

# NCE/21/2100038 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

## Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

### Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPANCE.

O pedido é avaliado 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 pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. 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 pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Antonio Abreu

Paulo Ávila  
Denis Coelho

## 1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

### 1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Superior D. Dinis

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

### 1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto Superior D. Dinis

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

### 1.3. Designação do ciclo de estudos:

Engenharia e Design Industrial

### 1.4. Grau:

Licenciado

### 1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia e Técnicas Afins (ETA)

1.6.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

520

1.6.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

214

1.6.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

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

180

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):

Seis semestres - Três anos

1.9. Número máximo de admissões proposto:

30

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018):

Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os candidatos que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação ao seguinte conjunto de provas de ingresso: 03 Desenho; ou 12 História e Cultura das Artes; ou 18 Português. e 19 Matemática A ou 07 Física e Química 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 CTeSP, Maiores de 23 anos, titulares de cursos de dupla certificação). Podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

## **2. Formalização do pedido. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional. Condições de ingresso.**

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

O pedido inclui atas e extratos de ata das deliberações favoráveis tomadas pelos órgãos competentes da instituição no âmbito do processo de aprovação do novo ciclo de estudos, nomeadamente dos Conselhos Técnico-Científico e Pedagógico, e ainda da Diretora do ISDOM.

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

O regulamento existe e está publicado em segunda série do Diário da República (01/04/2019), sendo adequado e cumprindo os requisitos legais.

2.3.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

As condições específicas de ingresso existem, sendo adequadas e estando em conformidade com os requisitos expressos no normativo legal e regulamentar aplicável (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018): Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os candidatos que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação ao seguinte conjunto

de provas de ingresso:

03 Desenho; ou

12 História e Cultura das Artes; ou

18 Português.

e

19 Matemática A

ou

07 Física e Química

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 CETs, titulares de CTeSP, Maiores de 23 anos, titulares de cursos de dupla certificação). Podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.

### **3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.**

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

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Sim

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Sim

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

#### **3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.**

3.4.1. Apreciação global

Toda a informação é claramente apresentada nos pontos 3.1, 3.2 e 3.3 do pedido de acreditação do curso.

Este conjunto de campos inclui os objetivos gerais definidos para o curso, colocando uma ênfase mais destacada na aquisição de competências abrangentes e inclusivas atendendo à especificidade do NCE. Também se incluem os objetivos de aprendizagem, delineados com foco no desenvolvimento de competências relevantes para a área de formação e o nível de especialização. Abarcam ainda a inserção do NCE na estratégia institucional demonstrando coerência entre o projeto educacional, científico e cultural da instituição e o âmbito e os objetivos do NCE em análise.

3.4.2. Pontos fortes

Nada a acrescentar.

3.4.3. Pontos fracos  
Nada a acrescentar.

## **4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.**

### **Perguntas 4.1 a 4.10**

4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Sim

4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Em parte

4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Em parte

4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

Em parte

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Em parte

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Sim

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

Sim

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Sim

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Em parte

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Sim

## **4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.**

### 4.11.1. Apreciação global

Apesar da estrutura curricular e o plano de estudos apresentados obedecerem aos requisitos legais gerais de 30 ECTS por semestre, o atual plano de estudos apresenta um conjunto de limitações que no entendimento da CAE comprometem os objetivos definidos para o ciclo de estudos, onde se destaca os seguintes pontos:

- A ausência de UCs de formação base na área da Química, Física- Mecânica e Física-Termodinâmica no plano de estudos é uma limitação formativa para uma licenciatura nesta área de conhecimento.
- A ausência de uma UC dedicada ao desenho/conceção de moldes é uma limitação formativa tendo como referência os objetivos do curso.
- A UC ciências dos aços tem um conteúdo programático limitado uma vez que não são abordados outros materiais metálicos utilizados no fabrico de moldes.
- Na UC de Processos Fabrico e Tecnologias de Materiais, tendo em conta a carga horária associada, poderá não atingir a profundidade de conhecimento desejável em nenhum dos tópicos que endereça.
- De acordo com a informação disponibilizada, não existem evidência de realização de estágios e/ou Formação em Serviço.

### 4.11.2. Pontos fortes

A oferta de UCs optativas no último ano do plano de estudos é de assinalar, possibilitando aos estudantes uma relativa especialização do seu perfil profissional.

### 4.11.3. Pontos fracos

- Ausência de UCs de formação base na área da Química, Física- Mecânica e Física-Termodinâmica no plano de estudos é uma limitação formativa para uma licenciatura nesta área de conhecimento.
- Ausência de uma UC dedicada ao desenho/conceção de moldes é uma limitação formativa tendo como referência os objetivos do curso.
- A UC ciências dos aços tem um conteúdo programático limitado uma vez que não são abordados outros materiais metálicos utilizados no fabrico de moldes.
- Na UC de Processos Fabrico e Tecnologias de Materiais, tendo em conta a carga horária associada, poderá não atingir a profundidade de conhecimento desejável em nenhum dos tópicos que endereça.
- De acordo com a informação disponibilizada, não existem evidência de realização de estágios e/ou Formação em Serviço.

## **5. Corpo docente.**

### **Perguntas 5.1 a 5.6.**

#### 5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Em parte

#### 5.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

Sim

#### 5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Em parte

#### 5.4. Estabilidade.

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

Em parte

#### 5.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

#### 5.6. 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

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

#### 5.7.1. Apreciação global

A Coordenadora do ciclo de estudos é doutorada em Engenharia e Gestão Industrial é professora em regime de tempo integral, desenvolvendo atividades de investigação em áreas relacionadas com o ciclo de estudos.

No entanto, a CAE não dispõe de elementos que permita avaliar se a área de doutoramento é área fundamental do ciclo de estudos de modo a satisfazer o disposto no Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto.

Dos vinte docentes que lecionam no ciclo de estudos, a que corresponde 16,5 ETIs, 78,8% estão contratados em regime de tempo integral. No entanto, só 42,42% é que têm uma ligação à instituição superior a três anos.

Em relação ao número total de ETIs envolvidos na lecionação do curso, 97% são detentores do grau académico de Doutor, sendo 66,7% detentores do grau de doutor nas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

Embora a generalidade dos docentes envolvidos na lecionação do ciclo de estudos desenvolva atividades técnico e/ou científicas em domínios do conhecimento subjacentes às áreas fundamentais do ciclo de estudos, no entanto, só um número reduzido de docentes é que são membros integrados de centros de investigação e desenvolvimento acreditados pela FCT. Seria desejável que os docentes não integrados em centros de investigação sejam incentivados a fazê-lo, o que, certamente daria um contributo relevante para incrementar a produção científica dos docentes, com impacto no processo ensino aprendizagem que não é negligenciável. Constata-se ainda, que à presente data, existe um docente inscrito num programa de doutoramento.

#### 5.7.2. Pontos fortes

Formação do corpo docente.

#### 5.7.3. Pontos fracos

Alguns docentes lecionam um número elevado de UCs, o que certamente induz um impacto negativo no processo ensino aprendizagem.

A maior parte do copo docente tem uma ligação à instituição igual ou inferior a três anos.

## **6. Pessoal não-docente.**

### **Perguntas 6.1 a 6.3.**

#### 6.1. Adequação em número.

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

estudos:

Em parte

6.2. 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

6.3. 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

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

6.4.1. Apreciação global

O relatório identifica vários técnicos que são partilhados pelos utentes da COFAC. No entanto, não são indicados técnicos alocados ao apoio à lecionação do ciclo de estudos.

6.4.2. Pontos fortes

A formação de base do pessoal não docente.

6.4.3. Pontos fracos

Não são indicados técnicos diretamente envolvidos no apoio aos laboratórios.

## **7. Instalações e equipamentos.**

### **Perguntas 7.1 e 7.2.**

7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Não

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Não

### **7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.**

7.3.1. Apreciação global

O relatório é omissivo em relação à existência de laboratórios e equipamentos disponibilizados por parte da instituição de modo a assegurar as aulas laboratoriais descritas no plano de estudos de várias UCs como por exemplo: Ciência dos Materiais não metálicos, Ciência dos Aços, Introdução à Tecnologia e Desenvolvimento do Produto, Processos de Fabrico e Tecnologias de Materiais, Prototipagem virtual e Fabricação Aditiva.

7.3.2. Pontos fortes

Nada a acrescentar

7.3.3. Pontos fracos

Nada a acrescentar

## **8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto**

## **nível.**

### **Perguntas 8.1 a 8.4.**

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos. A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, de acordo com os requisitos legais em vigor:

Em parte

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Em parte

8.3. Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

Existem atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou estudos artísticos, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Em parte

8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

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

Não

### **8.5. Apreciação global das atividades de investigação, atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.**

8.5.1. Apreciação global

O relatório de candidatura do novo ciclo de estudos (NCE), evidencia um número reduzido de atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível, com relevância para o NCE.

8.5.2. Pontos fortes

Nada a assinalar.

8.5.3. Pontos fracos

- De acordo com o relatório de candidatura, apenas uma unidade de investigação apresentada está integrada na FCT.
- A produção científica nos últimos 5 anos é pouco relevante para o CE proposto e está centralizada em poucos docentes.
- Não foram evidenciadas atividades científicas e tecnológicas integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais relevantes para o ciclo de estudos.

## **9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).**

### **Perguntas 9.1 a 9.3.**

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Não

#### 9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percebidas:

Em parte

#### 9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não

### **9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.**

#### 9.4.1. Apreciação global

O relatório de candidatura do novo CE não demonstra que tenha sido efetuado um enquadramento adequado na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

#### 9.4.2. Pontos fortes

- A IES situa-se numa região de Portugal com forte empregabilidade no setor industrial.

#### 9.4.3. Pontos fracos

- A instituição não promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares;
- A instituição apenas promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos de Engenharia e Gestão Industrial no Instituto Politécnico de Leiria. Não promoveu uma análise em outras Instituições e não considera as licenciaturas associadas ao design e ao projeto de produtos.
- O relatório não evidencia a existência de parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares, nem avalia se tem ou não necessidade dessas parcerias para promover a lecionação do curso proposto.

## **10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).**

### **Perguntas 10.1 e 10.2.**

#### 10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES)

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Não

#### 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Não

### **10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.**

#### 10.3.1. Apreciação global

O relatório de candidatura do novo CE, não demonstra ter sido efetuada uma Comparação com

ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior.

#### 10.3.2. Pontos fortes

Nada a assinalar.

#### 10.3.3. Pontos fracos

A instituição não promoveu a comparação com outros ciclos de estudos no Espaço Europeu.

## **11. Estágios e/ou Formação em Serviço.**

### **Perguntas 11.1 a 11.4.**

#### 11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

Não aplicável

#### 11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

Não aplicável

#### 11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

Não aplicável

#### 11.4. Orientadores cooperantes.

São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

Não aplicável

### **11.5. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.**

#### 11.5.1. Apreciação global

O relatório de candidatura do novo CE não considera Estágios e/ou Formação em Serviço, pelo que, no relatório submetido não há informação disponibilizada. Contudo, o CE considera dois projetos no último ano, pelo que, um deles poderia enquadrar-se com uma vertente de estágio.

#### 11.5.2. Pontos fortes

Nada a assinalar.

#### 11.5.3. Pontos fracos

O relatório de candidatura do novo CE não considera Estágios e/ou Formação em Serviço.

## **12. Observações finais.**

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

A CAE considera que na pronúncia, a IES esclareceu positivamente duas das quatro condições a dar resposta imediata, relativas à clarificação de como as aulas laboratoriais são asseguradas e em relação à análise da empregabilidade dos graduados deste novo ciclo de estudos.

No que respeita à condição relacionada com a reformulação da estrutura curricular do ciclo de estudos, na pronúncia foram introduzidas no plano de estudos um conjunto de melhorias que permitem mitigar algumas das limitações assinaladas pela CAE.

Em relação à condição relacionada com a redefinição das áreas científicas do ciclo de estudos, na pronúncia a IES manteve a classificação CNAEF para definir as áreas científicas do ciclo de estudos. Como referido no relatório preliminar, a utilização da classificação CNAEF não permite caracterizar

com objetividade os principais domínios científicos em que este ciclo de estudos se encontra alicerçado, pelo que a IES deve proceder à sua revisão.

Além disso tendo em consideração as atuais áreas científicas propostas para o ciclo de estudos, o curso apresenta duas áreas científicas fundamentais que são: Engenharia e Técnicas Afins (520 - ETA) e Design (214-D). A CAE faz notar que os cursos na área da Engenharia e Gestão Industrial são classificados com a classificação CNAEF (529) e as UCs associadas à área científica Engenharia e Técnicas Afins (520 - ETA) encontram-se na sua maioria no domínio de conhecimento da Engenharia Mecânica e/ou Engenharia de Materiais. Estes factos, fazem com que a coordenadora do ciclo de estudos com um Doutoramento em Engenharia e Gestão Industrial, no entendimento da CAE não satisfazem o disposto no Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto.

No que concerne às fragilidades assinaladas pela CAE referente à dimensão técnico-científica, a IES na sua pronúncia elenca um conjunto de medidas que a terem sucesso permite superar esta lacuna. No entanto, o elevado número de UCs distintas que são lecionados pelos docentes que se situa entre 6 UCs a 10 UCs, para além de potenciar um impacto negativo no processo de ensino-aprendizagem, é no entendimento da CAE um obstáculo para o desenvolvimento das atividades técnico-científicas, pelo que se aconselha a IES a superar esta limitação.

Face ao exposto, a CAE considera que o ciclo de estudos deve ser acreditado por um período condicional de três anos.

12.2. Observações.

<sem resposta>

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

## **13. Conclusões.**

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

Em resultado da análise do relatório do pedido de acreditação do novo ciclo de estudos, podemos concluir que o ciclo de estudos apresenta um conjunto de pontos fortes dos quais realçamos:

- O ciclo de estudos enquadra-se no projeto educativo, científico e cultural da instituição.
- As qualificações académicas e profissionais do corpo docente. O ciclo de estudos conta com corpo docente próprio de acordo com os requisitos legais relativo ao número de doutores.

Contudo, o Curso apresenta também fragilidades, que a não serem resolvidas ou pelo menos minimizadas podem limitar a sua utilidade social, sendo de destacar:

- A utilização da classificação CNAEF para definição das áreas científicas não é esclarecedor para a identificação das principais áreas de conhecimento do ciclo de estudos.
- A ausência de UCs de formação base na área da Química, Física- Mecânica e Física-Termodinâmica no plano de estudos é uma limitação formativa para uma licenciatura nesta área de conhecimento.
- A ausência de uma UC dedicada ao desenho/conceção de moldes é uma limitação formativa tendo como referência os objetivos do curso.
- A UC ciências dos aços tem um conteúdo programático limitado uma vez que não são abordados outros materiais metálicos utilizados no fabrico de moldes.
- Na UC de Processos Fabrico e Tecnologias de Materiais, tendo em conta a carga horária associada, poderá não atingir a profundidade de conhecimento desejável em nenhum dos tópicos que endereça.
- A maior parte da produção científica realizada pelos docentes não é nas áreas fundamentais de

formação do ciclo de estudos, engenharia dos materiais e engenharia mecânica.

- Existem docentes a lecionar UCs fora do seu domínio de conhecimento.
- A maioria dos docentes não são membros integrados em centros de investigação acreditados pela FCT.
- Os centros de I&D aonde os docentes são membros integrados não são dominantes nos domínios de conhecimento do ciclo de estudos.
- O relatório é omissivo em relação à existência de laboratórios e equipamentos disponibilizados por parte da instituição de modo a assegurar as aulas laboratoriais descritas no plano de estudos.
- De acordo com a informação disponibilizada, não existem evidências de realização de estágios e/ou Formação em Serviço.
- A instituição não promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares;
- No relatório não são referidos recursos não docentes de apoio às aulas laboratoriais o que pode comprometer a realização das atividades laboratoriais.

A CAE considera que na pronúncia, a IES esclareceu algumas das fragilidades elencadas no relatório preliminar, satisfazendo os requisitos necessários para que o NCE possa ter uma acreditação condicional por um período de 3 anos.

### 13.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda: A acreditação condicional do ciclo de estudos

### 13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

3

### 13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

- Redefinição das áreas científicas do ciclo de estudos,
- Aumentar a produção científica nas áreas “core” do ciclo de estudos