

ACEF/1920/0303812 — 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](#)):

José António Covas
Isabel Mercês Ferreira
Clemens Holzer
Jorge Sampaio

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Da Beira Interior

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

1.2. Unidade orgânica:

Faculdade de Engenharia (UBI)

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

1.3. Ciclo de estudos:

Ciência e Engenharia dos Materiais Fibrosos

1.4. Grau:

Doutor

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

1.5. DIÁRIO DA REPÚBLICA.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciência e Engenharia do Materiais Fibrosos

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

542

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

543

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

529

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

180

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):

3 anos

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

15

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

N/A

1.11. Condições específicas de ingresso.

Grau de Mestre, ou equivalente legal, em engenharia têxtil/papel ou noutro curso de Engenharia apropriado;

Licenciatura pré-Bolonha com nota mínima de 16 valores;

Licenciados detentores de um currículo escolar ou científico especialmente relevante;
Detentores de um currículo escolar, científico que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

Não aplicável

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Universidade da Beira Interior

1.14. Eventuais observações da CAE:

A fim de aumentar a atratividade do curso para os licenciados empregados, sugere-se aplicar os mesmos requisitos de entrada aos candidatos pré e pós-Bolonha

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 equipa docente é relativamente jovem e adequada ao presente ciclo de estudos, apesar do seu envolvimento noutros 3^{os} ciclos de estudo. Todos os docentes têm atividade científica relevante em Ciências e Engenharias Têxtil e/ou do Papel e mantêm ligação à instituição por um período superior a três anos. O corpo docente tem ligação a um centro de investigação classificado com Bom pela FCT, mas também tem cooperação com o tecido empresarial Nacional nesta área de formação, onde grande parte dos estudantes realiza o trabalho experimental da tese. Foi estabelecida uma boa rede de colaborações com instituições internacionais.

2.6.2. Pontos fortes

O corpo docente é formado por professores de carreira, com bom equilíbrio de género, com uma vasta experiência em Ciências e Engenharias Têxtil e/ou do Papel, assegurando uma formação de qualidade nesta área. Foi estabelecida uma boa rede de colaborações que permite evoluir para uma

maior internacionalização e intercâmbio de docentes e estudantes de doutoramento. Existe interesse e procura por parte da indústria nesta formação avançada, o que oferece boas perspetivas em termos de empregabilidade dos formandos.

2.6.3. Recomendações de melhoria

Envolver mais docentes no curso, nomeadamente de outros departamentos das duas faculdades, que possam expandir as áreas científicas cobertas atualmente, bem como atrair estudantes nacionais e internacionais, e estabelecer novas colaborações com empresas nacionais e internacionais.

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

Parece existir um número razoável de pessoal técnico para apoio às diferentes atividades não letivas, nomeadamente de administração, gestão, secretariado e laboratorial

3.4.2. Pontos fortes

Nada a assinalar

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

Presentemente o programa atrai poucos candidatos, embora pareça haver uma tendência positiva recente nesse sentido. Além disso, nenhum candidato internacional foi inscrito. Atualmente a maioria dos candidatos efetua a sua tese de doutoramento em colaboração com a mesma empresa.

4.2.2. Pontos fortes

A maioria dos alunos realiza a sua tese de doutoramento em colaboração com empresas.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Tendo a IES conseguido um maior nível de internacionalização, criando assim novas oportunidades para a mobilidade dos discentes e docentes, importa promover o ciclo de estudos e atrair candidatos internacionais.

Incentivar a participação de mais docentes das faculdades envolvidas, bem como aumentar a cooperação com o centro de investigação FibEnTech

Existindo várias aplicações emergentes na área dos materiais fibrosos, recomenda-se que sejam estabelecidas novas colaborações com a indústria nacional e internacional, por forma a aumentar e diversificar a tipologia de projetos de investigação disponíveis, bem como garantir a sustentabilidade a prazo do ciclo de estudos

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:

Em parte

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

O curso ainda não está a funcionar de forma estável, ou seja, com inscrição regular de novos candidatos e a conclusão de graduações, e assim demonstrar a sua sustentabilidade a longo prazo e a empregabilidade de seus graduados.

5.3.2. Pontos fortes

Elevada percentagem de candidatos realizando a sua tese em colaboração com a indústria, proporcionado a aplicação prática dos resultados da investigação.

A produção científica dos candidatos é significativa, nomeadamente em termos de publicações científicas em revistas com revisão pelos pares

5.3.3. Recomendações de melhoria

Aperfeiçoar os mecanismos de acompanhamento do sucesso escolar e do esforço dos estudantes, tomando as ações necessárias com vista ao aumento da eficácia da formação.

Dar prioridade a publicação científica em revistas científicas de elevado impacto com revisão pelos pares

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

Os docentes desenvolvem atividade de investigação num centro classificado com Bom pela FCT. A grande maioria dos docentes do ciclo de estudos tem publicações em revistas internacionais com revisão por pares com relevância para a área do ciclo de estudos. Existem atividades de formação avançada e de prestação de serviços à comunidade com relevância para a área do ciclo de estudos. As atividades científicas e tecnológicas estão integradas maioritariamente em projetos nacionais.

6.6.2. Pontos fortes

A colaboração com a indústria nacional é um dos pontos fortes do curso.

6.6.3. Recomendações de melhoria

A relevância e atratividade do curso poderão ser reforçadas alargando o espectro de materiais e fibras (e correspondentes tecnologias) estudados, bem como reforçando a integração entre têxteis e papel em produtos inovadores. Aumentar a mobilidade internacional dos candidatos, através da criação ou reforço de colaborações bilaterais.

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):

Não

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

A internacionalização do ciclo de estudos depende das necessidades específicas de cada plano de estudos dos candidatos. Não existe mobilidade por parte de candidatos internacionais.

7.4.2. Pontos fortes

Nada assinalar

7.4.3. Recomendações de melhoria

Aproveitar as possibilidades de atração de candidatos internacionais ou da mobilidade de candidatos internacionais proporcionadas pelos acordos/redes internacionais existentes. Explorar a possibilidade de atrair candidatos do Brasil e dos PALOP.

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

Existe um sistema interno de garantia de qualidade para além dos mecanismos de avaliação de docentes e não docentes universitários.

Existe monitorização do sucesso escolar dos estudantes. São realizados relatórios anuais de auto-avaliação.

8.7.2. Pontos fortes

Nada a assinalar

8.7.3. Recomendações de melhoria

Recomenda-se a criação de mecanismos para acompanhar a situação profissional dos doutorados, bem como avaliar a qualidade/eficiência dos projetos de I&D desenvolvidos com empresas.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Seguindo a sugestão da Comissão Externa de Avaliação anterior, integraram-se os dois ciclos de estudos doutorais em Engenharia do Papel e em Engenharia Têxtil numa formação em Ciência e Engenharia dos Materiais Fibrosos com um total de 180 ECTS, com um percurso curricular único de três UCs no 1º semestre, com 30 ECTS. Este ciclo de estudos foi iniciado no ano letivo de 2017/18, tendo uma candidata submetido a tese.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As propostas de melhoria futura visam essencialmente aumentar a atratividade do ciclo de estudos e deste modo aumentar o número de candidatos inscritos. Trata-se de medidas adequadas, mas que poderiam ter mais ambição em termos de captação de candidatos internacionais. Por outro lado, algumas dessas ações são implementáveis no imediato e não deveriam estar listadas como melhorias futuras.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

NA

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

NA

11.2. Observações

NA

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos em Ciência e Engenharia de Materiais Fibrosos resulta da fusão de dois cursos doutorais, um em Engenharia do Papel, outro em Engenharia Têxtil, e formará brevemente o seu primeiro doutor. Portanto, o curso ainda não funciona de forma estável, isto é, com números equivalentes de primeiras inscrições e graduações, demonstrando assim a sustentabilidade a longo prazo. Atualmente, o curso atrai poucos candidatos, embora pareça haver uma tendência positiva nesse sentido, e nenhum candidato internacional. Os esforços a diferentes níveis para disponibilizar bolsas e projetos financiados poderão vir a trazer bons resultados práticos.

Este ciclo de estudos é único a nível nacional, é oferecido por uma equipa académica relativamente jovem e tem potencial para conseguir um bom impacto a nível nacional e internacional. No entanto, até agora o seu âmbito científico e tecnológico não foi suficientemente explorado, ou pelo menos não foi claramente divulgado, pois parece centrar-se sobretudo em “Têxteis” ou “Papel” e não em “Materiais Fibrosos”. Com efeito, a criação deste curso deveria não só fomentar a investigação sobre a integração dos têxteis e papel em novos produtos, mas também estimular a investigação a um leque mais alargado de fibras e de matrizes, bem como a novas áreas onde os materiais fibrosos e os compósitos têm amplo potencial de aplicação. A conclusão de projetos e iniciativas bem-sucedidas nessas novas áreas contribuiria certamente para aumentar a atratividade deste programa. O histórico excelente de colaboração com a indústria e o impacto geográfico social da IES são valores promocionais acrescidos.

A EAC tem uma série de recomendações sobre vários aspetos do programa:

- Incluir demonstrações laboratoriais em pelo menos uma das UCs do 1º semestre, aproveitando as instalações experimentais disponíveis, de forma a familiarizar os candidatos com as técnicas de caracterização que irão provavelmente utilizar durante o seu trabalho de tese;
- Criar uma Comissão de Aconselhamento de Tese, que deverá incluir preferencialmente um especialista externo, com a função de avaliar o plano de investigação proposto pelo candidato e aconselhar eventuais ajustes
- Incentivar o envolvimento de mais docentes das faculdades envolvidas, bem como aumentar a cooperação com o centro de investigação FibEnTech
- Criar e/ou reforçar as colaborações nacionais e internacionais existentes, como a rede UNITA, com vista a alargar o âmbito do curso, estabelecer protocolos de acolhimento e mobilidade de estudantes, lançar programas de doutoramento duplo, bem como acordos de co-supervisão.
- Aumentar e melhorar a divulgação do curso, incluindo redes sociais e canais de comunicação adequados, envolvendo candidatos e graduados, bem como representantes da indústria
- Explorar estratégias para disponibilizar outras fontes de financiamento para os candidatos (além de bolsas FCT e financiamento direto de empresas específicas)
- Priorizar publicações científicas em revistas de elevado impacto com revisão pelos pares
- Criar processos de acompanhamento da situação profissional dos doutorados, bem como avaliar a qualidade/eficiência dos projetos de I&D desenvolvidos com as empresas.

Sugere-se ainda que a IES efetue uma avaliação crítica da sua oferta de cursos de 3º ciclo, garantindo que o âmbito científico, a empregabilidade dos graduados e a atratividade prevista de cada curso estejam claramente definidos e, assim, sejam sustentáveis a longo prazo.

12.2. Recomendação final.

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

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

3

12.4. Condições:

- Incluir demonstrações laboratoriais em pelo menos uma das UCs do 1º semestre, aproveitando as instalações experimentais disponíveis, de forma a familiarizar os candidatos com as técnicas de caracterização que irão provavelmente utilizar durante o seu trabalho de tese
- Criar uma Comissão de Aconselhamento de Tese, que deverá incluir preferencialmente um especialista externo, com a função de avaliar o plano de investigação proposto pelo candidato e aconselhar eventuais ajustes
- Aumentar a mobilidade internacional dos candidatos inscritos.