

ACEF/2122/0508062 — 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](#)):

Ana Maria Sebastião
Cristina Barrias
Christopher Fry
Luís André Perpétuo Silva

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 Ciências da Saúde (UBI)

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

1.3. Ciclo de estudos:

Ciências Biomédicas

1.4. Grau:

Licenciado

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

1.5._Ponto 1.5.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências Biomédicas

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

421

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:

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):

6 semestres

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

60

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

Não aplicável

1.11. Condições específicas de ingresso.

Uma das seguintes provas de ingresso: 02 Biologia e Geologia ou 07 Física e Química ou 16 Matemática

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

Não aplicável

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Este ciclo de estudos é ministrado nas instalações da Universidade da Beira Interior, tanto na Faculdade de Ciências da Saúde como na Faculdade de Ciências (departamentos de Matemática, Química e Física) e na Faculdade de Engenharia (departamentos de Informática e Engenharia Eletromecânica). / This study programme takes place at the University of Beira Interior, namely in the Faculty of Health Sciences, Faculty of Sciences (departments of Mathematics, Chemistry and Physics) and Faculty of Engineering (departments of Informatics and Electromechanical Engineering).

1.14. Eventuais observações da CAE:

O ciclo de estudos é de seis semestres num total de 180 créditos. A estrutura geral do ciclo de estudos tem uma forte componente de bioengenharia com unidades individuais de faculdades de Ciências da Saúde, Ciências Físicas, Engenharias e Humanidades.

Conforme anteriormente recomendado pela CAE, o ciclo de estudos de Ciências Biomédicas tem introduzido unidades curriculares com maior relevância biológica em todos os anos de estudo (e.g. Mecanismos da Doença ou Fisiopatologia, como anteriormente recomendado), em detrimento de algumas outras (ciências matemáticas e físicas). Também foi introduzido no último ano do ciclo de estudos um projeto de investigação ou estágio em áreas de interesse em ciências biomédicas, o que confere a este ciclo de estudos uma estrutura muito diferente e identificável da maioria dos licenciados em Ciências Biomédicas. O número de parcerias externas foi aumentado para acolher projetos/estágios. Os programas de intercâmbio com universidades europeias foram também reforçados. Adicionalmente, e em linha com a recomendação anterior, são atribuídos créditos às atividades de investigação desenvolvidas ao longo do ciclo de estudos. Reforçou-se também a componente de aulas práticas da UCs relacionadas com ciências biomédicas.

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:

Em parte

2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

Sim

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

O corpo docente é qualificado, com cerca de 98% doutorados, tendo os restantes formação ao nível de Mestrado e Licenciatura (1,3 ETI). A maioria (63%) possui especialização nas áreas associadas ao ciclo de estudos. A maior parte do corpo docente ligado às Ciências Biomédicas publica regularmente em revistas internacionais indexadas, o que vai ao encontro do progressivamente maior envolvimento dos estudantes de Ciências Biomédicas nas atividades de investigação e a que lhe são atribuídos créditos. No entanto, cerca de 1/3 do corpo docente possui especialização em áreas não relacionadas com as Ciências Biomédicas. Isso provavelmente resulta da natureza do curso, com uma forte componente de questões relacionadas com a bioengenharia. Se por um lado pode alargar o âmbito da formação, que pode ser útil ao nível do 1.º ciclo, corre o risco de aumentar as dificuldades no ensino dos alunos em Ciências Biomédicas. Em que medida a formação destes professores os habilita a lecionar em áreas fundamentais para o ciclo de estudos (ver abaixo as recomendações), requer alguma atenção.

A maioria dos membros do corpo docente é faz parte tem contrato com a instituição a 100%; (57,9 ETI para 67 docentes). 78% do corpo docente tem vínculo com a instituição por tempo indeterminado há mais de três anos.

A grande maioria do corpo docente está envolvida em vários cursos da UBI e em vários níveis de ensino, do 1.º ao 3.º ciclo, o que constitui um desafio adicional. Além disso, alguns parecem ter horas de contato consideravelmente altas. É importante que a Universidade consiga conciliar as funções docentes com as funções de investigação, nomeadamente em cursos onde a componente de investigação, como as Ciências Biomédicas, tem de estar presente.

2.6.2. Pontos fortes

Docentes bem bem qualificados, a maioria doutorada e com doutoramento em especialidades associadas a áreas fundamentais do ciclo de estudos.

Uma proporção considerável tem actividade científica regular e publica em revistas internacionais indexadas

Quase 80% do corpo docente pertence aos quadros da Universidade há mais de três anos, o que confere estabilidade.

2.6.3. Recomendações de melhoria

63% do corpo docente possui doutoramento em áreas directamente relacionadas com o ciclo de estudos. Recomenda-se uma avaliação sobre a forma como os restantes 37% do corpo docente demonstram aptidão para lecionar no ciclo de estudos - são docentes em disciplinas genéricas/complementares, ou há necessidade de reforçar a sua formação em áreas do ciclo de estudos para aumentar a eficácia do ensino?

The great majority of the teaching staff is involved in several courses of the UBI and in several levels of teaching, from the 1st to the 3rd cycle, which poses an additional challenge. Also, some seem to have a considerably high number of contact hours. It is important that the University may balance teaching duties with research duties, in particular in courses where the research component, as Biomedical Sciences, has to be present.

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:

Em parte

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

24 colaboradores prestam apoio administrativo e técnico à Faculdade, que inclui o apoio ao ciclo de estudos. Destes, 19 possuem habilitações universitárias, sendo 5 mestres e 3 Doutorados.

A proporção de colaboradores afectos a actividades laboratorias vs actividades administrativas ou de apoio informático não é clara.

3.4.2. Pontos fortes

Maioria do corpo técnico com formação universitária

3.4.3. Recomendações de melhoria

Recomenda-se uma análise sobre se o apoio técnico é suficiente e adequado às necessidades do ciclo de estudos

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 docente

4.2.1. Apreciação global

A licenciatura em ciências biomédicas contou com 60 vagas nos anos 2019, 2020 e 2021. Nestes anos letivos, este curso teve 329, 422 e 523 candidatos, dos quais 81, 81 e 85 foram aceites, respetivamente para os anos letivos mencionados. Considerando o número de vagas, o número de inscritos no 1º ano pela 1ª vez é elevado (entre 55 e 57, no período referido). Estes dados permitem deduzir que este curso é muito procurado, independentemente da localização mais interior desta universidade.

Em 2021, o curso contou com um total de 185 alunos inscritos: 77 no 1º ano curricular, 49 no 2º ano curricular e 59 no 3º.

Olhando para os resultados dos estudantes: dos 56 alunos inscritos no 1º ano pela 1ª vez (2019), 25 concluíram o curso em 2021, dando uma ideia de que o curso poderá beneficiar de alguma mudança no regime de funcionamento do curso. Além disso, a diminuição do número de estudantes do 1º para o 2º ano curricular sugere que o 1º ano letivo poderá ser um ano crítico e com necessidade de atenção especial. Neste contexto, na última avaliação do curso, foram sugeridas medidas para diminuir o número de estudantes retidos no 1º ano do curso. A instituição justificou o baixo desempenho académico do 1º ano com: falta de preparação prévia nas áreas nucleares relacionadas com matemática, física e química, dificuldade de adaptação ao ensino superior, desequilíbrio de expectativas entre o interesse predominante dos estudantes na área da biomedicina e o reduzido número de unidades curriculares nesta área do 1º ano. A justificação, bem como as medidas tomadas, são parcialmente adequadas mas algo vagas.

Dos 150 ECTS de UCs obrigatórias, 23% são de áreas de Física e Matemática, e 12% de áreas de Ciências da Engenharia. Apenas 60% são de áreas relacionadas com Ciências Biomédicas/Bioquímica. Das 10 UCs obrigatórias no 1º ano, 7 são das áreas da Física, Matemática ou Química (presumivelmente Química Geral). Ainda que indubitavelmente, estas áreas sejam importantes para a formação geral dos alunos, será importante uma reflexão sobre a adequação do grau de profundidade e extensão que com que são dadas, nomeadamente a sua continuidade ao longo de 2 semestres. Por outro lado, se uma das causas de insucesso é a falta de preparação dos alunos, dada a formação diversificada no ensino secundário, será importante um reforço de apoio complementar de formação. Será também importante a adaptação das teórico-práticas destas UCs para que englobem temas biomédicos, que serão, por um lado, mais cativantes para os alunos e por outro eventualmente mais úteis para a carreira profissional futura.

4.2.2. Pontos fortes

A licenciatura em ciências biomédicas contou com 60 vagas nos anos 2019, 2020 e 2021. Nestes anos letivos, este curso teve 329, 422 e 523 candidatos, dos quais 81, 81 e 85 foram aceites, respetivamente para os anos letivos mencionados. Considerando o número de vagas, o número de inscritos no 1º ano pela 1ª vez é elevado (entre 55 e 57, no período referido). Estes dados permitem deduzir que este curso é muito procurado, independentemente da localização mais interior desta universidade.

Em 2021, o curso contou com um total de 185 alunos inscritos: 77 no 1º ano curricular, 49 no 2º ano curricular e 59 no 3º.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Olhando para os resultados dos estudantes: dos 56 alunos inscritos no 1º ano pela 1ª vez (2019), 25 concluíram o curso em 2021, dando uma ideia de que o curso poderá beneficiar de alguma mudança no regime de funcionamento do curso. Além disso, a diminuição do número de estudantes do 1º para o 2º ano curricular sugere que o 1º ano letivo poderá ser o ano a focar nestas alterações. Neste contexto, na última avaliação do curso, foram sugeridas medidas para diminuir o número de estudantes retidos no 1º ano do curso. A instituição justificou o baixo desempenho académico do 1º ano com: falta de preparação prévia nas áreas nucleares relacionadas com matemática, física e química, dificuldade de adaptação ao ensino superior, desequilíbrio de expectativas entre o interesse predominante dos estudantes na área da biomedicina e o reduzido número de unidades curriculares nesta área do 1º ano. A justificação, bem como as medidas tomadas, são parcialmente adequadas mas algo vagas.

Dos 150 ECTS de UCs obrigatórias, 23% são de áreas de Física e Matemática, e 12% de áreas de Ciências da Engenharia. Apenas 60% são de áreas relacionadas com Ciências

Biomédicas/Bioquímica. Das 10 UCs obrigatórias no 1º ano, 7 são das áreas da Física, Matemática ou Química (presumivelmente Química Geral). Ainda que indubitavelmente, estas áreas sejam importantes para a formação geral dos alunos, será importante uma reflexão sobre a adequação do grau de profundidade e extensão que com que são dadas, nomeadamente a sua continuidade ao longo de 2 semestres. Por outro lado, se uma das causas de insucesso é a falta de preparação dos alunos, dada a formação diversificada no ensino secundário, será importante um reforço de apoio complementar de formação. Será também importante a adaptação das teórico-práticas destas UCs para que englobem temas biomédicos, que serão, por um lado, mais cativantes para os alunos e por outro eventualmente mais úteis para a carreira profissional futura.

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:

Em parte

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 nota de entrada do último candidato aceite tem vindo a aumentar constantemente (131,9, 145,9 e 158,4, para os respetivos anos académicos). A taxa de sucesso do número de graduados varia entre 78% e 80% durante os últimos três anos académicos. As taxas de sucesso em várias áreas científicas oscilam entre 60% e 96%. As unidades curriculares com taxas de sucesso inferiores a 65% foram consideradas unidades críticas, sendo a física (65%) e a matemática (62%) parte deste grupo de unidades críticas, e a bioquímica estando muito próxima desta faixa com apenas 67% de taxa de sucesso. Por outro lado, as ciências biomédicas e as ciências de engenharia têm taxas de sucesso superiores a 90% (96% e 92%, respetivamente). No período avaliado, as taxas de empregabilidade foram extremamente elevadas (2018: 100%; 2019: 99,7%; 2020: 99,2%).

Comparando a taxa de sucesso entre os três anos curriculares do curso: o primeiro ano mostrou uma taxa de sucesso extremamente baixa (62%), enquanto o segundo e terceiro anos foram muito mais elevados (83% e 99% para o segundo e terceiro anos, respetivamente). A baixa taxa de sucesso no primeiro ano curricular deste curso pode ser atribuída ao número de unidades críticas encontradas no primeiro ano: Cálculo I, Cálculo II, Química I, Química II, Física Geral I, e Álgebra Linear e Numérica. Em linha com o feedback dos alunos sobre a quantidade esmagadora de unidades curriculares atribuídas à engenharia, matemática e física, poderá ser relevante introduzir unidades curriculares de outras áreas científicas relevantes para Ciências Biomédicas e com maior taxa de sucesso no primeiro ano do curso. Também, e adicionalmente às sugestões feitas na secção anterior, este curso, especialmente o primeiro ano curricular, pode beneficiar significativamente da integração de aspetos práticos às unidades curriculares críticas que são relevantes para a área biomédica. A sugestão é que nas aulas teórico-práticas (TP), as turmas sejam organizadas em função dos cursos que os alunos frequentam. Isto permitiria aos professores personalizar os TPs de matemática e física com cenários biomédicos, tornando estas unidades curriculares mais facilmente apelativas e perceptíveis para alunos com interesses em Biomedicina.

5.3.2. Pontos fortes

A taxa de sucesso do número de graduados varia entre 78% e 80% durante os últimos três anos académicos. As taxas de sucesso em várias áreas científicas oscilam entre 60% e 96%. As unidades curriculares com taxas de sucesso inferiores a 65% foram consideradas unidades críticas, sendo a física (65%) e a matemática (62%) parte deste grupo de unidades críticas, e a bioquímica estando muito próxima desta faixa com apenas 67% de taxa de sucesso. Por outro lado, as ciências biomédicas e as ciências de engenharia têm taxas de sucesso superiores a 90% (96% e 92%, respetivamente). No período avaliado, as taxas de empregabilidade foram extremamente elevadas (2018: 100%; 2019: 99,7%; 2020: 99,2%).

5.3.3. Recomendações de melhoria

A par do feedback dos alunos sobre a quantidade esmagadora de unidades curriculares atribuídas à engenharia, matemática e física, poderá ser relevante introduzir unidades curriculares de outras áreas científicas relevantes para Ciências Biomédicas e com maior taxa de sucesso no primeiro ano do curso.

Adicionalmente às sugestões feitas na secção anterior este curso, especialmente o primeiro ano curricular, pode beneficiar significativamente da integração de aspetos práticos nas unidades curriculares críticas mas são relevantes para a área biomédica. A sugestão é que as turmas de aulas aulas teórico-práticas (TP), sejam organizadas em função dos cursos em que os alunos estão inscritos. Isto permitiria aos professores personalizar os TPs de matemática e física em função de cenários biomédicos, tornando estas unidades curriculares mais apelativas e mais facilmente traduzidas em contexto biomédico .

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

Vários docentes estão associados a centros de investigação, na sua maioria (32) ao CICS-UBI - Centro de Investigação em Ciências da Saúde, que na última avaliação da FCT viu a sua classificação descer de “muito bom” para “bom”. Outros estão associados a centros com atividade em diferentes áreas de conhecimento, tais como: Telecomunicações (6), Materiais e Tecnologias Ambientais (5), Matemática (4), Física (2), Mecânica (2), entre outros (todos com 1); o que reflete a multidisciplinaridade do corpo docente. No seu conjunto, os docentes têm assegurado um nível forte e consistente de produção científica, nas mais variadas temáticas, com atividades integradas em projetos de investigação nacionais e internacionais, redes de investigação e redes clínicas, e parcerias com diferentes entidades, incluindo instituições de saúde, centros clínicos e empresas. A integração em redes científicas nacionais e de capacitação das infraestruturas mostrou-se fundamental para dotar a instituição de novo equipamento, essencial para que a investigação aí realizada possa acompanhar o avanço do estado da arte. Alguns docentes integram empresas sediadas na incubadora da UBI, contribuindo para a translação de conhecimento e potencial desenvolvimento de produtos e processos com aplicações no setor da saúde. A instituição tem implementado diferentes medidas com vista à divulgação das suas atividades de carácter científico e tecnológico pela comunidade estudantil e público em geral.

Na última avaliação, foi aconselhada uma maior aproximação do ensino e investigação, nomeadamente pela integração de estudantes em atividades das unidades de investigação envolvidas no ciclo de estudos e sua creditação formal. A implementação de rotações laboratoriais na UC Seminário contribuiu para este objetivo, tendo o trabalho dos estudantes sendo reconhecido, quando possível, sob a forma de co-autoria de artigos científico, comunicações ou patentes; bem como pela apresentação oral de resultados em workshop com atribuição de um certificado.

6.6.2. Pontos fortes

Os docentes realizam atividades de caráter científico e tecnológico numa variedade de temáticas, o que contribui para consolidar a multidisciplinaridade do ciclo de estudos.

A possibilidade de estabelecer colaborações com a incubadora da UBI e com os recentemente criados Centro Académico Clínico das Beiras (CACB) e Centro de Coordenação de Investigação Clínica das Beiras (C2ICB) é muito positiva e poderá permitir uma real aproximação dos estudantes da realidade empresarial e clínica.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Deverá ser reforçada a participação de docentes em projetos nacionais/internacionais e redes de investigação, com vista a atração de mais financiamento e do estabelecimento de parcerias estratégicas, o que permitirá continuar a elevar o nível da investigação realizada.

A descida de classificação atribuída ao CICS-UBI na última avaliação, de “muito bom” para “bom”, merece uma reflexão, já que é a unidade de investigação a que está associado um maior número de docentes. Recomenda-se a tomadas de medidas para reverter esta situação, que poderão passar pelo aumento do número/qualidade da produção científica e/ou pela captação de mais financiamento, e/ou reforço de recursos humanos. É importante que a carga lectiva atribuída a cada docente permita tempo protegido para investigação nas suas diversas vertentes.

Deverão continuar a ser tomadas medidas concretas para estimular a participação dos estudantes em atividades de I&D, e concursos de inovação, que deverão ser creditadas.

Deverão ser tomadas medidas concretas para que os estudantes possam participar em projetos e eventos na área clínica, no âmbito de parecerias estabelecidas com os recentemente criados Centro Académico Clínico das Beiras (CACB) e Centro de Coordenação de Investigação Clínica das Beiras (C2ICB).

7. Nível de internacionalização

Perguntas 7.1. a 7.3.

7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

7.2. Estudantes estrangeiros

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

Sim

7.3. Participação em redes internacionais

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

Sim

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

Apesar de se ter verificado um aumento relativamente a anos anteriores, o nível de internacionalização permanece baixo, a avaliar pelo número de estudantes estrangeiros matriculados no curso (13.9) e do número de estudantes (2.6% in, 1% out) e docentes (1% out) em programas de mobilidade, que foram, no entanto, afetados pelas restrições associadas à pandemia COVID-19.

7.4.2. Pontos fortes

- Existência de um gabinete de suporte dedicado à mobilidade internacional.
- Estabelecimento de novos protocolos de cooperação no âmbito do programa Erasmus+ e da UNITA que permitirão aumentar a visibilidade internacional e alargar o leque de opções para estudantes e docentes.

7.4.3. Recomendações de melhoria

- Motivar estudantes e docentes a realizar mais intercâmbios nacionais e internacionais, explicando as vantagens da interação com universidades/grupos de investigação internacionais de prestígio
- Continuar a alargar o leque de protocolos, incluindo novos países (atualmente restritos a Espanha, Polónia, Itália e Turquia)
- Implementar ações concretas de divulgação do curso a nível internacional com vista a captar mais estudantes estrangeiros.

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)

não aplicável

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

A UBI tem um Gabinete da Qualidade e uma “Comissão de Qualidade da Faculdade” em cada Faculdade, responsáveis por implementar a política e os procedimentos da qualidade, conjuntamente com as Comissões de Curso. Dispõe ainda de um Sistema Interno de Garantia da Qualidade, que está a melhorar e pretende vir a certificar no médio prazo. Os mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos são assegurados pelas Direção e Comissão de Curso, que reúne periodicamente e elabora anualmente um relatório de autoavaliação sobre o funcionamento do ciclo de estudos. Quaisquer modificações do curso são ratificadas pelo Conselho Científico da Faculdade e o Conselho Pedagógico da Faculdade. O Delegado de Ano funciona como elo de ligação entre os estudantes, o Diretor de Curso e a Comissão da Qualidade da Faculdade. No geral, os procedimentos estão bem definidos e funcionam adequadamente.

Na última avaliação, a CAE recomendou melhorar a quantidade de respostas e compromisso dos estudantes aos inquéritos pedagógicos, o que tem sido reforçado pelo Gabinete da Qualidade da UBI e a Direção de Curso. São ainda aplicados questionários internos de satisfação por docentes de algumas UC, incluindo aquelas com menor taxa de aprovação. Os procedimentos implementados surtiram efeito, já que a taxa de adesão ao preenchimento dos inquéritos melhorou significativamente nos anos letivos de 2017/2018 e 2018/2019, atingindo o valor médio de 90%. Nos anos seguintes verificou-se uma diminuição significativa (55%), certamente associada ao afastamento das atividades presenciais resultante da pandemia. Findas as restrições, é expectável

que a situação seja revertida.

Foi também recomendado monitorizar os conteúdos e as condições logísticas em que decorrem as aulas ministradas simultaneamente a mais do que um curso, bem como o número de estudantes que nelas participam. Para facilitar a abordagem de conteúdos programáticos adequados aos objetivos gerais e às competências do curso, estas UC são partilhadas com cursos de áreas afins às Ciências Biomédicas. Os diretores de curso articulam-se para definir os horários e locais de funcionamento e os momentos de avaliação. Não ficou claro se a monitorização do número de estudantes foi feita.

8.7.2. Pontos fortes

Os procedimentos de avaliação envolvem diversos intervenientes da comunidade académica e os mecanismos de garantia da qualidade parecem funcionar adequadamente.

8.7.3. Recomendações de melhoria

- Continuar a investir nas melhorias do sistema de garantia de qualidade e eventualmente procurar a sua certificação.
- Continuar a investir na melhoria da quantidade de respostas e compromisso dos estudantes aos inquéritos pedagógicos.
- Em cada ano, deverá ser dado feedback às sugestões de melhoria dos alunos para estimular o seu empenho em avaliações futuras.
- Reforçar a proximidade entre a Comissão de Curso e os alunos, ou os seus representantes, para apreciação das suas dúvidas e sugestões de melhoria.
- Continuar a garantir o bom funcionamento e adequação programática das UC partilhadas.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

O ciclo de estudos é de seis semestres e um total de 180 créditos. A estrutura geral do ciclo de estudos tem uma forte componente de bioengenharia com unidades individuais de Faculdades de Ciências da Saúde, Ciências Físicas, Engenharias e Humanidades.

Uma recomendação anterior foi que o ciclo de estudos de Ciências Biomédicas tivesse uma maior ênfase em Humanidades, e que algumas outras unidades fossem reestruturadas para serem mais diretamente relevantes para os estudantes de ciências biomédicas. Para tal, ocorreram duas grandes mudanças: em primeiro lugar, a introdução de unidades biologicamente relevantes em todos os anos (por exemplo, Mecanismos da Doença ou Fisiopatologia, conforme recomendado anteriormente), em detrimento de algumas unidades de ciências matemáticas e físicas menos populares; em segundo lugar, introduzir no último ano do ciclo de estudos um projeto de investigação ou estágio em áreas de interesse em ciências biomédicas. Associada a esta mudança estava a recomendação que as UCs de Ciências Biomédicas que se juntassem aos cursos de outras faculdades deveriam ajustar os conteúdos para que se tornassem mais relevantes (por exemplo, através de exemplos) para os alunos de ciências biomédicas. Estes desenvolvimentos que estão a ser desenvolvidos pela universidade visam também dar resposta a outra observação do relatório anterior, nomeadamente a redução do número de alunos que não conseguem passar do primeiro ano do ciclo de estudos no tempo regulamentar.

Foi recomendado que o projeto de investigação/estágio envolvesse 12 semanas de projeto individual ou bipartido nas áreas primárias do ciclo de estudos. Isto confere a este ciclo de estudos uma estrutura muito diferente e identificável da generalidade das licenciaturas em Ciências Biomédicas. Também oferece um formato mais reconhecível para estudantes de ciências biomédicas. Em parte, o

sucesso desta reestruturação ocorreu através do estabelecimento de mais parcerias externas para acomodar projetos/estágios, o que está a ocorrer gradualmente - outra recomendação do relatório anterior. A ênfase no incentivo ao trabalho de investigação independente segue outra recomendação: que sejam atribuídos créditos às atividades de investigação desenvolvidas ao longo do ciclo de estudos.

Para acomodar uma maior ênfase na investigação, foi recomendado que houvesse mais aulas práticas ao longo do ciclo de estudos, a serem possibilitadas, entre outras acções, pela contratação de um maior número de pessoal não docente qualificado. Nota-se um aumento de aulas práticas nas disciplinas de ciências biomédicas, em especial, e de ciências físicas, ao longo do ciclo de estudos. Foi contratado um assistente técnico para apoio às aulas práticas e foram também contratados técnicos superiores nas especialidades de bioengenharia. Ainda não se sabe se isso é suficiente para sustentar o aumento de aulas práticas.

Duas outras recomendações do relatório anterior foram consideradas: em primeiro lugar, aumentar a mobilidade de alunos e funcionários para ajudar a melhorar o leque de opções para os alunos e aumentar a visibilidade do curso nacional e internacionalmente. Isso está a ser alcançado principalmente através de programas de intercâmbio com universidades europeias, e facilitado com a remoção das restrições relativas à pandemia Covid. Finalmente, reconhece-se a necessidade de aumentar o envolvimento dos alunos nos questionários de feedback, o que está em progressão.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

Promover acções que melhorem o sucesso escolar - Proposta importante mas vaga. A CAE faz diversas sugestões sobre as quais a direcção do curso deverá reflectir

Aumento de actividades práticas nas UCs - Proposta importante e detalhada no plano de reestruturação

Aumentar a disseminação/internacionalização do curso com acções específicas para esse fim - adequado

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A reestruturação curricular proposta é relevante e poderá em parte contribuir para aumento do sucesso escolar. Contudo, outras acções deverão ser tomadas para mais eficazmente se reduzir o sucesso escolar no 1º ano do curso, conforme indicado em secções anteriores

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

n.a.

11.2. Observações

-Ao abrigo do Despacho 15/22 do Conselho de Administração da A3ES, a CAE entendeu que o presente processo reúne informação suficiente para a elaboração do relatório de avaliação, sem haver a necessidade de levar a cabo reuniões de esclarecimento.

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

Ciclo de estudos com elevada procura e elevada taxa de empregabilidade. Corpo docente qualificado e com actividade de investigação regular. Bom nível de internacionalização da actividade científica.

O peso relativo entre UCs de áreas relacionáveis/não relacionáveis com Ciências Biomédicas poderá carecer reflexão e eventual ajuste futuro.

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>