# ACEF/1920/1100036 — 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 <u>Acreditação e Auditoria / Peritos</u>):

Anabela Romano Miguel Castanho Francisco Valero Barranco Diana Domingues Lopes

# 1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Nova De Lisboa

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

- 1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):
- 1.3. Ciclo de estudos:

Bioquímica

1.4. Grau:

Mestre

- 1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):
- 1.5. MBQ alt pl estudos 2018.pdf
- 1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Bioquímica

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

421

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

442

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

<sem resposta>

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

120

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):

2 anos (4 semestres)

 $1.10.\ N\'umero\ m\'aximo\ de\ admissões\ aprovado\ no\ \'ultimo\ ano\ letivo:$ 

25

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

<sem resposta>

1.11. Condições específicas de ingresso.

Média mínima de 13 valores do 1º ciclo, preferencialmente em Bioquímica ou áreas relacionadas e entrevista em caso de empate. Para as vagas sobrantes, poderão ser admitidos candidatos com médias inferiores a 13 valores, perante análise curricular detalhada.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

n.a.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova 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:

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

O corpo docente é muito bem qualificado nas suas áreas de lecionação e contribui muito positivamente para a qualidade do CE. A maioria dos professores trabalha a tempo inteiro na IES, mas um número apreciável de docentes (5) é convidado a 20%. A política de recrutamento subjacente aos professores auxiliares convidados ou equivalente não foi totalmente explicitada.

2.6.2. Pontos fortes

O empenho dos docentes na manutenção de uma comunicação permanente e empática com os alunos é um ponto forte.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Tornar mais claro à comunidade académica envolvida no CE a política de recrutamento de docentes convidados a tempo parcial.

## 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

Auscultadas as diferentes partes interessadas do CE, é consensual a ideia de que o pessoal não docente é diligente a apto no auxílio às atividades docentes e de gestão académica do CE.

3.4.2. Pontos fortes

N/A

3.4.3. Recomendações de melhoria

A situação de "bolseiros contratados pelos centros de investigação" como pessoal não docente integrado no DQ (ponto 4.1 do relatório de auto-avaliação) deve ser revista e retificada se necessário.

## 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

Alunos satisfeitos com o CE. No entanto, referem que a UC de Empreendedorismo não está devidamente adaptada ao o CE.

#### 4.2.2. Pontos fortes

Vários parceiros de investigação e empresas para o desenvolvimento da teses de mestrado.

#### 4.2.3. Recomendações de melhoria

Em UCs que incluem alunos com diferentes percursos académicos, tentar formar grupos de trabalho mais homogéneos para que os alunos se entreajudem.

A UC de Empreendedorismo deverá ser reformulada, de modo a que os objetivos e aprendizagens se enquadrem melhor no âmbito do CE (p.e.: como desenvolver um produto inovador; passos do processo de obtenção de patente; R&D no ambiente empresarial).

## 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 taxa de empregabilidade apresentada é bastante satisfatória e reflete a qualidade do ensino. As várias entidades empregadoras reconhecem os graduados da IES como excelentes profissionais nas suas áreas de especialização.

#### 5.3.2. Pontos fortes

Graduados reconhecidos como excelentes profissionais na sua área de especialização pelas entidades empregadoras.

#### 5.3.3. Recomendações de melhoria

Apesar da elevada qualidade dos graduados, as entidades empregadoras apontam algumas falhas em soft-skills, tratamento de dados, estatística e programação. Deste modo, a CAE recomenda a promoção de iniciativas que visem colmatar estas falhas (workshops, cursos de formação complementar, unidades curriculares opcionais...).

# 6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

## **Perguntas 6.1. a 6.5.**

#### 6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

#### 6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

#### Sim

#### 6.3. Outras publicações

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

#### Sim

#### 6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

As atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos representam um contributo

real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

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

Sim

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

#### 6.6.1. Apreciação global

O corpo docente mantém uma atividade científica muito boa, que contribui positivamente para um ambiente de formação rico, nos limites da fronteira do conhecimento na área do CE. Os alunos beneficiam desta cultura de formação em ambiente de R&D, sobretudo na vertente prática do CE, que se mantém assinalável. Esta formação com forte componente prática é reconhecida pelos alunos e empregadores como um elemento distintivo da formação.

6.6.2. Pontos fortes

A manutenção da aposta num ensino prático laboratorial.

6.6.3. Recomendações de melhoria

N/A

# 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:

Em parte

7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Sim

# 7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

#### 7.4.1. Apreciação global

Apesar do interesse dos alunos e esforços da IES para incluir no CE programas de mobilidade, os fundos para a sua realização são escassos o que constringe a participação dos estudantes nestas iniciativas. No entanto, a IES instrui os seus alunos sobre alternativas para programas de mobilidade, como COST Actions e da rede Instruct-ERIC.

Os alunos também referiram alguma dificuldade na obtenção de equivalências após o programa de mobilidade, o que leva a que não participem.

#### 7.4.2. Pontos fortes

Boa rede de entidades parceiras para programas de mobilidade no âmbito do CE.

#### 7.4.3. Recomendações de melhoria

Melhorar os programas com as entidades parceiras de modo a evitar que os alunos participem em programas de mobilidade por receio de não obter as equivalências no período de mobilidade e, assim, atrasar a sua graduação.

# 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)

NA

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

#### 8.7.1. Apreciação global

Do ponto de vista prático, a garantia de qualidade assenta sobre a interação direta docente-aluno (no contexto de cada UC ou em reuniões da Comissão Pedagógica com os coordenadores do CE), por um lado, e em inquéritos regulares efetuados aos alunos, por outro. Os alunos não têm "feedback" sobre o impacto real das suas sugestões ao responderem aos inquéritos. A perceção dos docentes é que os inquéritos são, na prática, um instrumento de pronúncia dos alunos sobre o grau de satisfação com os docentes.

Existem também inquéritos realizados aos docentes, que consistem, sobretudo, em recolha de dados e indicadores sobre UC's (rendimento escolar, classificações, assiduidade, etc). As preocupações dos docentes relativas à qualidade das infraestruturas e financiamento das aulas práticas não têm

"feedback". De um modo geral, os docentes não se sentem suficientemente ouvidos sobre matérias de avaliação central do CE, como o problema do envelhecimento do corpo docente. Contudo, existem algumas reuniões de docentes para "brain storming".

Os orientadores externos do trabalho final do CE são ouvidos sobre os formandos e participam no processo de melhoria da qualidade de formação neste domínio.

8.7.2. Pontos fortes

A relação direta professor-aluno é um ativo importante do CE.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Informar docentes e alunos das ações de melhoria resultantes diretamente da análise das respostas aos inquéritos

Criar mecanismos regulares e institucionais de debate sobre a organização e dinâmica do CE, participados por docentes e alunos. A CAE tomou como significativo o facto de estar a ser proposta uma reestruturação curricular que os alunos mostram desconhecer. É importante debater algo tão importante e central para um CE com a participação dos alunos.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Foram realizados pequenos ajustes ao plano de estudos; a estrutura curricular em si não foi alterada.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas apresentadas são válidas e têm o apoio da CAE, focando alguns dos aspetos mais importantes a melhorar no CE (ver secções 8 e 12).

# 10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A CAE apoia as alterações propostas desde que a fração de horas de ensino prático laboratorial não decresça face à atualidade

A CAE também aconselha a que a implementação do plano reestruturado seja precedida de uma ampla discussão com os estudantes para clarificação de dúvidas e adoção de sugestões que possam ser úteis à articulação das várias UCs e seus conteúdos. Idealmente, a proposta apresentada deveria incorporar sugestões dos alunos; a CAE não obteve indícios de que tal tivesse acontecido.

## 11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

A IES esclareceu em sede de pronúncia que os professores convidados a tempo parcial são investigadores dos centros de I&D. Embora a qualidade destes professores seja inegável, a política de contratação/seleção não ficou, todavia, esclarecida.

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

## 12. Conclusões

#### 12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O CE tem grande prestígio na área de Bioquímica a nível nacional e a investigação realizada pelos seus docentes dá-lhe, indiretamente, uma projeção internacional. Na globalidade, o CE é nuclear à oferta formativa da IES no domínio da bioquímica, que é um ativo de enorme valor. Este ativo é assegurado sobretudo pela qualidade e empenho do corpo docente.

Apesar da interação docente-aluno, quer ao nível das UCs, quer ao nível Comissão Pedagógica-Coordenadores, ser efetiva e garantir a resolução da maioria dos problemas práticos da gestão quotidiana do CE, o sistema de monitorização e garantia da qualidade a um nível mais amplo (interação de UCs, design curricular, estratégias de recrutamento, investimentos em infra-estruturas, etc) não está consolidado nem parece ser muito assertivo. As partes interessadas e constituintes do CE, reconhecem a importância de discutir os seguintes temas, embora desconheçam a melhor forma de efetivamente contribuírem para uma reflexão coletiva sobre eles: investimentos em infraestrutura e operacionalidade das aulas práticas, envelhecimento do corpo docente, reestruturação curricular, ou oferta equilibrada de "soft skills" transversais. A gestão da diversidade de formação de base dos alunos é outro problema que exige reflexão coletiva. Devem ser implementados sistemas de boas práticas regulares de análise sobre o CE e discussão de correções e melhorias. Este sistema deve envolver todas as partes interessadas e ter um impacto real ao nível departamental e da IES. A reestruturação curricular proposta sem que tivesse havido um envolvimento substancial dos alunos no processo é um exemplo a evitar repetir.

Os empregadores realçaram a formação prática dos graduados e a sua autonomia como um ponto forte do CE. A CAE partilha a visão de que a formação prática laboratorial é extremamente importante como elemento distintivo do CE e destaca a necessidade de garantir que a implementação da reestruturação curricular não compromete esta dimensão da formação. Em particular, a CAE recomenda que a fração de horas de contacto devidas a aulas práticas laboratoriais "hands on" não diminua em relação à situação atual.

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>