta que se trata de um primeiro ciclo profissionalizante, é da maior importância conseguir que as unidades curriculares tenham permanentemente presente a especialidade de engenharia que se pretende ensinar.

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:

Em parte

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:

Em parte

6.3. Outras publicações

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

Em parte

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:

Em parte

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:

Em parte

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

6.6.1. Apreciação global

Dado o reduzido número de engenheiros civis a ensinar neste ciclo de estudos, a atividade de investigação e as publicações apresentadas (algumas anteriores a 2013, portanto não cumprindo com o solicitado) traduzem uma vontade e esforço que se reconhece. Contudo, verifica-se algum isolamento que tem de ser corrigido por uma colaboração mais intensa com centros de investigação de outras universidades nacionais e/ou estrangeiras.

Apesar do referido na Pronúncia, a CAE entende que a parceria entre a Universidade e o Laboratório Regional de Engenharia Civil é pouco intensa.

6.6.2. Pontos fortes

A grande vontade e empenho de alguns membros do corpo docente.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Haverá sempre exceções, mas uma universidade de pequena dimensão deve enquadrar a sua investigação com outras universidades, nacionais ou estrangeiras, através de contactos frequentes, embora a investigação, incluindo a laboratorial, possa e deva, preferencialmente, ser realizada na universidade de pertença. Para isso, é importantíssimo implementar uma colaboração permanente e estreita entre a Universidade e o Laboratório Regional de Engenharia Civil.

A pronúncia refere a possível criação na Instituição de uma unidade do INEGI - Porto, mas essa intenção não é entendida dado que o INEGI está na área científica da Engenharia Mecânica.

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:

Não

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

A internacionalização é nula neste ciclo de estudos, salvo a presença de alguns estudantes estrangeiros, mas a internacionalização do corpo docente não é importante num primeiro ciclo.

7.4.2. Pontos fortes

Consegue atrair alguns estudantes estrangeiros.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Conseguir atrair mais estudantes estrangeiros sem descurar a atratividade de estudantes nacionais. A CAE considera que a aposta em estudantes oriundos do "Free State" da África do Sul é pouco eficiente, porque esses estudantes são fundamentalmente os que não conseguem aceder às Universidades locais.

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:

Não (continua no campo 8.2)

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

Numa instituição de pequena dimensão, a implementação de mecanismos de garantia da qualidade é mais fácil, e o conhecimento direto da realidade permite complementar as avaliações formais. No entanto, não se identificou que haja um aproveitamento útil do sistema, que foi reformulado em 2016.

8.7.2. Pontos fortes

Nada a salientar.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Embora o valor de inquéritos seja questionável quando se tem uma amostragem reduzida, os inquéritos aos estudantes devem ser usados para identificar, por exemplo, o interesse dos conteúdos das matérias.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Regista-se uma melhoria da atividade científica e alguns membros do corpo docente estão muito empenhados em assegurar um ensino com qualidade. No entanto, o baixo número de estudantes impede a existência de um corpo docente mais numeroso e diversificado nas várias áreas da engenharia civil.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

A análise SWOT aborda bem diversos assuntos, mas é pouco objectiva ao referir generalidades comuns a todo e qualquer ciclo de estudos. As propostas de melhoria são também muito generalistas e por isso pouco objectivas, em particular não mostrando qualquer intenção em repensar o ciclo de estudos face à baixa procura de estudantes que se regista.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

Na Pronúncia, a Instituição refere uma alteração do plano de estudos à qual a CAE nada tem a opor.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

A Pronúncia responde às considerações mais importantes da CAE.

Quanto ao corpo docente, a Instituição deve então submeter à A3ES a equipa docente revista. Quanto à parceria com o LREC, a CAE mantém a sua posição crítica sobre a insuficiente colaboração existente, que aliás seria muito útil para ambos os parceiros.

A possível existência de um polo do INEGI na Instituição é considerada pouco útil e sem futuro.

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos sobrevive com poucos alunos, com alguns laboratórios não satisfatórios, e insuficientes docentes com formação em engenharia civil. Melhorou quanto à investigação, que no entanto não é um factor muito relevante para um primeiro ciclo de estudos. O ciclo de estudos procura cobrir todas as áreas da Engenharia Civil, o que está correcto. No entanto, os profissionais formados neste ciclo de estudos e que não prosseguiram para o segundo ciclo, e que foram entrevistados, estão todos a trabalhar na actividade da construção.

De qualquer modo, dado que a organização de todos os primeiro e segundo ciclos do ensino da engenharia civil em Portugal, especialmente dos mestrados integrados, irá ser revista nestes próximos dois anos, a Universidade da Madeira deverá repensar os seus ciclos de engenharia civil e ter uma estratégia de procura de espaço de afirmação dos seus ciclo de estudos, não persistindo na cópia dos ciclos de estudos equivalentes nas universidades consideradas líderes. A Universidade da Madeira deveria criar a sua própria individualidade por via de uma estrutura curricular e de processos que são só possíveis quando o número de estudantes não é elevado.

12.2. Recomendação final.

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

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

6

12.4. Condições:

O corpo docente não cumpre os requisitos de pelo menos 50% ser da área científica de Engenharia Civil, o que é da maior importância num curso profissionalizante. Pela Pronúncia, a Instituição vai corrigir esta situação e deve então enviar a nova equipa docente à A3ES.