

ACEF/1920/0318312 — Relatório final da CAE

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do Relatório de Avaliação Externa do ciclo de estudo. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

António F. C. Cachapuz
António Domingos
Bernard Parzysz
Miguel Ângelo Correia

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Da Madeira

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

1.2. Unidade orgânica:

Faculdade de Ciências Exactas e da Engenharia (UMa)

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

1.3. Ciclo de estudos:

Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário

1.4. Grau:

Mestre

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

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da república.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Formação de Professores de Áreas Disciplinares Esp

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

145

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

n.a

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

n.a

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

120

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, com a redação do Decreto-Lei 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos (4 semestres)

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

25

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

N/A

1.11. Condições específicas de ingresso.

Titulares do grau de licenciado em matemática ou equivalente legal ou em área afim; Titulares de um grau académico superior estrangeiro em matemática ou em área afim conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente

a este Processo; ou que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo órgão científico estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior onde pretendem ser admitidos;

Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido pelo Conselho Científico do Mestrado como atestando a capacidade para a realização do ciclo de estudos;

O domínio oral e escrito da língua portuguesa (em conformidade com o artigo 10º do Decreto-Lei nº 43/2007, de 22 de fevereiro);

A satisfação das regras específicas de ingresso nos ciclos de estudo conducentes ao grau de mestre, constantes no artigo 11º do Decreto-Lei nº 43/2007, de 22 de fevereiro.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

n.a.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Universidade da Madeira

1.14. Eventuais observações da CAE:

- Há UCs da área científica da Matemática (ACM), em particular Combinatória Aplicada, e UCs da área da FEG abordando conteúdos avançados que têm uma fraca relação com a formação de futuros professores (ensino secundário e 3º CEB);

A CAE recomenda:

- rever a organização da nova UC de Combinatória Aplicada e adequar os seus conteúdos com relevância para a formação dos futuros professores.

- adequar os conteúdos e objetivos das UCs tendo em conta a área da formação dos futuros professores de Matemática: Gestão e Administração Escolar, História e Filosofia da Educação ou Investigação em Educação;

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 do ciclo de estudos é qualificado e próprio mas nem todos os docentes possuem doutoramento (há uma docente com o grau de mestre).

A coordenadora do ciclo de estudos é doutorada em Ensino da Matemática, tempo integral, leciona diversas UCs e apresenta um baixo índice de publicações internacionais em jornais de Educação Matemática.

De um modo geral, há consistência entre as UCs e o perfil do docentes responsáveis embora as publicações do corpo docente nem sempre relevam para o CE em apreciação e apresentam várias assimetrias. Há docentes da área da Matemática que não apresentam produção científica (por exemplo, a responsável pela UC de Combinatória Aplicada)

A docente com mais experiência no âmbito da Educação Matemática não leciona, por integrar agora os Órgãos de Gestão da Universidade.

A articulação entre os docentes do CE poderia beneficiar da criação de uma Comissão Coordenadora e/ou Comissão Científica e/ou de Comissão de Acompanhamento do Ciclo de Estudos integrando docentes das diferentes áreas científicas do CE.

Há docentes com excesso de serviço docente, em particular a agora responsável pela PES/estágio e a coordenadora do CE (ver RAA e resposta 10.11.2021).

Tendo em conta o reduzido nº de estudantes (RAA, n = 5) o serviço docente de apoio ao estágio pedagógico não oferece problemas mas tal situação ficaria alterada com o previsível aumento do nº de estudantes.

2.6.2. Pontos fortes

- O corpo docente é maioritariamente doutorado e possui vínculo estável com a instituição.

2.6.3. Recomendações de melhoria

- Criar condições para que todo o corpo docente seja doutorado;

- Incentivar os professores a participar como membros integrados em centros de investigação da FCT com boa avaliação;

- Dar condições a que os docentes possam dedicar mais tempo para a investigação científica e desta forma incentivar a melhoria das publicações nos domínios de formação do CE, nomeadamente adequando-a aos objetivos deste;

- Necessidade de aprofundar a articulação entre as unidades curriculares de matemática e a sua didática, de modo a conceber unidades curriculares de Matemática com enfoque nas necessidades curriculares escolares.

- Criação de uma Comissão Coordenadora e/ou Comissão Científica e/ou de Comissão de Acompanhamento do Ciclo de Estudos integrando docentes das diferentes áreas científicas do CE.

- Aumentar a internacionalização da investigação (publicações e parcerias) nas diferentes áreas científicas do CE.

- Rever o excesso de serviço docente de alguns docentes como parte da reformulação do plano e UC recomendado em CAE 1.1.4.

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:

Em parte

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

O pessoal não docente apresenta estabilidade profissional, revela-se suficiente e com formação adequada às funções que desempenha, cobrindo as principais necessidades do ciclo de estudos. Não é feita referência a cursos de formação avançada ou contínua.

3.4.2. Pontos fortes

Maioria do pessoal não docente com qualificação académica de nível superior (licenciatura e mestrado)

3.4.3. Recomendações de melhoria

Oferta de formação contínua ou formação avançada ao pessoal não-docente, nomeadamente aos que possuem formação académica mais baixa.

Possível intercâmbio do pessoal não docente com outras universidades nacionais e estrangeiras, nomeadamente no âmbito dos programas Erasmus, ainda que experiências de internacionalização à distância.

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:

Não

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

A procura é reduzida (5 estudantes) sem que se denote uma procura crescente do ciclo de estudos, longe de esgotar o nº máximo de admissões proposto (n= 25; RAA 1.10)).

Os estudantes referem uma carga horária elevada devido ao grande número de UCs, sobretudo no segundo ano. A Prática de Ensino Supervisionada é afetada pelo excessivo número de UCs do segundo ano.

É referida a necessidade de adequar os currículos de algumas UCs de formação geral e específica aos objetivos do curso.

Satisfação global dos estudantes com a formação obtida.

4.2.2. Pontos fortes

Estudantes motivados para a frequência do ciclo de estudos.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Maior divulgação do ciclo de estudos para captação de mais estudantes.

Adequar os conteúdos das unidades curriculares às realidades educativas que os estudantes encontram no estágio e nas escolas.

Melhorar a articulação entre as UCs de matemática e de didática de modo que os estudantes possam mobilizar os conhecimentos didáticos de forma integrada no decorrer do estágio, antecipando as UCs de didática para o 1.º ano do CE.

Melhorar o aprofundamento de algumas UCs de modo a englobar dimensões específicas do ciclo de estudos (por exemplo as UCs de Gestão e Administração Escolar, História e Filosofia da Educação, Investigação em Educação, esta última com foco na investigação/acção).

Induzir os alunos no domínio da investigação em educação matemática, tornando-os mais reflexivos sobre as práticas de ensino e aprendizagem.

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:

Em parte

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

O relatório de autoavaliação não apresenta dados sobre a eficiência formativa nos últimos anos. Durante a visita verificou-se que, tendencialmente, os alunos terminam o CE dentro do tempo previsto.

A empregabilidade ainda é baixa na região, estando alguns alunos diplomados a trabalhar noutras empresas da região.

Alguns alunos encontram emprego no ensino provado.

5.3.2. Pontos fortes

Satisfação dos estudantes e orientadores cooperantes com a preparação global adquirida.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Adequar a formação na área científica e didática do CE, à prática futura dos estudantes.

Melhorar a articulação entre as UCs das áreas de formação geral e específica de modo a favorecer a integração dos estudantes nos objetivos do CE.

Rever o plano de estudos e as UC (CAE 1.14) favorecendo a reflexão crítica dos estudantes e não a extensão dos conteúdos curriculares.

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:

Em parte

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:

Em parte

6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

6.6.1. Apreciação global

Parte do pessoal docente (8/15) está integrado em Centros de Investigação FCT com avaliação de Bom ou Excelente. Nenhum dos centros é em Educação/Didática da Matemática ou apresenta na sua organização linhas de investigação em Educação/Didática da Matemática.

O pessoal docente possui publicações nos últimos 5 anos, embora com grandes assimetrias. Boa produção científica do corpo docente na área científica da formação Educacional Geral, ainda que com algumas assimetrias. A produção científica no domínio da Educação/Didática da Matemática necessita de alguma orientação de modo a englobar de forma equilibrada as didáticas específicas, as diferentes tecnologias e a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem.

Há docentes com um baixo nível de publicações internacionais em Matemática e em Educação/Didática da Matemática.

Fraco envolvimento dos docentes do ciclo de estudos em projetos financiados (nacionais ou internacionais).

Nas atividades de desenvolvimento tecnológico e formação avançada denota-se uma atividade relevante na realização de ações inerentes à área científica da Matemática.

Necessidade de promover e melhorar a investigação do corpo docente no âmbito da Matemática e da Educação/Didática da Matemática, e do seu adequado enquadramento institucional e melhorar as publicações científicas nessa área em jornais de qualidade reconhecida.

6.6.2. Pontos fortes

Inclusão de parte do corpo docente em Centros de Investigação FCT com boa classificação.

Envolvimento na prestação de serviços à comunidade, nomeadamente através da formação contínua de professores.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Criar condições para que todos os docentes sejam integrados em centros de investigação com avaliação relevante perante a FCT.

Criar condições para que os docentes possam melhorar a produção científica global de modo a evitar as atuais assimetrias.

Oferecer formação contínua aos professores cooperantes em áreas onde estes denotem mais dificuldades (como por exemplo na utilização de ferramentas tecnológicas variadas tais como calculadoras gráficas ou Geogebra).

Maior articulação com as escolas favorecendo a integração dos professores cooperantes em projetos de investigação/ inovação desenvolvidos pelos docentes do ciclo de estudos

Captação de projetos de investigação financiados e alargamento das parcerias nacionais e internacionais.

Parcerias com centros de investigação nacionais ou internacionais no domínio da Educação/Didática da Matemática.

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):

Não

7.3. Participação em redes internacionais

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

Em parte

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

A mobilidade por parte dos estudantes é nula.

É referida a participação de alguns docentes (3%) através do Programa Erasmus+.

Recentemente são referidos alguns projetos de colaboração entre instituições internacionais de âmbito de divulgação da Ciência.

7.4.2. Pontos fortes

Nada a referir.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Proporcionar aos estudantes experiências internacionais através da partilha de experiências ou participação em eventos que possam ocorrer de forma remota (com recurso às Tecnologias).

Utilizar as parcerias internacionais existentes e criar outras para partilhar experiências de formação e palestras a distância.

Estabelecer parcerias com outros ciclos de estudos nacionais/internacionais no âmbito da Educação Matemática.

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:

Em parte

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)

n/a

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

Há uma estrutura com mecanismos de garantia de qualidade mas não é visível a sua articulação com os processos de garantia de qualidade.

8.7.2. Pontos fortes

Nada a referir.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Assegurar a articulação entre estruturas e processos de garantia de qualidade nos níveis macro/meso e micro.

Ter em consideração e dar provimento às recomendações de melhoria do CE apresentadas em 1.14 do presente relatório.

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

As medidas de melhoria que foram sinalizadas na avaliação anterior do ciclo de estudos foram parcialmente atendidas no decorrer do período em avaliação. Registe-se entre as melhorias:

- Melhorias da investigação do corpo docente embora se registem grandes assimetrias e menor volume de publicações em revistas internacionais;

- A rede de estágios parece adequada perante o baixo número de estudantes do CE;

- Não foram apresentadas evidências de parcerias com centros de investigação nacionais ou internacionais no domínio da Educação/Didática da Matemática;
- Foram melhorados os equipamentos informáticos;
- O plano de estudos sofreu alterações embora ainda revele redundâncias e UCs pouco adaptadas aos objetivos do CE;
- A criação da sala Santander X - Empreende e Inova, que permitirá a lecionação das aulas numa sala preparada para a aprendizagem ativa;
- Falta uma estratégia de investigação no campo da educação matemática envolvendo a iniciação dos alunos à investigação em educação matemática.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As ações de melhoria propostas para fazer face aos pontos fracos apresentados carecem de um enquadramento mais concreto, nomeadamente:

- Divulgação do curso a nível de países de língua portuguesa;
- A abertura alternada do curso pode afastar potenciais candidatos;
- A abertura de vagas para Professor Associado depende essencialmente da organização institucional da Universidade/Escola.

A par das propostas apresentadas pela coordenação do CE a CAE recomenda a rápida implementação das medidas apresentadas em 1.14.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

n/a

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

A Pronúncia de 08.02.22 e a resposta de 11.02.22 acrescentaram informação relevante em relação:

- (i) a aspectos organizativos do plano de estudos, em particular libertar o 4º semestre para o estágio
- (ii) reformulação da área das Didáticas Específicas.

(iii) A UC de Modelação Matemática, agora obrigatória, melhorou o seu conteúdo tendo em conta que este é um ciclo de estudos na formação de professores de matemática.

(iv) O mesmo não se pode dizer da UC de Combinatória Aplicada. A FUC desta UC deve ser revista tendo em conta que é um instrumento de trabalho relevante para os estudantes. Em particular: definir objectivos de aprendizagem e não de ensino, situar os seus conteúdos tendo em conta que este um ciclo de estudos na formação de professores de matemática; rever a articulação entre objectivos/conteúdos e clarificar a informação relativa às metodologias de ensino e de avaliação.

(v) Embora se tenha reconhecido a necessidade de adequar algumas UCs da FEG, Gestão e Administração Escolar, História e Filosofia da Educação ou Investigação em Educação à especificidade deste ciclo de estudos, não ficou claro como resolver tal situação através de seminários específicos, com que docentes e nº de horas de contacto.

11.2. Observações

n/a

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

Com base no relatório de autoavaliação, nas respostas da instituição (incluindo a Pronúncia) e nos dados recolhidos durante a visita, a CAE propõe a acreditação condicional deste ciclo de estudos considerando ser necessário uma reflexão cuidada sobre a organização do seu conteúdo com vista à melhoria da qualidade da formação oferecida.

Aspetos consolidados

- Os objetivos do ciclo de estudos são congruentes com a missão da instituição;
- A maior parte do pessoal docente tem doutoramento e uma ligação estável com a instituição;
- Razoável produção científica do corpo docente no âmbito das áreas científicas do CE, ainda que com várias assimetrias;
- Professores cooperantes experientes e empenhados;
- Iniciação à prática profissional desde o 1.º ano do CE;
- Corpo não docente qualificado e estável;
- As instalações e equipamentos são adequados;
- Ligações substanciais com a comunidade externa, em particular com as escolas;
- Imagem positiva da formação, quer por antigos alunos quer pela comunidade envolvente.

Fragilidades:

- Adequar os conteúdos e objetivos de algumas UCs tendo em conta a área da formação dos estudantes, Ensino da Matemática, como por exemplo as UCs de Combinatória-Aplicada, Gestão e Administração Escolar, História e Filosofia da Educação ou Investigação em Educação;
- Reforçar o enfoque das UCs da área da Matemática, tendo em conta as necessidades curriculares escolares e as abordagens metodológicas relativas ao seu ensino nas escolas;
- Grande parte do pessoal docente não está integrado em centros de investigação da FCT;
- A coordenação do CE deve ser apoiada por uma Comissão Coordenadora do CE e/ou Comissão Científica e/ou Comissão de Acompanhamento do CE que envolva docentes das várias áreas científicas do CE.
- Criar condições para que os docentes possam dedicar mais tempo para a investigação científica já que foram identificados casos de docentes com publicações científicas residuais;
- Criação de um centro de investigação/linha de investigação em Educação/Didática da Matemática que promova a investigação neste domínio;
- Aumentar a internacionalização da investigação (publicações, parcerias,...) na área da Educação/Didática da Matemática;
- Melhorar a internacionalização do programa proporcionando aos estudantes experiências internacionais através de oportunidades de participação oferecidas pelas TIC, em contactos com estudantes e professores estrangeiros, participação em eventos ou palestras;
- Não burocratizar o SIGQ. É necessário assegurar a qualidade do seu funcionamento, em particular a articulação entre mecanismos de GQ e processos de GQ, nomeadamente entre os níveis meso (coordenação) e micro (docentes e seus instrumentos como as FUCs);
- Tendo em conta o reduzido nº de estudantes (RAA, n = 5) o serviço docente de apoio ao estágio pedagógico não oferece problemas mas tal situação ficaria alterada com o previsível aumento do nº de estudantes.
- Número máximo de vagas (n= 25) sem alteração.

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):

6

12.4. Condições:

No imediato:

- A nova UC de Combinatória Aplicada (ver respostas de 8.02.2022 e 11.02.2022) deve ser revista tendo em conta que é um instrumento de trabalho relevante para os estudantes. Em particular: definir objectivos de aprendizagem e não de ensino, situar os seus conteúdos tendo em conta que este um ciclo de estudos na formação de professores de matemática; rever a articulação entre objectivos/conteúdos e clarificar a informação relativa às metodologias de ensino e de avaliação.