

PERA/2122/0309777 – Relatório preliminar da CAE

Composição 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](#)):

Simone Morais
Ana Cristina Veloso

-

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Leiria

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

1.2. Unidade orgânica:

Escola Superior De Turismo E Tecnologia Do Mar De Peniche

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

1.3. Ciclo de estudos:

Biotechnology dos Recursos Marinhos

1.4. Grau:

Mestre

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

1.5. Plano-de-Estudos-Despacho-n.º-7366_2013-D.R.-n.º-109-2.ª-série-de-6-de-junho.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biotechnology

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:

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):

4 semestres

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

20

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

Número máximo de admissões pretendido - 30.

Contingente geral: 20 vagas.

Contingente estudante internacional: 10 vagas.

1.11. Condições específicas de ingresso.

Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas da Biologia, Biotecnologia ou áreas afins; titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, na área da Biologia, Biotecnologia, ou áreas afins; titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico da ESTM na área de Biologia, Biotecnologia, ou áreas afins; detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Técnico-Científico da ESTM. A seriação será feita de acordo com o 37.º do Regulamento Geral da Formação Graduada e Pós-Graduada do Instituto Politécnico de Leiria e Regimes Aplicáveis a Estudantes em Situações Especiais, e consta dos editais.

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 Turismo e Tecnologia do Mar - Politécnico de Leiria

1.14. Eventuais observações da CAE:

O incremento do número de admissões aparenta ser fundamentado pelo interesse em aumentar a captação de estudantes internacionais por forma a garantir a sustentabilidade da formação. No entanto, a procura verificada nos últimos anos não sustenta este aumento de vagas e não é apresentada informação relevante que permita concluir que existem protocolos, nomeadamente com instituições de PALOPs, que venham reforçar a procura internacional do curso.

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

A coordenação é realizada por 3 Professores Adjuntos com um perfil adequado de competências, quer técnico-científicas quer pedagógicas, à área da Biotecnologia dos Recursos Marinhos. Os Coordenadores do curso apresentam, numa certa extensão, valências complementares. No entanto, existe um docente da equipa de Coordenação do Curso, que não tem distribuição de serviço alocada a nenhuma UC deste curso.

O corpo docente na sua totalidade é altamente qualificado, sendo 81,25% doutorados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos e 6,25% (1 ETI) com o título de Especialista.

Uma larga percentagem (75%) dos docentes mantêm uma ligação estável (superior a 3 anos) à instituição.

Chama-se a atenção que dos docentes indicados existe pelo menos um que também aparenta não estar a lecionar nenhuma UC deste curso.

A maioria dos docentes tem vindo a desenvolver, nos últimos 5 anos, uma atividade científica muito relevante na área da Biotecnologia dos Recursos Marinhos.

2.6.2. Pontos fortes

Corpo docente altamente qualificado.

Corpo docente estável.

Corpo docente com uma produção científica relevante.

Participação significativa em projetos I&D.

Totalidade de docentes integrados em centros de investigação.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Reforçar as publicações de cariz pedagógico.

Desenvolver ações de estímulo à mobilidade do pessoal docente.

Continuar a implementar ações de formação, nomeadamente de âmbito pedagógico, junto do corpo docente.

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 técnico apresenta qualificações apropriadas com formações consistindo na sua maioria em licenciaturas, mas também mestrado e doutoramento. A instituição implementa um Plano de Formação, mas seria valioso um aumento da sua especificidade considerando a temática da

formação.

3.4.2. Pontos fortes

Elevada formação do pessoal não-docente.

Elevado nº de funcionários não docente.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Ajustar o Plano de Formação com vista a aumentar a especificidade das formações.

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

O número de estudantes inscritos no ciclo de estudos nos últimos três anos não apresenta uma tendência definida, observando-se uma clara redução no ano letivo de 2021-2022 relativamente ao ano anterior. Esta situação pode ter sido provocada pelas circunstâncias socioeconómicas resultantes da pandemia.

A maioria dos estudantes que ingressam no curso são da mesma escola.

4.2.2. Pontos fortes

Os estudantes mostram-se fortemente motivados.

Boa captação de estudantes internos.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Aumentar a visibilidade do curso a nível regional/nacional com vista a aumentar a captação de estudantes externos.

Reforçar a internacionalização com vista à captação de estudantes internacionais e mobilidade dos estudantes do ciclo de estudos.

Reforçar a integração de alunos do ciclo de estudos em projetos de I&D.

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 formativa do ciclo de estudos é razoável, no entanto verifica-se uma tendência de diminuição do número de graduados em 2 anos.

Existe uma boa inserção dos formandos no mercado de trabalho sugerindo que as competências conferidas pelo ciclo de estudos são relevantes para o mercado.

5.3.2. Pontos fortes

Elevada apreciação global dos estudantes.

Elevada empregabilidade dos estudantes nos últimos 5 anos.

Elevado sucesso escolar nomeadamente nas UC's da área da Biotecnologia.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Recomenda-se monitorizar, com especial atenção, o desenvolvimento e progresso das dissertações/projetos/estágios de forma a tentar reduzir os atrasos muito significativos (N+1/N+2) na sua entrega e que penalizam a eficiência formativa.

Criar medidas para reduzir o abandono escolar que passará por implementar mecanismos mais efetivos de acompanhamento e apoio aos estudantes com atenção especial aos estudantes internacionais.

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:

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:

Em parte

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

É referido que os docentes afetos ao ciclo de estudos estão integrados ou associados a centros de

investigação, o que denota uma clara valorização da atividade científica.

Em média, os docentes afetos ao curso apresentam um bom nível de produção científica na área, contudo a lista de publicações dos docentes permite concluir a não homogeneidade dos docentes que publicam, no que se refere à quantidade e qualidade, nos últimos 5 anos.

Na listagem das publicações pedagógicas existe uma grande diversidade de referências que não se entende ser publicações pedagógicas.

No que respeita a atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada com relevância para a área do ciclo de estudos não são apresentadas evidências suficientes. Apesar de ser referido que existem mais de 80 parcerias com empresas não é indicado e explicado o âmbito dessas parcerias e o envolvimento concreto do ciclo de estudos.

É apresentada uma lista considerável de projetos, no entanto não está suficientemente detalhado o âmbito das parcerias com outras instituições, assim como o período de execução e o tipo e níveis de financiamento de cada projeto.

Não é claro o envolvimento dos estudantes do ciclo de estudos nos projetos mencionados, não sendo realçada nenhuma publicação resultante do trabalho dos estudantes. Não é especificado o número de estudantes que realizaram estágios ou projetos ou dissertações neste âmbito.

6.6.2. Pontos fortes

Existência de um centro de investigação sediado na instituição, com classificação de excelente, onde os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

Integração do ciclo de estudos no âmbito da atividade do MARE-Politécnico de Leiria, o que é valorizador do curso.

Considerável produção científica resultante de um trabalho de investigação contínuo.

Elevado número de projetos de investigação na área da Biotecnologia dos Recursos Marinhos.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Motivar todos os docentes para a realização de atividades não letivas e envolvimento de atividades científicas.

Aumentar a publicação pedagógica dos docentes.

Intensificar o envolvimento de estudantes nas atividades resultantes das parcerias com empresas.

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:

Sim

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

Praticamente não existe mobilidade de professores e alunos do ciclo de estudos.

Existem alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos, mas em número reduzido e a procura não tem sido consistente.

Existem acordos internacionais no âmbito do ciclo de estudos.

A grande maioria dos docentes do ciclo de estudos são membros do MARE-Politécnico de Leiria, que é um centro envolvido em redes internacionais como International Association of Fish Inspectors, BLUE ALLIANCE e EuroMarine.

7.4.2. Pontos fortes

Existência de vários acordos internacionais com relevância para o ciclo de estudos.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Estimular a participação de professores e alunos em ações de mobilidade.

Criar parcerias com instituições internacionais com vista a colaborações em projetos de investigação.

Oferta da formação em inglês poderá ajudar a aumentar a mobilidade.

Procurar melhores formas de divulgação da oferta formativa junto da comunidade internacional.

Incentivar os docentes a integrar redes internacionais relevantes para o ciclo de estudos.

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:

Sim (passa diretamente ao campo 8.7)

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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

O Instituto Politécnico de Leiria tem um Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) implementado e acreditado pela A3ES que permite mecanismos de garantia da qualidade,

salientando-se o acompanhamento regular e avaliação das UC do ciclo de estudos. Existe um Manual de Apoio ao Sistema Interno de Garantia da Qualidade desde 2013.

Os estudantes participam na resposta aos inquéritos pedagógicos numa base semestral, sendo depois objeto de análise pelos órgãos de gestão e coordenação do ciclo de estudos.

A instituição tem implementados procedimentos de avaliação dos docentes e do pessoal não docente, conforme a lei (Regulamento de Avaliação do desempenho dos docentes do Instituto Politécnico de Leiria - Despacho n.º 11287/2013, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 167, 30 de agosto alterado pelo Despacho n.º 12362/2015, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 215, de 03 de novembro; Avaliação de desempenho do pessoal não docente efetuada através do SIADAP seguindo o estipulado na Lei nº66-B/2007, de 28 de dezembro).

8.7.2. Pontos fortes

SIGQ em funcionamento e acreditado pela A3ES.

Existência de estruturas de decisão a nível da Unidade Orgânica e do curso.

Existência de órgãos que asseguram a participação de docentes e estudantes nas decisões que envolvem o ciclo de estudos.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Fomentar a participação dos estudantes nos inquéritos pedagógicos com o intuito de melhorar o processo formativo.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Na sequência da avaliação anterior do ciclo de estudos por parte da A3ES, foram apontados os seguintes pontos a serem melhorados:

- (i) No primeiro ano a distribuição dos ECTS por cada semestre não é igual.
- (ii) A coordenação do Mestrado deveria incluir pelo menos um Professor Coordenador.
- (iii) Deveriam ser fornecidos elementos relativos às condições do estágio previsto no plano de estudos.
- (iv) O programa do curso parece excessivamente orientado para a investigação, devendo ser introduzidas matérias relativas ao funcionamento das empresas, empreendedorismo e economia do mar e reforçadas as competências transversais.
- (v) O nº de especialistas é reduzido e deve ser incrementado.
- (vi) Necessário intensificar a investigação residente, de forma a melhorar a classificação da unidade de I&D da ESTM.
- (vii) Incrementar a investigação baseada na prática.
- (viii) Promover parcerias protocoladas com outras unidades nacionais, promovendo a investigação residente.
- (ix) Aumentar o número de participações de pessoal não docente em ações de formação para atualização.
- (x) Reforçar as ligações ao mundo exterior (projetos, estágios, visitas de estudo, organização de seminários, workshops, palestras,...).
- (xi) Aumentar a oferta de formação em ambiente empresarial a estudantes no âmbito da Biotecnologia de Recursos Marinhos.
- (xii) A mobilidade dos estudantes e dos professores deve ser aumentada.

O documento “Síntese de medidas de melhoria” apresenta resposta a quase todas as sugestões apresentadas na avaliação anterior. Contudo, verifica-se que algumas deficiências não foram ainda colmatadas de forma totalmente satisfatória, nomeadamente os pontos (xi) a formação em ambiente empresarial com a realização de estágios profissionalizantes e colaboração com empresas de

biotecnologia e (xii) o nível de internacionalização continuar a ser extremamente baixo, continuando a não ser significativa a mobilidade de alunos e docentes (in e out). Apesar de ser referido o aumento de parcerias e protocolos com empresas não foi suficientemente detalhado o âmbito dessas parcerias e como se concretizaram em estágios e trabalhos concretos dos estudantes deste ciclo de estudos, não sendo possível avaliar por parte da CAE o impacto dos mesmos. Por outro lado, é fundamental reforçar a implementação de medidas que permitam um efetivo aumento da mobilidade assim como o aumento da angariação de estudantes internacionais.

Face à avaliação anterior parece ter havido uma melhoria no nível de produção científica e na participação em projetos de investigação. Foram adquiridos alguns equipamentos laboratoriais e celebrados protocolos com empresas e Instituições do Ensino Superior nacionais e internacionais.

Em conclusão, é possível constatar que a grande maioria dos problemas apontados na anterior avaliação mereceram atenção por parte da instituição, sendo clara uma evolução positiva do funcionamento do ciclo de estudos.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas de melhoria apresentadas pela IES contemplam a maioria das deficiências identificadas e mostram que a IES está consciente da necessidade de as colmatar. Salienta-se a necessidade de aprofundar as ações de melhoria ao nível da internacionalização em relação à mobilidade de estudantes e professores, desenvolvendo iniciativas que motivem essa mobilidade e ao nível do reforço de estágios profissionalizantes em empresas da área do ciclo de estudos.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A proposta de reestruturação curricular é adequada permitindo responder a algumas das sugestões anteriormente dadas pela CAE.

A inserção da nova UC “Metodologias de Investigação” poderá contribuir para melhorar o desempenho dos estudantes no desenvolvimento da dissertação/projeto/estágio e reduzir os atrasos na sua submissão.

Com base na informação disponível, a CAE considera que se deve ter especial cuidado para que se evite a possível repetição de conteúdos sobre a Cinética Enzimática nas UC’s de Biorreactores e Biocatálise e Engenharia Bioquímica e Metabólica.

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

Ciclo de Estudos em áreas de atuação estratégicas no programa de desenvolvimentos a nível regional da zona Centro e nacional. Verifica-se uma forte interação com o tecido empresarial regional. No entanto, a procura não é ainda consistente com a sustentabilidade da formação, aparentando ser este o maior desafio a enfrentar nos próximos anos. A divulgação nacional e internacional do curso deve ser priorizada.

O Corpo docente é altamente qualificado e, globalmente, dinâmico no que respeita à produção científica.

A mobilidade do pessoal docente e não docente, assim como a dos estudantes, ainda é muito limitada precisando de ser alvo de divulgação e de reforço.

Verifica-se uma tendência de diminuição do número de graduados em 2 anos, o que parece não ser justificável tendo em conta o número total de estudantes a frequentar o ciclo de estudos.

Recomenda-se por isso monitorizar, com especial atenção, o desenvolvimento e progresso das dissertações/projetos/estágios de forma a tentar reduzir os atrasos muito significativos na sua entrega e que penalizam a eficiência formativa.

Chama-se ainda a atenção que o Relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade entregue refere-se ao ano letivo 2019/2020. Teria sido mais conveniente ter tido acesso ao Relatório do ano letivo 2020/2021 com informação mais recente, permitindo uma melhor avaliação da evolução do curso.

12.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

Acreditar

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>