

PERA/1718/0027376 — Relatório final 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](#)):

Ana Paula F. D. B. Póvoa
Carlos Alberto Henggeler de Carvalho Antunes

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Superior D. Dinis

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

1.2. Unidade orgânica:

Instituto Superior D. Dinis

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

1.3. Ciclo de estudos:

Engenharia de Produção industrial

1.4. Grau:

Licenciado

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

1.5_03 Eng Produção Industrial_Declaração de Rectificação 1381 2010 de 13 de Julho.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia e Técnicas Afins

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

520

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

521

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):

6 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

-

1.11. Condições específicas de ingresso.

Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os que apresentem candidatura através do concurso

institucional de acesso e tenham aprovação no seguinte conjunto de provas de ingresso:

07 Física e Química

16 Matemática

Os candidatos podem ainda ingressar através dos regimes de mudança de par instituição/curso, ou ainda através de um Concurso Especial, de acordo com as normas legais em vigor (titulares de cursos superiores, titulares de CET's, titulares de CTSP, Maiores de 23 anos). Podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Outro:

Diurno and /or pós-laboral

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

ISDOM - Instituto Superior D. Dinis da Marinha Grande

Avenida Primeiro de Maio 164,

2430-211 Marinha Grande

1.14. Eventuais observações da CAE:

<sem resposta>

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:

Não

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Não

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:

Em parte

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:

Não

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

O docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem licenciatura em Eng^a. Mecânica pelo IST, obtida em 1987, tendo tido um percurso profissional na indústria metalomecânica e não indicando qualquer actividade de natureza científica na área de engenharia e gestão industrial (EGI).

O corpo docente é constituído por 13 docentes, 7 a 100% e 6 a 50%, num total de 10 ETI. Cinco têm o grau de Doutor (4 ETI, o que é manifestamente escasso para ministrar um curso superior), 2 o grau de Mestre (1,5 ETI), e 6 o grau de Licenciado (4,5 ETI). A maioria do corpo docente não tem formação adequada à área de EGI; apenas um assistente, com o grau de licenciado, a 50%, tem um grau especificamente na área. Apenas 7 docentes fazem parte do corpo docente próprio da instituição. Não há qualquer docente do ciclo de estudos inscrito em programas de doutoramento há mais de um ano, o que reflecte a inexistência de uma política de qualificação e valorização do corpo docente. Assim, o corpo docente não cumpre o requisito de ter 50% de doutores ou especialistas na área do ciclo de estudos.

2.6.2. Pontos fortes

O facto de alguns docentes terem ligações profissionais a empresas da região pode ter um impacto positivo nas actividades do ciclo de estudos.

2.6.3. Recomendações de melhoria

A qualificação e valorização do corpo docente é uma necessidade urgente. Neste sentido, a instituição deve proceder à contratação de docentes doutorados na área de EGI, também como condição para a melhoria da componente científica do curso.

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

O número do pessoal não-docente parece escasso, sobretudo no que diz respeito à satisfação de necessidades de apoio laboratorial, não existindo qualquer técnico de laboratório ou de apoio informático.

Não existe qualquer evidência de que o pessoal não-docente frequente cursos de formação avançada ou de formação contínua.

3.4.2. Pontos fortes

Não existe qualquer ponto forte a notar.

3.4.3. Recomendações de melhoria

O pessoal não-docente deve ser reforçado, sobretudo para colmatar a inexistência de técnicos de

apoio laboratorial e de informática.

Deve ser dada a oportunidade ao pessoal não-docente para a frequência de cursos de formação avançada e/ou de formação contínua.

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 caiu acentuadamente do penúltimo para o último e o corrente ano académico (de 22 para 13 e 14 candidatos, com 25 vagas). O número de inscritos pela primeira vez no ano corrente é cerca de metade do número de vagas. A maioria dos alunos tem idade inferior a 25 anos. Os alunos são oriundos dos concelhos da Marinha Grande e de Leiria. Este ciclo de estudos revela pouca capacidade de atracção e não são apontadas medidas que possam contribuir para colmatar esta deficiência, em particular tirando partido de alguma característica diferenciadora face à concorrência de outras instituições na região.

4.2.2. Pontos fortes

Não existe qualquer ponto forte a notar. A vantagem da localização numa região com uma indústria muito dinâmica num sector específico poderia ser usada de forma mais assertiva para a atracção de alunos, o que não parece acontecer actualmente.

4.2.3. Recomendações de melhoria

A tendência de diminuição do número de candidatos por falta de atractividade do ciclo de estudos poderá conduzir a breve prazo a uma procura residual que não justificará a respectiva existência, tendo em conta as tendências demográficas e a competição entre instituições na região. Assim, é absolutamente imperioso que a instituição proceda a uma reflexão estratégica sobre os aspectos diferenciadores que deve imprimir ao ciclo de estudos, sobretudo tirando partido da localização numa região com uma indústria muito dinâmica num sector específico, para poder contrariar a clara diminuição da procura.

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:

Não

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

A eficiência formativa é baixa: o número de alunos que completaram o ciclo de estudos foi de 9, 3 e 5 nos três últimos anos lectivos, e apenas 1, 2 e 4 alunos o fizeram em três anos (a duração do ciclo de estudos).

No que diz respeito às áreas pedagógico-científicas, a taxa de sucesso escolar é mais baixa nas UCs de Matemática, Física e Programação de Computadores. A média de alunos aprovados tem subido nos últimos anos,

Em geral, os alunos estão já empregados desenvolvendo actividade na área da formação. Este é um aspecto positivo, pois o ciclo de estudos contribui para a qualificação da força laboral.

5.3.2. Pontos fortes

O ciclo de estudos tem contribuído para a qualificação da força laboral nas empresas da região. Os alunos obtêm o seu primeiro emprego através de estágio ou da criação do próprio emprego.

5.3.3. Recomendações de melhoria

A coordenação do ciclo de estudos deve adoptar medidas tendentes a aumentar a eficiência formativa. Se a baixa eficiência formativa for resultante de os alunos desenvolverem actividade profissional, devem ser procurados mecanismos de colaboração com as empresas para tentar atenuar esta situação.

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:

Não

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:

Não

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

A maioria dos docentes (13) está integrada no Centro de Investigação do ISDOM (CISDOM), não avaliado pela FCT, e dois docentes no Centro de Tecnologia Mecânica e Automação da Universidade de Aveiro. A actividade de I&D é muito incipiente e as publicações técnico-científicas em revistas internacionais são em número muito escasso, sendo praticamente nula na área do ciclo de estudos. Regista-se alguma actividade de produção de elementos pedagógicos com potencial relevância para o apoio aos alunos.

A instituição revela alguma interacção com a indústria local, em particular na área dos moldes, mas não existe evidência de protocolos/contratos para a realização de projectos com alguma componente de investigação e desenvolvimento.

6.6.2. Pontos fortes

O ponto forte é a capacidade de interacção com a indústria local, em particular na área dos moldes. Contudo, não existe evidência que estes contactos estejam devidamente formalizados conduzindo a actividades de investigação e desenvolvimento conjuntas.

A produção de elementos pedagógicos é um aspecto positivo a evidenciar.

6.6.3. Recomendações de melhoria

A actividade de I&D do corpo docente, actualmente muito escassa, deve ser encorajada, possivelmente no âmbito do ISDOM.

A interacção com a indústria local deve ser formalizada de modo a dar origem a projectos conjuntos com uma apreciável componente de investigação e desenvolvimento, onde desejavelmente os alunos devem ser envolvidos.

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:

Em parte

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

O ciclo de estudos tem 4% de estudantes estrangeiros e a percentagem de alunos e de docentes em programas internacionais de mobilidade (in+out) é nula. O ciclo de estudos não demonstra qualquer capacidade de internacionalização.

7.4.2. Pontos fortes

Não existe qualquer ponto forte a assinalar a este respeito.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Devem ser estabelecidos protocolos de colaboração com instituições estrangeiras que possibilitem a participação de estudantes e de docentes em programas de mobilidade. Para este efeito, a instituição deve tirar partido das características diferenciadoras das empresas da região com as quais colabora.

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:

Em parte

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:

Em parte

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)

Não aplicável

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

A instituição tem um Manual da Qualidade, publicado em Setembro de 2015.

Este Manual contempla uma avaliação do funcionamento das UCs envolvendo os docentes, mas não existe propriamente um processo de avaliação do desempenho global do pessoal docente.

8.7.2. Pontos fortes

Não existe qualquer ponto forte a assinalar a este respeito.

8.7.3. Recomendações de melhoria

O Manual da Qualidade deve contemplar explicitamente um processo de avaliação do desempenho global do pessoal docente, nas vertentes de ensino, de investigação, de gestão académica e de valorização do conhecimento.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

As medidas de melhoria implementadas na sequência da avaliação anterior compreendem os conteúdos programáticos de algumas UCs (sobretudo as de formação científica de base), a actualização do acervo bibliográfico, a reorganização de espaços, a instalação de um software de injeção de moldes, o reforço dos protocolos e parcerias para a utilização de instalações e para estágios e a participação em alguns eventos.

No cômputo geral, estas medidas são de pouca profundidade face aos fundamentos da recomendação na sequência da avaliação anterior. Importantes aspectos como a necessidade de uma coordenação mais efectiva para monitorizar a carga de trabalho requerida aos alunos, a coerência e cobertura dos tópicos intra- e inter-unidades curriculares, a actividade científica dos docentes, etc., não parecem ter merecido atenção no sentido de colmatar as deficiências entretanto apontadas e as sugestões de melhoria subseqüentes.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas de acções de melhoria futura (como sejam fomentar a investigação, aumentar as parcerias, proceder a uma maior divulgação, fomentar o empreendedorismo) são genericamente correctas. Contudo, estão estabelecidas de forma fragmentada, sem a necessária coerência interna entre elas, sem uma estratégia de concretização e sem indicadores de realização adequados.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

As propostas de reestruturação curricular contemplam a introdução de UCs de opção que permitam aos alunos adquirir conhecimentos específicos em áreas do seu interesse e/ou complementares às funções que desempenham ou poderão vir a desempenhar. Esta alteração é globalmente positiva. Assim, o plano de estudos proposto contempla duas UC de opção, uma no 1º semestre do 2º ano e outra no 1º semestre do 3º ano. As UCs de opção são Processamento Industrial, Gestão das Empresas Industriais, Design Industrial, Tecnologias do Design, Computação Multimédia e Interatividade, e Inovação Industrial e Desenvolvimento. Existe, assim, uma predominância de áreas técnico-científicas ligadas ao processamento e inovação industrial e ao design. Contudo, a componente de engenharia e gestão industrial deveria ter sido significativamente reforçada, o que não é conseguido com esta proposta.

Alguma bibliografia das UCs de opção agora propostas é já antiga (por exemplo, Tecnologias do

Design).

Em algumas destas UCs, a demonstração da coerência dos conteúdos está pouco cuidada.

A introdução destas UCs de opção é positiva, contribuindo para dar a oportunidade aos alunos de seguir diferentes percursos de acordo com os seus interesses, bem como para actualizar o plano de estudos.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

Após análise da pronúncia, a CAE entende que não existe informação adicional que a leve a alterar a sua recomendação de submeter o ciclo de estudos a nova avaliação.

11.2. Observações

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos tem contribuído para a qualificação da força laboral nas empresas da região, todavia apresenta um conjunto de debilidades, como abaixo se sumariza, que não permitem a sua acreditação:

O docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos não possui actividade de natureza científica na área de EGI. O corpo docente é escasso para ministrar um curso superior, não possuindo, em geral, formação adequada à área de EGI. Não há qualquer docente do ciclo de estudos inscrito em programas de doutoramento há mais de um ano, não existindo uma política de qualificação e valorização do corpo docente. O corpo docente não cumpre o requisito de ter 50% de doutores ou especialistas na área do ciclo de estudos.

O número do pessoal não-docente é também escasso, sobretudo no que diz respeito à satisfação de necessidades de apoio laboratorial.

A procura do ciclo de estudos tem vindo a decrescer, sem que sejam visíveis medidas tendentes a aumentar a atractividade, tirando partido de características diferenciadoras (por exemplo, ligação à indústria local).

A eficiência formativa é baixa, tendo em conta o número de alunos que completaram o ciclo de estudos nos últimos anos lectivos.

A actividade de I&D é muito incipiente. Existe alguma actividade de produção de elementos pedagógicos.

O ciclo de estudos não demonstra qualquer capacidade de internacionalização.

Acresce que relativamente à evolução do plano curricular, as medidas adotadas são de pouca profundidade face aos fundamentos da recomendação na sequência da avaliação anterior. É ainda proposta uma reestruturação curricular, a qual não reforça a componente de engenharia e gestão industrial resultando um plano curricular aquém do que é necessário num primeiro ciclo de estudos neste domínio.

Como base nesta avaliação a Instituição decidiu apresentar pronúncia.

Após análise da pronúncia, a CAE entende que não existe informação adicional que a leve a alterar a sua recomendação de submeter o ciclo de estudos a nova avaliação.

12.2. Recomendação final.

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

Submeter o ciclo de estudos a nova avaliação

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>