

PERA/1617/1000166 — Relatório final da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Universidade Da Beira Interior

A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Ciências (UBI)

A.3. Ciclo de estudos:

Química Medicinal

A.4. Grau:

Licenciado

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

Medicinal Chemistry

A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Química Medicinal

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

442

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

421

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

420

A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):

3 anos / 6 semestres

A.10. Número de vagas proposto:

30

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

A.11. Estrutura curricular e plano de estudos.

A.11.1.1. Condições específicas de ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

A.11.2.1. Designação

É adequada

A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O nome está de acordo com os objetivos e conteúdos do ciclo de estudos (CE)

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

São adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

As exigências legais são satisfeitas: CE integra um conjunto de unidades curriculares que se organiza pelo sistema de créditos ECTS ao longo de seis semestres, perfazendo 180 ECTS.

A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O coordenador do CE é um Professor Auxiliar, licenciado em Química e doutorado em Química, com publicações e experiência docente relevantes.

A.11.5.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional

Cumprir a legislação

A.11.5.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O regulamento de creditação de formação e experiência profissional da UBI foi apresentado e cumpre a legislação correspondente.

1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Os objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.

Sim

1.2. Os objetivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da Instituição.

Sim

1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

É feita uma descrição adequada dos objetivos do CE. É também evidenciada a inserção da formação proposta na oferta formativa da Instituição de Ensino Superior (IES) promotora e na estratégia de investigação.

1.4. Pontos Fortes.

NA

1.5. Recomendações de melhoria.

Ligação à indústria farmacêutica ou empresas de biotecnologia a desenvolverem investigação nas áreas de fronteira com a Química Medicinal, que poderão ser empregadoras dos licenciados em Química Medicinal.

2. Processos

2.1. Objetivos de Ensino

2.1.1. Estão definidos os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objetivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

Em parte

2.1.2. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

É feita uma descrição dos objetivos gerais e específicos de aprendizagem a atingir. Porém, não é possível identificar objetivos específicos coerentes com a designação do CE. Também não foi identificado um mecanismo periódico de revisão da estrutura curricular que assegure a atualização científica do CE e dos métodos de trabalho.

2.1.3. Pontos Fortes.

Plano de estudos que garante a integração dos estudantes na investigação científica.

2.1.4. Recomendações de melhoria.

- 1) Incluir objetivos específicos coerentes com a designação do ciclo de estudos, que permitam aos estudantes desenvolver competências na interface da química e biologia / medicina.
- 2) Criação de um mecanismo periódico de revisão da estrutura curricular que assegure o grau de cumprimentos dos objetivos, a atualização científica do ciclo de estudos e dos métodos de trabalho.

2.2. Organização das Unidades Curriculares

2.2.1. São definidos os objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.

Sim

2.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos de cada unidade curricular.

Em parte

2.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objetivos de cada unidade curricular.

Em parte

2.2.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

De um modo geral, os conteúdos programáticos apresentados para as diferentes unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem.

Os objetivos e conteúdos programáticos da unidade curricular “Perspetivas em Química Medicinal” são demasiado vagos para se poder avaliar claramente a adequabilidade do conteúdo aos objetivos. Nota-se a ausência de bibliografia básica.

Os objetivos de ensino da Unidade Curricular (UC) “Fisiologia Geral” não estão claramente apresentados, sendo apenas uma listagem semelhante à do conteúdo programático.

Existem lacunas de tópicos considerados essenciais à compreensão e prática da Química Medicinal moderna, tal como os métodos de avaliação biológica *in vitro* e *in vivo* incluindo os de alta cadência.

Por outro lado, alguns tópicos são apresentados demasiado tarde para a compreensão de algumas UCs (por exemplo o sistema nervoso é apenas introduzido na unidade opcional “Processos Físicos do Corpo Humano”)

2.2.5. Pontos Fortes.

NA

2.2.6. Recomendações de melhoria.

Tornar mais claros os objetivos e conteúdos programáticos de algumas UCs como “Perspetivas em Química Medicinal” e “Fisiologia Geral”. Introduzir e reorganizar alguns conteúdos programáticos de modo a que matérias essenciais à compreensão ao mecanismo de ação de fármacos possam ser apresentados no início do CE.

2.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

2.3.1. As metodologias de ensino e as didáticas estão adaptadas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Em parte

2.3.2. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos da unidade curricular.

Em parte

2.3.3. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas.

Sim

2.3.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As metodologias de ensino apresentadas para as diferentes UCs são, de um modo geral, coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem. As metodologias de ensino, e em particular, de avaliação variam significativamente entre as várias UCs, mesmo dentro da mesma área científica.

Não é claro as vantagens das diferentes metodologias de avaliação e sua adequabilidade ao objetivo das UCs.

Relativamente à unidade curricular inicial “Perspetivas em Química Medicinal”, não é claro se os tópicos apresentados em palestras e workshop são sujeitos a avaliação.

2.3.5. Pontos Fortes.

NA

2.3.6. Recomendações de melhoria.

Devia haver uma maior coerência entre as metodologias de avaliação das diferentes UCs, e uma identificação da adequabilidade aos objetivos das UCs.

3. Pessoal Docente

3.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais (corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado na(s) área(s) fundamental(ais)):

Sim

3.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos.

Sim

3.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Sim

3.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a atividades de ensino, investigação e administrativas.

Sim

3.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

Sim

3.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

Sim

3.7. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

Em parte

3.8. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente é doutorado e tem uma relação estável com a instituição proponente. Os docentes são avaliados com base no Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes (RAD) (Despacho 10129/2014, de 06/08, Diário da República n.º 150, 2ª série) que incide nas vertentes de Investigação, Ensino, Transferência de Conhecimento e Tecnologia, e Gestão universitária. O nível de mobilidade nacional e internacional de docentes deve ser melhorada.

3.9. Pontos Fortes.

Todos os docentes são doutorados e apresentam CVs adequados.

3.10. Recomendações de melhoria.

Maior mobilidade do pessoal docente.

4. Atividade científica e de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

4.1. Resultados da atividade científica

4.1.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua atividade.

Sim

4.1.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e na área do ciclo de estudos.

Sim

4.1.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.

Sim

4.1.4. As atividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Sim

4.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A Universidade da Beira Interior (UBI) desenvolve alguma atividade de investigação na área do CE proposto, em associação com duas Unidades de Investigação financiadas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), com classificação de Bom e Muito Bom. Globalmente, o corpo docente apresenta bom nível aceitável de publicações em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 3 anos, nas áreas científicas afins à Química Medicinal, e um nível aceitável na área da Química Medicinal. A UBI e as Unidades de Investigação desenvolvem atividade científica na área do CE suportada por projetos obtidos por financiamento competitivo e apresentam colaborações com outras universidades e institutos nacionais e internacionais.

4.1.6. Pontos Fortes.

NA

4.1.7. Recomendações de melhoria.

Desenvolver esforços para melhorar a classificação das Unidades de Investigação e aumentar o número e a qualidade das publicações em Química Medicinal.

4.2. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

4.2.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.

Sim

4.2.2. As atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada, correspondem às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição.

Em parte

4.2.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As Unidades de Investigação nas quais se integram os docentes promovem atividades de desenvolvimento tecnológico na área do ciclo de estudos. No entanto, não é claro a contribuição destas atividades para o desenvolvimento sócio-económico e industrial local / regional / nacional. Não foi identificada qualquer colaboração com a indústria farmacêutica ou empresas de biotecnologia e que poderão ser empregadoras dos licenciados.

4.2.4. Pontos Fortes.

NA

4.2.5. Recomendações de melhoria.

Maior e melhor integração das atividades de investigação no tecido produtivo, e em especial com a indústria farmacêutica ou empresas de biotecnologia e que poderão ser empregadoras dos licenciados.

5. Estágios e períodos de formação em serviço

5.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

5.2. São indicados recursos próprios da Instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

5.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.

Não aplicável

5.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).

Não aplicável

5.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

NA

5.6. Pontos Fortes.

NA

5.7. Recomendações de melhoria.

NA

6. Estudantes

6.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade.

Sim

6.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.

Em parte

6.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Da leitura do documento é notória a reduzida procura por parte dos alunos, que se reflete por um número de graduados muito reduzido e a decrescer. Estes pontos foram identificados e foram propostas várias ações para a corrigir estas limitações.

6.4. Pontos Fortes.

NA

6.5. Recomendações de melhoria.

Todas as ações de melhoria propostas estão calendarizadas e são relevantes, mas deveriam quantificar os objetivos mínimos a atingir para cada ação.

7. Resultados Académicos e internacionalização

7.1. O sucesso académico da população discente é efetivo e facilmente mensurável.

Sim

7.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respetivas unidades curriculares.

Em parte

7.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria no mesmo.

Sim

7.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.

Em parte

7.5. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.

Não

7.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os dados apresentados sugerem que a empregabilidade é muito reduzida. Este ponto foi identificado

e foram propostas várias ações para a corrigir esta limitação.

Não é claro que o sistema de qualidade inclua a utilização de inquéritos aos estudantes para implementar melhorias.

Não é claro o processo de implementação de medidas corretivas para melhorar o sucesso escolar. O nível de internacionalização de docentes e estudantes in e out é muito reduzido.

7.7. Pontos Fortes.

NA

7.8. Recomendações de melhoria.

As ações propostas para a corrigir as limitações identificadas são aceitáveis, e deverão clarificar a utilização de inquéritos aos estudantes para implementar melhorias.

Deverá ser estabelecido um processo eficaz de implementação e supervisão das medidas corretivas para melhorar o sucesso escolas nas diversas UCs.

Também deverão incluir mais medidas desenhadas para melhorar a mobilidade de estudantes e docentes no contexto da internacionalização.

8. Observações

8.1. Observações:

<sem resposta>

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Comentários à análise SWOT e às propostas de ações de melhoria:

Acordo em geral com o relatório de auto-avaliação. A colaboração entre a Faculdade de Ciências e a Faculdade de Ciências da Saúde da UBI é claramente um ponto forte que permite manter a natureza multidisciplinar do CE e a relação com a investigação. Os pontos fracos foram claramente identificados e as ações de melhoria desenhadas para resolver os problemas identificados são aceitáveis, embora devam ser quantificadas. A mobilidade de estudantes e docentes no contexto da internacionalização deve ser promovida e aumentada. O prazo de implementação é claramente curto para algumas das ações propostas.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

3

10.3. Condições (se aplicável):

A cumprir no imediato:

Aumento significativo e regular no número de novos estudantes, incluindo estudantes estrangeiros.

A cumprir em 3 anos:

Existência de acordos com universidades estrangeiras que permitam a mobilidade de estudantes e docentes.

10.4. Fundamentação da recomendação:

A UBI desenvolve atividade de investigação na área do CE proposto, e o corpo docente apresenta publicações em revistas internacionais em áreas afins da Química Medicinal. A atividade científica é

suportada por projetos obtidos por financiamento competitivo e por colaborações com outras universidades e institutos nacionais e internacionais, as quais, porém, não se traduzem em mobilidade relevante de docentes e discentes nem na internacionalização do CE. Não existe qualquer colaboração formal com a indústria farmacêutica ou empresas de biotecnologia nacionais ou internacionais. Apesar de terem sido propostas ações de melhoria para ultrapassar estas limitações, o risco dos objetivos pretendidos não serem atingidos é muito elevado. Acresce, o facto de terem sido identificadas algumas limitações em termos de objetivos e conteúdos programáticos que deverão ser esclarecidas ou corrigidas.

NOTA FINAL:

A Universidade da Beira Interior (UBI) apresentou uma Pronúncia sobre o relatório preliminar da Comissão de Avaliação Externa (CAE) do 1º ciclo de estudos em Química Medicinal, onde apresentam algumas justificações e considerações sobre as sugestões de melhoria. A CAE toma nota, com satisfação, dessas informações e faz votos para que tais situações possam ser resolvidas / incrementadas rapidamente, como a seguir se explicita em alguns casos:

- a) Colaborações com empresas farmacêuticas e de biotecnologia: A CAE toma nota, com satisfação, dessa informação e faz votos para que as colaborações sejam implementadas rapidamente;
- b) Objetivos de ensino e metodologias de avaliação: A CAE toma nota, com satisfação, dessa informação e faz votos para que sejam implementadas rapidamente;
- c) Mobilidade dos docentes e estudantes: A CAE toma nota, com satisfação, dessa informação. No entanto, lamenta não ter sido fornecida no relatório de autoavaliação inicial. A CAE faz também votos que os protocolos com os PALOP tenham sucesso brevemente;
- d) Abertura de vagas no âmbito do CNAES para este ciclo de estudos, com eventual diminuição de vagas em outros cursos ou mesmo alternância com o 1º ciclo de estudos de Química Industrial: Esta é uma decisão da UBI, que deve ser tomada com cuidado e ponderação, mas que é fundamental para satisfazer a uma das condições para a acreditação condicional do Curso.