

# ACEF/2021/1500087 — 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](#)):

Sara Vinhas Ricardo  
Cláudia Quaresma  
Alberto Cliquet Jr  
Andrea Ferraz

### 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Lisboa

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

1.2. Unidade orgânica:

Escola Superior De Tecnologia Da Saúde De Lisboa

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

Instituto Superior De Engenharia De Lisboa

1.3. Ciclo de estudos:

Ortoprotesia

1.4. Grau:

Licenciado

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

1.5.\_despacho\_n.o5711\_2020\_de\_22\_de\_maio.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ortoprotesia

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

726

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:

240

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):

8 semestres

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

35

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. Atestado médico comprovando o cumprimento do pré-requisito do Grupo A (Comunicação interpessoal)

2. Realização das provas de ingresso do Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior num dos

seguintes conjuntos:

a. (02) Biologia e Geologia e (07) Física e Química

ou

b. (02) Biologia e Geologia e (16) Matemática

ou

c. (02) Biologia e Geologia

3. Classificação mínima:

a. Nota de candidatura mínima: 95 pontos

b. Nota mínima das Provas de Ingresso: 95 pontos

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

n.a.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa e Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

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:

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:

Em parte

### 2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

A IES retificou satisfatoriamente o corpo docente do ciclo de estudos em funcionamento em resposta às condições para acreditação. O corpo docente inclui 17.20 ETI, 75.58% são docentes a tempo integral e 62.79% são doutorados. O corpo docente especializado do programa atinge 54.94% do total de ETI, cumprindo o mínimo legalmente exigido de 50% do total de ETI. A CAE congratula-se pelo esforço das IES colaborantes no restabelecimento do equilíbrio do número de docentes na área fundamental de ortoprotesia e na área de engenharia.

A coordenação do ciclo de estudos é composta por um docente a tempo integral com título de especialista e formação de base em ciências ortopédicas. A maioria do corpo docente tem vínculo estável com a IES por um período superior a três anos. As IES demonstraram possuir procedimentos para avaliação do desempenho do corpo docentes e apoiam a sua progressão académica.

#### 2.6.2. Pontos fortes

- A maioria dos especialistas possui o título de especialista de acordo com a lei DL 206/2009.

#### 2.6.3. Recomendações de melhoria

- Aumentar o número de professores especialistas em tempo integral
- Aumentar o número de docentes inscritos num programa de doutoramento
- É recomendável que o perfil do coordenador do ciclo de estudos seja um doutorado com atividades de investigação nas áreas científicas do ciclo de estudos
- Incentivar os docentes para o desenvolvimento de projetos de investigação em engenharia aplicada às ciências ortopédicas
- Aumentar o número de ações de formação de natureza pedagógica dos professores
- Implementar mecanismos de gestão da carga horária de trabalho, garantindo o equilíbrio entre a carga letiva com o tempo dedicado à atividade de investigação

## 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:

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:

Sim

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

#### 3.4.1. Apreciação global

O pessoal não-docente da ESTeSL é constituído por um numero adequado de funcionários que trabalham a tempo inteiro na instituição e apoiam todos os cursos disponíveis nesta IES onde o curso é leccionado. O pessoal não docente tem uma variedade de funções dentro da instituição e tem as qualificações adequadas ao apoio ao curso de Ortoprotesia. A instituição demonstrou possuir procedimentos para avaliação do pessoal-não docente.

#### 3.4.2. Pontos fortes

- O pessoal não docente de apoio ao ciclo de estudos é qualificado e em número suficiente face ao número de alunos do ciclo de estudos

#### 3.4.3. Recomendações de melhoria

- Nada a assinalar

## **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

A maioria dos alunos deste ciclo de estudos é do sexo feminino, num total de 107 alunos matriculados nos quatro anos do curso (35 alunos no 1º ano, 26 no 2º ano, 19 no 3º ano e, 27 no 4º ano). A procura do curso de estudos é elevada e tem vindo a aumentar nos últimos 3 anos. Este aumento na procura é acompanhado por um aumento da nota de entrada. A maioria dos alunos matriculados são candidatos pela primeira vez ao sistema de ensino superior.

4.2.2. Pontos fortes

- O ciclo de estudos tem uma elevada procura
- Aumento da nota média de entrada.
- Elevada qualidade dos graduados com forte valorização internacional

4.2.3. Recomendações de melhoria

- Implementar mecanismos para diminuir o número de desistências dos alunos ao longo do curso

## **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 eficiência da graduação tem vindo a aumentar nos últimos 3 anos, com um total de 15.8% dos diplomados a concluírem o ciclo de estudos em N+1 ou mais anos. A taxa de desemprego dos formandos é baixa (0,6% em 2019).

5.3.2. Pontos fortes

- Elevada taxa de empregabilidade dos diplomados na área do CE

5.3.3. Recomendações de melhoria

- Implementar mecanismos para melhorar a eficiência da graduação

## **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:

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:

Em parte

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

#### **6.6.1. Apreciação global**

Alguns docentes desenvolvem atividades científicas em centros de investigação integrados nas duas IES colaborativas, sendo de realçar que 18 docentes estão integrados em centros de investigação reconhecidas pela FCT, com classificações que variam de Bom a Excelente.

O curso Superior de Ortoprotesia integrou o Projeto LoCAPOD-Low Cost Active Prosthetics and Orthotics Development, financiado no âmbito do Concurso anual para projetos de Investigação, Desenvolvimento, Inovação e criação artística (IDI&CA) do IPL. Para além deste projeto, o CE realiza diversas atividades de desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços de saúde à comunidade. No entanto, o corpo docente tem uma escassa produção científica na área científica do ciclo de estudos havendo ampla margem para melhoria, nomeadamente a nível da área científica de Engenharia aplicada à ortoprotesia.

#### **6.6.2. Pontos fortes**

- Docentes integrados em centros de investigação de reconhecida qualidade
- Participação em atividades de desenvolvimento tecnológico e de prestação de serviços à comunidade

### 6.6.3. Recomendações de melhoria

- Aumentar a participação dos docentes em projetos de investigação na área científica do CE
- Aumentar o número de publicações nas áreas científicas do CE
- Aumentar o número de publicações de natureza pedagógica
- Promover a participação de docentes em projetos de investigação internacionais

## 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 baixa mobilidade de docentes e alunos (0% IN/25% OUT) apesar de ter um programa Erasmus implementado. O curso tem, em média, 9% de alunos estrangeiros matriculados. A IES possui um número limitado de protocolos estabelecidos com IES internacionais.

#### 7.4.2. Pontos fortes

- O curso é apelativo para alunos estrangeiros

#### 7.4.3. Recomendações de melhoria

- Promover atividades de divulgação para alunos e professores promovendo o intercâmbio internacional
- Aumentar a rede de instituições internacionais para intercâmbio de professores e alunos, garantindo equivalências a UC do ciclo de estudos aos alunos.

## 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:

Sim

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

O gabinete da qualidade e da acreditação do IPL implementou a certificação de acordo com a norma NP EN ISO 9001 em vigor.

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

### 8.7.1. Apreciação global

O IPL demonstrou ter mecanismos adequados para a garantia da qualidade do ciclo de estudos e procedimentos que garantem a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.

O IPL tem certificação EN ISO 9001 e tem implementados mecanismos de garantia da qualidade que permitem a monitorização, avaliação e retroação para a melhoria contínua de todas as unidades orgânicas no IPL.

### 8.7.2. Pontos fortes

- Os mecanismos de garantia de qualidade do ciclo de estudos estão integrados numa estratégia institucional para a melhoria contínua da qualidade

### 8.7.3. Recomendações de melhoria

- Implementação de ações concretas com vista à melhoria das metodologias de ensino-aprendizagem nas UC com “Sinalização Relevante Negativa” descritas no Relatório Anual do Curso

- Promover estratégias para aumentar a adesão dos estudantes aos questionários de avaliação das UCs.

- A nível dos inquéritos pedagógicos recomenda-se que a comissão encarregue da melhoria dos inquéritos teste e aplique as sugestões dos estudantes.

- Nas UCs de estágios em Ortoprotesia a avaliação dos orientadores de estágio deve ser aumentada para, pelo menos 30%, sugerindo-se uma maior participação dos orientadores de estágio no processo de avaliação

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

### 9.1. Evolução desde a avaliação anterior

A licenciatura em Ortoprotesia foi inicialmente acreditada pela A3ES como um ciclo de estudos oferecido em associação entre a ESTeSL e o ISEL, duas unidades orgânicas do IPL. Este curso é

singular na sua oferta formativa a nível nacional, com um plano de estudos que partilha duas áreas científicas: Ciências Ortoprotésicas e Engenharia. Relativamente à distribuição de ECTS, o curso foi inicialmente acreditado com 51% de UC atribuídas à área científica de Ciências Ortoprotésicas e 25% à área científica de Engenharia.

Em resposta às condições para acreditação expostas no relatório preliminar, as IES colaborantes desenvolveram esforços no sentido do restabelecimento do equilíbrio do número de ECTS na área fundamental de Ortoprotesia e na área de Engenharia. Na sequência do restabelecimento do modelo de ensino colaborativo, é muito importante que se desenvolvam projetos e atividades de investigação na área da engenharia aplicada às ciências ortoprotésicas.

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

Na análise SWOT, identificaram-se alguns pontos fracos e foram propostas ações de melhoria, nomeadamente a nível da redução do número de desistências dos alunos, aquisição de equipamentos, contratação de docentes especialistas e ajustes em algumas UC.

## 10. Reestruturação curricular (se aplicável)

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

Em sede de pronúncia, as IES colaborantes apresentaram alterações à proposta inicial de modo a cumprir com as duas condições identificadas pela CAE no relatório preliminar: (1) Aumentar o número de docentes especialistas nas áreas científicas do curso, cumprindo os rácios legalmente exigidos, e (2) Aumentar o número de ECTS atribuídos à Área Científica de engenharia, em concordância com a proposta de estrutura curricular inicialmente acreditada.

Foram também propostas alterações das tipologias e das denominações de três unidades curriculares (Cinesilogia em Ortoprotesia e Biomecânica do Movimento Aplicada à Ortoprotesia I e II). Com esta modificação, foram aumentados o número de ECTS da área científica de engenharia, passando para 60 ECTS. As alterações à estrutura curricular inicialmente propostas foram integradas na proposta enviada em sede de pronúncia. Registamos que a UC de “Saúde Pública e Epidemiologia” permanece apenas com aulas T na proposta atual.

As alterações propostas respondem às sugestões da CAE no relatório preliminar. Os conteúdos das FUC terão que ser adaptados sendo devidamente descritos os objetivos de aprendizagem, as metodologias de ensino-aprendizagem e as metodologias de avaliação. Nas UCs Educação Clínica e de Estágio em Ortoprotesia, mantêm-se a proposta de aumento da prática em ambiente hospitalar e maior participação dos orientadores de estágio na avaliação dos alunos.

## 11. Observações finais

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

A CAE congratula-se com as alterações efetuadas pelo IPL e suas unidades orgânicas colaborantes em sede de pronúncia, no sentido de responderem às duas condições para acreditação condicional identificadas no relatório preliminar.

### 11.2. Observações

<sem resposta>

### 11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## 12. Conclusões

### 12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O curso de licenciatura em Ortoprotesia resulta de uma colaboração entre duas IES do IPL: a ESTeSL e o ISEL. Existe um conselho de curso que faz a ponte entre as IES, tendo uma função importante de harmonização dos conteúdos lecionados, colaboração em projetos de investigação e de serviço à comunidade. As instalações das duas instituições parecem adequadas para apoiar as atividades de ensino e aprendizagem. Existe ampla margem para melhoria a nível do desenvolvimento de projetos de investigação em colaboração, contribuindo para a melhoria da qualidade científica dos trabalhos desenvolvidos por alunos e docentes do CE.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão formulados com vista à melhoria dos conhecimentos e competências nas duas áreas científicas do curso. Após pronuncia, a proposta final do plano curricular retoma a natureza colaborativa entre as duas áreas científicas fundamentais deste ciclo de estudos conforme o exposto no ponto 2.6 e 9.1. O corpo docente especializado do programa atinge 54,94% do total de ETI, cumprindo o mínimo legalmente exigido de 50% do total de ETI.

Alinhado com as referências de boas práticas para o ensino superior, a CAE recomenda uma ação de melhoria no que diz respeito à criação de um processo de avaliação para aferir a opinião dos empregadores sobre as competências técnico-científicas dos diplomados do curso de ortoprotesia do IPL. A análise deste tipo de dados permitirá colmatar possíveis falhas na formação destes profissionais, melhorando a qualidade do curso oferecido pela ESTeSL e pelo ESEL.

### 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>