

ACEF/1920/0313992 — Relatório preliminar 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](#)):

Anabela Romano
Joaquim Sampaio Cabral
Francisco Valero Barranco

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:

Biotecnologia

1.4. Grau:

Doutor

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

1.5._regulamento_biotecnologia.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biotecnologia

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

524

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

421

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

-

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):

4 anos

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

10

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. Titulares do grau de mestre, ou equivalente legal, concedido por instituições de ensino superior portuguesas ou estrangeiras, legalmente reconhecidas em área científica do programa ou similar.

2. Titulares de grau de licenciado correspondente a uma licenciatura com um nº de unidades curriculares que possam ser consideradas equivalentes a pelo menos 240 créditos.

3. Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido pelo Conselho Científico da FCT-UNL.

A selecção dos candidatos é da responsabilidade da Comissão Científica do doutoramento através da apreciação da documentação apresentada.

Os candidatos que reúnam as condições de natureza académica e curricular, expressas anteriormente, serão seleccionados e seriados tendo em atenção os seguintes critérios:

a) Currículo académico e científico;

b) Currículo profissional;

O processo de candidatura pode incluir uma entrevista individual para clarificação de intenções, interesses e motivações do candidato.

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, 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

Corpo docente muito motivado, empenhado e de elevada qualidade científica, proporcionando excelentes condições de formação.

Docentes integrados em unidades de investigação avaliadas com excelente (Laboratório Associado para a Química Verde-Tecnologias Limpas e Processos e a Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas).

Direção do curso com o perfil académico e de liderança adequados, muito empenhada e com uma

estratégia de desenvolvimento clara; boa coordenação entre os Departamentos de Química e de Ciências da Vida.

2.6.2. Pontos fortes

Corpo docente de excelente mérito científico, altamente empenhado, dinâmico e motivador.

Corpo docente com elevado nível de internacionalização e com grande capacidade para estabelecer parcerias e obter financiamento para o desenvolvimento dos projetos de doutoramento incluindo projetos europeus no âmbito do programa Horizonte 2020 e com importantes acordos com a indústria.

Forte liderança com uma visão clara das atividades a desenvolver para garantir o sucesso do ciclo de estudos.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Manter o nível atual.

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:

Em parte

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

O pessoal não docente, embora em número reduzido, possui as competências necessárias para apoiar o CE. Este quadro é complementado por bolsеiros e técnicos contratados pelos centros de investigação associados - LAQV-REQUIMTE e UCIBIO-REQUIMTE. Este grupo de técnicos garante o apoio de secretariado necessário, bem como o apoio às atividades de ensino e investigação.

Os serviços gerais da FCT NOVA, nomeadamente os Serviços Técnicos, o Serviço de Planeamento, os Serviços Académicos e os Serviços Informáticos garantem o apoio ao normal funcionamento do CE.

Perto dos 60% de pessoal não docente tem ensino médio ou inferior. 23% são licenciados ou mestres e 17% tem doutoramento em gestão científica.

Apesar de existir uma avaliação do pessoal não docente através do SIADAP, não há evidência no relatório de que façam cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as suas qualificações

3.4.2. Pontos fortes

Comprometimento e formação do pessoal não docente e uma estrutura operacional flexível envolvendo os centros de investigação associados.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Aumentar o quadro de pessoal não docente, minimizando o apoio dos centros de investigação. A

situação de bolseiros e técnicos contratados pelos centros de investigação como pessoal não docente integrado no DQ e DCV deve ser revista e retificada se necessário.

Aumentar a qualificação dos técnicos de laboratório.

Promover a frequência de cursos de formação para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

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:

Em parte

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

Em geral, os alunos e graduados estão satisfeitos com o programa e com o seu desenvolvimento de carreira. Embora no último ano o número de alunos matriculados tenha aumentado (6), nos dois anos anteriores o número de alunos foi muito reduzido (1-2). Existe uma desproporção entre o número de alunos e o número de docentes afetos ao CE (21 docentes); a proporção de doutorandos por professor é muito baixa.

Os estudantes consideram que as UCs do primeiro ano não são adequadas, sugerindo que se adaptem, pelo menos parte delas, às suas necessidades formativas. Esta ideia é também apoiada pelos graduados. Tanto os estudantes como os graduados e empregadores concordaram com as alterações propostas à estrutura curricular do CE, que passam pelo reforço da componente de investigação da tese de doutoramento, através da inclusão da UC de Projeto de Tese (30 ECTS) e pelo aumento de tempo alocado ao desenvolvimento do trabalho de tese (204 ECTS).

O papel da “Comissão de Acompanhamento de Tese” é considerado muito relevante.

Os alunos valorizam muito a UC de Introdução à Prática Pedagógica I e II.

A generalidade das UC propostas pela Escola Doutoral são consideradas de pouca utilidade pelos alunos. Além disso, uma vez que estas UCs têm um número reduzido de créditos, os alunos têm de realizar um número elevado de UCs.

A opinião dos alunos sobre o coordenador de curso é muito favorável.

Existe um esforço de financiamento de estudantes através de projetos de investigação quando estes não têm uma bolsa de doutoramento da FCT.

4.2.2. Pontos fortes

Os alunos reconhecem a relevância do doutoramento em Biotecnologia.

Os alunos e graduados reconhecem a qualidade da formação e as excelentes oportunidades de carreira que ela propicia.

Formação adequada para uma carreira em Investigação, Inovação e Desenvolvimento Industrial.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Tentar aumentar o número de alunos fazendo uma melhor divulgação do CE.

Se esta baixa procura persistir, deverá ser equacionada a fusão de vários programas de doutoramento em áreas relacionadas com a Biotecnologia.

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

Dado o reduzido número de alunos e o baixo número de teses defendidas nos últimos três anos (3), a eficiência da graduação é difícil de avaliar.

O sucesso dos alunos é satisfatório e devidamente acompanhado.

Não se observam grandes dificuldades no que diz respeito ao emprego dos graduados.

Nenhuma tese foi defendida em quatro anos. Duas das 3 teses foram defendidas dois anos depois. A eficiência formativa deve ser melhorada.

Os empregadores têm uma opinião muito positiva sobre os graduados.

5.3.2. Pontos fortes

Qualidade da formação e elevada empregabilidade.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Reduzir o número de anos para conclusão das teses.

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

Corpo docente está integrado em centros de investigação avaliados com Excelente.

O nível de publicações e projetos de investigação são muito relevantes, destacando-se a sua participação em projetos europeus no âmbito do programa Horizonte 2020 e a colaboração com a indústria; alguns docentes são cofundadores de spin-offs.

Em geral, o corpo docente é muito empenhado não só na vertente científica, mas também na docência. Esta sinergia entre investigação e ensino proporciona um excelente ambiente para desenvolver trabalhos de doutoramento. No entanto, cerca de 25% do corpo docente (Regime de tempo 100%) não apresenta qualquer atividade profissional e/ou publicações relevantes de natureza pedagógica.

6.6.2. Pontos fortes

Centros de investigação avaliados com Excelente.

Corpo docente com excelente índice de publicações.

Corpo docente muito comprometido com a investigação.

Elevada participação em projetos de investigação (nacionais e internacionais).

Colaboração com grupos internacionais.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Melhorar as atividades de desenvolvimento profissional e as publicações carácter pedagógico (para alguns membros do corpo docente).

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):

Em parte

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

7% dos alunos de doutoramento são estrangeiros e apenas 13% dos alunos estão envolvidos em programas de mobilidade internacional (in) e 0% (out). No entanto, nos encontros com alunos e graduados constatou-se que a maioria dos alunos realizou estágios internacionais e sendo claro que existe uma cultura de intercâmbios internacionais.

O grau de internacionalização do corpo docente é muito elevado tendo em conta a participação em projetos internacionais e redes de investigação, bem como o estabelecimento de outras parcerias.

7.4.2. Pontos fortes

Cultura de intercâmbios internacionais.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Melhorar a mobilidade dos estudantes e professores.

Melhorar o acesso a informações dos programas de mobilidade internacional para os novos alunos.

Melhorar as infraestruturas universitárias (residências) para facilitar o intercâmbio de estudantes internacionais

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)

-

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

Os mecanismos e as estruturas existentes para assegurar e garantir a qualidade estão bem

identificados e são adequados. A Universidade Nova de Lisboa e a FCT têm implementados mecanismos de garantia da qualidade que envolvem diversas estruturas, mecanismos e os vários interlocutores relevantes para o efeito, cujos responsáveis são: (1) Nível da UNL- Pró-Reitora responsável pela qualidade de ensino e Conselho de Qualidade do Ensino; e (2) Nível da FCT - Diretor, Subdiretor responsável pela qualidade de ensino, Comissão da Qualidade de Ensino, Coordenador e Comissão Científica do CE e Presidente de Departamento responsável pelo CE, Divisão de Gestão e Planeamento da Qualidade, e Delegados da Qualidade. A avaliação inclui procedimentos de monitorização do ciclo de estudos e das unidades curriculares e engloba todos os intervenientes da comunidade académica. A qualidade é também verificada ao nível da coordenação do curso, nomeadamente pela Comissão Científica e a avaliação da UC Projeto de Tese é feita pela Comissão de Acompanhamento de Tese, que faz um acompanhamento periódico do desenvolvimento dos trabalhos de tese, que são no final avaliadas por um júri.

8.7.2. Pontos fortes

O envolvimento de toda a comunidade académica nos procedimentos de avaliação e mecanismos da qualidade do ensino.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Implementação do NOVA SIMAQ - Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade da UNL.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

A estrutura curricular foi mantida sem alterações.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas de melhoria apresentadas são oportunas e relevantes. Contudo, não são apresentadas ações concretas para mitigar o problema principal do programa de doutoramento, que é a falta de alunos.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

As alterações propostas à estrutura curricular da CE, que envolvem o reforço da componente de investigação da tese de doutoramento, através do Projeto de Tese da UC (30 ECTS) e o reforço do tempo despendido na realização do trabalho de investigação (204 ECTS) estão plenamente justificadas e devem ser implementadas.

Existe um amplo consenso no seio da comunidade educativa (estudantes, graduados, professores e empregadores) de apoio às alterações propostas à estrutura curricular da CE.

A diminuição da carga letiva obrigatória torna o CE mais atrativo para alunos que pretendam desenvolver o trabalho de tese em contexto empresarial ou no âmbito de projetos de investigação.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

<sem resposta>

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O Programa Doutoral em Biotecnologia é um ciclo de estudos que se enquadra numa área em que a Faculdade de Ciências e Tecnologia tem créditos científicos reconhecidos nacional e internacionalmente.

O corpo docente tem elevado mérito científico, é muito empenhado, dinâmico e motivador. Está integrado em Centros de Investigação classificados com Excelente e com reconhecida atividade científica na área de Biotecnologia; existe também uma boa articulação com o tecido empresarial. Toda esta envolvência proporciona um excelente ambiente de formação.

Apesar disso a capacidade de atração de alunos tem sido reduzida nos últimos anos. Esta falta de alunos poderá ser devida, em parte, a uma competição interna e a alguma redundância entre diversos programas doutorais existentes na Faculdade onde a biotecnologia se insere (Bioquímica, Biologia, etc.). Tendo presente o reduzido número de alunos, o contexto socioeconómico nacional, nomeadamente a redução do financiamento para bolsas e projetos, será

importante refletir e repensar a formação avançada na área de Biotecnologia e áreas afins, de modo a diminuir a competição interna, diminuir a dispersão e rentabilizar recursos. Deverá ser equacionada a fusão de vários programas de doutoramento da UNL em áreas relacionadas com a Biotecnologia.

Existe uma boa articulação entre os departamentos envolvidos na lecionação do CE (Dept. de Química e Dep.de Ciências da Vida), sendo a presença de docentes de ambos os departamentos na coordenação muito positiva.

O diretor de curso tem o perfil adequado, é empenhado na resolução dos problemas do CE e tem uma estratégia de desenvolvimento bem definida para o CE.

Os alunos e graduados reconhecem a qualidade da formação e as excelentes oportunidades de carreira que ela propicia.

Os empregadores têm uma opinião muito positiva dos graduados, tendo valorizado a sua excelente formação.

É de assinalar a internacionalização através de redes de colaboração e projetos internacionais. Será conveniente procurar fontes de financiamento alternativas nomeadamente junto de empresas.

É essencial promover a progressão do corpo docente nomeadamente através da sua progressão interna, bem como o recrutamento de novos Professores Auxiliares para permitir o rejuvenescimento do corpo docente.

As alterações propostas à estrutura curricular da CE, que envolvem o reforço da componente de investigação da tese de doutoramento, através do Projeto de Tese da UC (30 ECTS) e o reforço do tempo despendido na realização do trabalho de investigação (204 ECTS) estão plenamente justificadas e devem ser implementadas

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>