

ACEF/1920/0313797 — 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](#)):

Armanda Alves
Armando Silvestre
Jarka Glassey
Maria Beatriz Santos
Maria Fernanda Proença

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:

Química Bioorgânica

1.4. Grau:

Mestre

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

1.5._MBioorg_2018.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Química

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

422

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:

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. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

30

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

<sem resposta>

1.11. Condições específicas de ingresso.

Podem candidatar-se ao acesso ao ciclo de estudo em Química Bioorgânica (MQBio) os titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em licenciaturas das áreas de Ciências Exactas ou

Tecnologia. A admissibilidade dos candidatos será avaliada pela Comissão Científica do ciclo de estudos, tendo em conta o plano de estudos realizado pelo estudante no curso de licenciatura.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Outro:

As aulas decorrem entre as 17h - 20h30, podendo haver um turno PL das 14h-17h e um 2º das 17h-20h.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

O ciclo de estudos decorre na Faculdade de Ciências e Tecnologia. Para os estudantes que optem pelo duplo diploma, o 1º ano é lecionado na FCT e o segundo ano na Universidade de Estrasburgo.

The Master in Bioorganic Chemistry takes place at the Faculty of Science and Technology - Universidade NOVA de Lisboa (FCT-UNL) . For students opting for a dual degree, the first year is taught at FCT-UNL and the second year at the University of Strasbourg.

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 cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio (95.5%) academicamente qualificado e especializado.

95.5 % dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos

Dos 25 docentes envolvidos neste ciclo de estudos, 24 são doutorados e um é mestre. O número de docentes a tempo integral é 21 e 4 são professores convidados. Todos os membros do corpo docente têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos

2.6.2. Pontos fortes

Equipa docente altamente motivada e experiente.

Os docentes estão ativamente envolvidos em investigação com um elevado número de publicações e estão integrados em centros de investigação altamente prestigiados (LAQV-REQUIMTE e UCIBIO). A qualidade de cada docente é avaliada através de um conjunto de regulamentos bem definidos (RAD).

2.6.3. Recomendações de melhoria

Garantir que as informações dos docentes, necessárias para manter atualizado e visível o conteúdo da página web do Mestrado, são incorporadas a tempo. Em particular, o currículo de cada unidade curricular deve estar disponível para consulta na página web da Universidade NOVA.

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

A avaliação global baseia-se no relatório de autoavaliação, que refere o apoio de 8 funcionários administrativos e 7 técnicos de laboratório (4 com Licenciatura, 2 com Mestrado e 2 com Doutoramento). Os centros de investigação apoiam a contratação de alguns dos quadros administrativos e técnicos.

3.4.2. Pontos fortes

Apoio adequado por pessoal administrativo e técnico, a maioria deles com um elevado nível de qualificação

3.4.3. Recomendações de melhoria

s/recomendação

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

Os estudantes são em geral entusiastas e dedicados aos temas lecionadas no Mestrado. A maioria deles está particularmente motivada para estudar Química Orgânica.

4.2.2. Pontos fortes

O Mestrado atraiu 24 a 37 alunos motivados todos os anos durante os últimos 3 anos.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Devem considerar-se algumas melhorias, de modo a manter a atratividade do Mestrado:

- Minimizar a sobreposição nos programas das unidades curriculares;
- Evitar a repetição dos temas de ensino já abordados na licenciatura, proporcionando cursos opcionais alternativos, quer em química orgânica, quer em biotecnologia para os alunos que não possuam formação nos respetivos temas;
- Criar estágios na indústria (1-2 semanas) que possam ser oferecidos como opção aos estudantes durante o 1º ano letivo
- Criar aulas práticas mais focadas em tópicos específicos, manuseando reagentes e equipamentos mais delicados.

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

Regista-se uma elevada taxa de sucesso, com algumas falhas que resultam da necessidade de um semestre extra para completar a escrita da dissertação de Mestrado. A maioria dos alunos parece prosseguir para doutoramento. Apenas um número limitado opta por um emprego na indústria. Não foram identificados problemas relativos a este assunto.

5.3.2. Pontos fortes

Alunos altamente motivados, convenientemente apoiados pelos supervisores, com uma estreita interação com o diretor do ciclo de estudos.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Promover e reforçar os contactos com a indústria

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 está integrado em dois Laboratórios Associados que foram classificados como Excelentes e são reconhecidos pela elevada qualidade e produtividade das suas atividades de investigação, tanto a nível nacional como internacional.

O corpo docente mostra um excelente elenco de publicações em revistas científicas de elevado impacto.

O relatório de autoavaliação refere-se apenas a atividades de divulgação, que são muito importantes. No entanto, devem ser complementadas com atividades científicas e tecnológicas. A reunião com o coordenador do ciclo de estudos e com os docentes videnciou que existia também interação com a indústria.

Não é evidente no relatório de autoavaliação, mas o conjunto de publicações em revistas de elevado impacto, algumas delas com parceiros internacionais, mostra que esta integração existe. O corpo docente está envolvido num elevado número de projetos e redes nacionais e internacionais.

Não é dada ênfase a projetos/interação com a indústria.

6.6.2. Pontos fortes

Trabalho de investigação de alta qualidade com um bom registo de publicações

6.6.3. Recomendações de melhoria

Deve ser dada maior visibilidade à interação com a indústria, permitindo que os alunos participem em processos de resolução de problemas aplicados.

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:

Sim

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

Elevada mobilidade do corpo docente (docentes nacionais e estrangeiros) mas baixa mobilidade dos estudantes.

Participação em acordos de mobilidade através do programa Erasmus.

A internacionalização foi impulsionada pela criação de um acordo de cooperação com a Universidade de Estrasburgo, para implementar um programa de estudo conjunto em quimioinformática e modelação molecular. Aos alunos que frequentam com sucesso este programa de estudo é atribuído um mestrado duplo.

7.4.2. Pontos fortes

Os estudantes podem frequentar um programa de estudo reconhecido internacionalmente, na UNISTRA

7.4.3. Recomendações de melhoria

Minimizar a baixa atratividade do duplo grau.

Possíveis razões:

- Constrangimentos financeiros devido às despesas de deslocação e alojamento da responsabilidade do aluno

- Um programa de estudo em que a componente letiva decorre durante três semestres (1º ano na UNOVA e 2º ano, 1º semestre na UNISTRA) e apenas um semestre para a dissertação

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)

<sem resposta>

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

A qualidade do ciclo de estudos é monitorizada em cada semestre através de procedimentos bem definidos. Os problemas identificados são resumidos num relatório que identifica as causas e recomenda medidas corretivas

O Regulamento para a Avaliação de Desempenho Docente (RAD) na FCT NOVA destina-se a avaliar o mérito e melhorar a qualidade. A avaliação de desempenho abrange todos os professores das escolas envolvidas, tem em conta a especificidade de cada área temática e considera todos os aspetos da sua atividade: a) Ensino; b) Investigação científica, desenvolvimento e inovação; c) Tarefas administrativas e académicas de gestão; d) Extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade.

Os resultados da avaliação têm consequências no posicionamento remuneratório, renovação de contrato e “tenure”.

8.7.2. Pontos fortes

O processo de garantia de qualidade do ciclo de estudos é transversal a toda a universidade. Vários membros da Instituição desempenham um papel específico neste processo e acompanham de perto a aplicação das medidas corretivas.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Criar um mecanismo para identificar e valorizar práticas de ensino boas/excelentes.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

A internacionalização, identificada na avaliação anterior como limitada e a necessitar de ser estimulada, foi impulsionada por um acordo com a Universidade de Estrasburgo, que criou um programa de um ano em quimioinformática e modelação molecular, permitindo aos estudantes candidatarem-se a um diploma de duplo grau. O número muito limitado de estudantes que optam por este programa pode dever-se a restrições financeiras. Aumentar o financiamento dos programas internacionais de mobilidade é uma recomendação anterior que não foi observada. Os condicionalismos financeiros também podem estar a afetar o número de estudantes que realizam o projeto de dissertação na indústria.

A informação na página web continua incompleta ou em falta. O programa de várias unidades curriculares não constava na página web da universidade.

A sobreposição de conteúdos letivos em diferentes unidades curriculares foi identificada na

avaliação anterior e continua a exigir medidas corretivas. A repetição de tópicos já abordados nas unidades curriculares do 1º ciclo de estudos foi novamente identificada como um problema que precisa de ser resolvido.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

Foram propostas as seguintes medidas de melhoria:

1) Fomentar o apoio tutorial a alunos com uma formação deficiente em Química Orgânica, Química Computacional ou Análise Estrutural.

A preocupação com o nível de conhecimento dos alunos é certamente importante e a excelente relação entre alunos e professores, amplamente sublinhada, pode ser direcionada para o apoio tutorial individualizado. Na reunião com os estudantes de pós-graduação, foi sugerida a criação de uma unidade curricular opcional no 1º semestre onde seriam abordadas diferentes temas introdutórios (correspondentes a diferentes unidades curriculares). Os alunos seriam aconselhados a selecionar uma destas disciplinas opcionais que complementariam o seu nível de conhecimentos, dependendo das necessidades individuais.

Articular o programa das várias unidades curriculares do Mestrado para minimizar as repetições não produtivas.

Esta é uma tarefa fundamental

Verificar até que ponto a repetição de alguns tópicos já lecionados na licenciatura (LQA/FCT) pode ser minimizada e transmitida num curto espaço de tempo.

Esta questão é igualmente importante.

Agendar visitas de estudo a empresas/laboratórios profissionais

Reforçar o contacto com a indústria foi considerado um aspeto importante que precisa de ser implementado. Para além das visitas de estudo propostas, foi também sugerida a possibilidade de criar estágios de curta duração na indústria (1-2 semanas).

Foi sugerido que a unidade curricular de Empreendedorismo (3 ECTS, trimestre 2) fizesse parte de um pacote opcional que deveria incluir também competências profissionais, competências de comunicação ou um estágio na indústria. Convidar pessoas da indústria a partilhar parte dos seus problemas com os estudantes também foi considerado relevante.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular
<sem resposta>

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

Após análise do documento de pronúncia da instituição, focado nas sugestões de melhoria do ciclo de estudos, apresentadas pela CAE, verificou-se que foram referidas algumas medidas a implementar para ultrapassar as dificuldades. A afirmação de que a Instituição, através da Direção de Curso, irá continuar a desenvolver esforços no sentido de ultrapassar os problemas identificados,

embora positiva, não detalha os esforços nem menciona os mecanismos de monitorização da implementação dos mesmos.

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos deve ser acreditado, uma vez que é reconhecido pelas entidades externas que os alunos estão tecnicamente bem preparados e tendo também em conta a satisfação demonstrada pelos alunos, licenciados e docentes, pelas instalações laboratoriais e de investigação e pelo apoio do pessoal administrativo e técnico.

A estrutura do programa de estudo deve ser melhorada, o que pode ser feito gradualmente, nomeadamente:

- Melhorar a internacionalização
- Reduzir a sobreposição no programa de várias unidades curriculares
- Minimizar o ensino de tópicos já abordados na licenciatura
- Reforçar a ligação com a indústria
- Valorizar o desenvolvimento de “soft skills” e competências de comunicação

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>