

# NCE/11/00621 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

## Caracterização do pedido

### Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade Dos Açores

A.1.a. Identificação da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora (Proposta em associação)

Universidade Dos Açores

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

Departamento de Biologia

A.2.a. Identificação da Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) (Proposta em associação):

Departamento de Biologia

A.3. Ciclo de estudos:

Programa de Doutoramento em Biologia

A.4. Grau:

Doutor

A.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biologia

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

420

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

--

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

--

A.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006):

3 anos

A.9. Número de vagas proposto:

5

A.10. Condições de acesso e ingresso:

De acordo com o artigo 30º do DL 74/2006, e com o artigo 5º do Regulamento dos Doutoramentos da Universidade dos Açores (UAC), poderão candidatar-se ao Programa de Doutoramento em Biologia (PDB):a) Os titulares do grau de mestre ou equivalente legal, cu

## Relatório da CAE - Novo Ciclo de Estudos

### 1. Instrução do pedido

1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente devem ser ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos.

Existem e satisfazem completamente as condições legais

1.2. Docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Foi indicado e tem o perfil adequado

## **2. Condições de acesso e ingresso, estrutura curricular e plano de estudos.**

2.1. Condições de acesso e ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

2.2. Estrutura Curricular e Plano de Estudos.

Existe mas não satisfaz as condições legais

2.3. Explicitação das evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 2.1 e 2.2.

As condições de acesso, embora muito genéricas, estão definidas. No que respeita à estrutura curricular, esta compõe-se apenas de 3 unidades curriculares: Desenvolvimento do Projeto de Tese em Biologia, Seminário de Investigação e Tese. Parte-se do princípio que a tese se iniciará no 1º ano e que o Seminário não ocupará todo o 2º ano, mas não é perceptível o tempo (ECTS) destinados a cada componente, dando a indicação que a tese apenas se inicia no 3º ano. Não é claro que tipo de formação avançada é colocada à disposição dos alunos e qual a sua duração. Tendo em conta que a quase totalidade dos docentes se doutoraram e desenvolveram os seus trabalhos na Universidade dos Açores, seria importante que os alunos participassem em cursos avançados leccionados fora dos Açores, permitindo alargar experiências. Também não é claro em que altura os alunos propõem o seu projecto de doutoramento, como são escolhidos os orientadores ou se têm que ficar nos Açores.

## **3. Descrição e fundamentação do ciclo de estudos**

### **3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos**

3.1.1. Foram formulados objectivos gerais para o ciclo de estudos.

Em parte

3.1.2. Foram definidos objectivos de aprendizagem para o ciclo de estudos (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes).

Sim

3.1.3. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição.

Sim

3.1.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.1.1, 3.1.2 e 3.2.3.

É indicado que se pretende "fomentar o conhecimento avançado em biologia", o que é demasiadamente genérico, não sendo claro de que forma isso será feito. Por outro lado, tendo em conta o horizonte relativamente limitado de escolhas da Universidade dos Açores, este conhecimento será forçosamente restrito a algumas áreas. Que campos da Biologia se desejam atingir como prioritários? Seria desejável que o Programa de doutoramento tivesse especializações que correspondessem às que estão actualmente disponíveis na UAC e onde se desenvolve trabalho de qualidade, podendo no futuro ser alargado a novas áreas que se venham a desenvolver. Já os objetivos de aprendizagem parecem menos vagos, ainda que estejam ancorados em objetivos genéricos.

3.1.5. Pontos Fortes.

A possibilidade dos alunos se expandirem por áreas temáticas diversas de acordo com os seus interesses, embora limitados pelas áreas em que existe investigação de qualidade e capacidade de orientação na UAC. Existência de docentes doutorados com CVs de qualidade e com ligação a centros de investigação fortes permitindo interdisciplinaridade nos projectos dos alunos.

3.1.6. Recomendações de melhoria.

Os docentes envolvidos no curso abarcam uma grande diversidade de áreas temáticas, mas estas são especialmente fortes em 2 ou 3 campos, pelo que estes deveriam ser mais explícitos, até para direcionarem mais eficazmente os estudantes. A possibilidade de desenvolver ramos no programa poderia ser uma forma de unir esforços nas áreas prioritárias da UAC. Por outro lado seria importante clarificar de que forma os alunos escolhem o orientador quando (antes ou depois de iniciarem o programa) e como é feito o seu acompanhamento e fomentada a sua formação avançada, mantendo no entanto um tempo suficiente de laboratório para que se possa desenvolver um projecto de qualidade e com a esperada produção científica.

### **3.2. Da adequação ao Projecto Educativo, Científico e Cultural da Instituição**

3.2.1. A instituição definiu um projecto educativo, científico e cultural próprio.

Sim

3.2.2. Os objectivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projecto educativo, científico e cultural da instituição.

Sim

3.2.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.2.1 e 3.2.2.

O projeto educativo e cultural está bem definido e assenta em grande medida no desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores.

3.2.4. Pontos Fortes.

Existe uma clara visão de desenvolvimento regional e de identidade cultural, mas não se perde de vista a ligação ao espaço europeu, favorecendo todas as condições de mobilidade.

3.2.5. Recomendações de melhoria.

É importante uma formulação mais clara de como poderão os avanços da Biologia esperados neste programa contribuir para o desenvolvimento regional, que deve assumir características sustentáveis. Por outro lado seria importante também clarificar de que forma se prevê a interacção dos alunos com os grupos externos de colaboradores existentes fora dos Açores. Estão previstas estadias fora? de que forma serão financiadas? A FCT prevê bolsas mistas que prevêm saídas para o exterior da região ou do país para os alunos. o mesmo acontece com as bolsas regionais que são mencionadas? Este ponto prende-se igualmente com a possibilidade de haver orientadores externos, que não é mencionada.

### **3.3. Da organização do ciclo de estudos**

3.3.1. Os conteúdos programáticos de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos de aprendizagem.

Em parte

3.3.2. As metodologias de ensino (avaliação incluída) de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos.

Não

3.3.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.3.1 e 3.3.2.

Os conteúdos programáticos e metodologias de ensino vão estar muito dependentes dos orientadores de cada candidato, já que não há disciplinas específicas ou cursos avançados propostos que permitam um alargar de horizontes fora de uma determinada área científica o que é importante para os alunos em inicio de formação. Também não é claro de que forma os 19 professores alocados ao programa vão interagir com os 5 alunos /ano para promover os avanços na formação destes alunos. A discrepância em números parece ser grande, sem que se perceba bem o porquê deste numero alargado de professores e qual a sua função no programa. São os possíveis orientadores a partir dos quais os alunos deverão escolher um orientador?

#### 3.3.4. Pontos Fortes.

O grupo pequeno de estudantes previsto (apenas 5) pode criar uma forte dinâmica de interação entre eles e levar a uma colaboração mais intensa e a um conhecimento mais directo nas diversas áreas científicas escolhidas pelos diversos candidatos.

#### 3.3.5. Recomendações de melhoria.

O reduzido nº de alunos e ausência dum programa curricular ainda que baseado só em cursos avançados curtos onde se possa fomentar a discussão sobre vários temas de interesse para os alunos pode conduzir a um grande individualismo, sem que os alunos tenham qualquer ligação entre eles. Nesse caso pode deixar de ser um curso de doutoramento e resultar na elaboração de teses individuais. O Seminário será neste caso um mecanismo essencial para assegurar essa interação, embora possa não ser suficiente.

## 4. Recursos docentes

### 4.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

4.2. Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente, de forma a garantir a necessária competência científica e pedagógica e a sua actualização.

Sim

4.3. A maioria dos docentes tem ligação estável à instituição por um período superior a três anos. A instituição mostra uma boa dinâmica de formação do seu pessoal docente.

Sim

4.4. Explicitação das quantitativa e qualitativa das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinalada em 4.1, 4.2 e 4.3.

O corpo académico apesar de jovem, apresenta uma estabilidade contratual e uma dedicação exclusiva à Universidade. Já foram instituídas as regras de avaliação do corpo docente.

### 4.5. Pontos fortes.

A dedicação exclusiva e a estabilidade do corpo docente. Além do mais, a ligação da maioria a Laboratórios Associados e a centros de investigação com boa avaliação é uma garantia de continuidade de aperfeiçoamento científico.

### 4.6. Recomendações de melhoria.

Talvez evitar apenas uma excessiva dispersão por Laboratórios Associados ou Centros de Investigação.

## 5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. O ciclo de estudos dispõe de outros recursos humanos indispensáveis ao seu bom funcionamento.

Sim

5.2. O ciclo de estudos dispõe das instalações físicas (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.) necessárias ao cumprimento dos objectivos.

Sim

5.3. O ciclo de estudos dispõe dos equipamentos didácticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objectivos.

Sim

5.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 5.1, 5.2 e 5.3.

Aparentemente os recursos humanos são suficientes, bem como os meios materiais, especialmente os que são mencionados e que pertencem ao Complexo Científico da UAC

### 5.5. Pontos fortes.

A concentração das atividades num espaço limitado e bem equipado \_o Complexo Científico da UAC. A ligação da maioria dos docentes a Laboratórios Associados e Centros de investigação relevantes onde os alunos podem adquirir conhecimentos adicionais.

#### 5.6. Recomendações de melhoria.

Existe a necessidade de desenvolver estratégias para que os estudantes do curso possam formar um grupo coeso na medida do possível, de forma a contribuir para desenvolver um espírito de grupo e de colaboração durante a elaboração das respectivas teses já que hoje em dia a ciência é multidisciplinar e ninguém trabalha sozinho. Precisamos uns dos outros para alcançar os nossos objectivos mais depressa e de forma mais eficiente.

## 6. Actividades de formação e investigação

6.1. Existe(m) Centro(s) de Investigação reconhecido(s) e com boa avaliação, na área científica do ciclo de estudos.

Em parte

6.2. Existem publicações científicas do pessoal docente afecto ao ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares nos últimos três anos.

Sim

6.3. Existem actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos e integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Sim

6.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 6.1, 6.2 e 6.3.

Dos 19 investigadores apontados para o corpo docente, 13 estão em Laboratórios Associados , encontrando-se os restantes em diversos centros de investigação. A parte mais significativa encontra-se no CIBIO (8 em 19). Estes números permitem uma avaliação muito positiva do corpo docente, o qual apresenta um elevado número de publicações em revistas do JCR, revelando uma clara maturidade em termos de investigação. Não obstante não existe um centro de investigação que claramente suporte este curso e existe uma dispersão entre as poucas áreas de investigação existentes o que não facilita as interações entre docentes e alunos.

6.5. Pontos fortes.

Elevada capacidade do corpo docente em termos de investigação abrangendo áreas disciplinares diversas. Além do mais estão integrados em equipas de investigação e publicam em revistas com impacto científico para as áreas em que se encontram.

6.6. Recomendações de melhoria.

Deveria haver um Laboratório Associado com claras responsabilidades na definição e acompanhamento do curso.

## 7. Actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. A oferta destas actividades corresponde às necessidades do mercado e à missão e objectivos da instituição.

Em parte

7.2. Explicitação das evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada em 7.1. Correspondem claramente aos objetivos da instituição, dado que dispõe já de cursos de 1º e 2º ciclo na área, com uma atividade de investigação ligada ao presente curso, embora não estejam justificadas as necessidades de mercado, nomeadamente regionais. nem estas aparentem ser atualmente especialmente relevantes.

### 7.3. Pontos fortes.

A licenciatura e Mestrado em Biologia e em áreas similares na Universidade podem fornecer candidatos que viabilizam o curso. Corpo docente fortemente qualificado em algumas das áreas específicas da Biologia.

### 7.4. Recomendações de melhoria.

Restringir o carácter generalista do curso. Além do mais é necessário encontrar parceiros regionais (empresas e instituições públicas) com afinidade por este curso de doutoramento, o que permitiria apoiar financeiramente as teses, mas igualmente que estas correspondessem a necessidades locais e regionais.

## 8. Enquadramento na rede do ensino superior público

8.1. Os estudos apresentados (com base em dados do MTSS) mostram empregabilidade dos formados por este ciclo de estudos.

Não aplicável

8.2. Os dados de acesso (DGES) mostram o potencial do ciclo de estudos para atrair estudantes.

Não aplicável

8.3. O novo ciclo de estudos será oferecido em colaboração com outras instituições na região de influência da instituição.

Não aplicável

8.4. Explicação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 8.1, 8.2 e 8.3.

NA

8.5. Pontos fortes.

NA

8.6. Recomendações de melhoria.

NA

## 9. Fundamentação do número total de créditos ECTS do novo ciclo de estudos

9.1. A atribuição do número total de unidades de crédito e a duração do ciclo de estudos estão justificadas de forma convincente.

Em parte

9.2. Existe uma metodologia para o cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares.

Em parte

9.3. Existe evidência de que a determinação das unidades de créditos foi feita após consulta aos docentes e estudantes.

Sim

9.4. Explicação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 9.1, 9.2 e 9.3.

O Seminário de investigação não apresenta justificação para os ECTS atribuídos, embora seja aceitável o nº total de ECTS e a duração do curso. A tese não deveria ter só 60 créditos pois deverá estar a ser efectuada desde o início do programa.

9.5. Pontos fortes.

O aluno pode começar a elaborar a tese a partir do 1º ano, adquirindo as bases para a sua estruturação logo no 1º ano. Duração do curso flexível (até 4 anos).

9.6. Recomendações de melhoria.

Este tipo de doutoramento pode conduzir a uma grande dispersão científica, melhor dizendo a doutoramentos isolados, até pelo seu carácter muito geral (note-se que há um máximo de 5

candidatos/ano para um total potencial de 19 docentes...). Seria interessante a introdução de alguns cursos avançados, mas o número de alunos é muito restrito para os viabilizar (a menos que possam ser abertos a outros estudantes), além da potencial dispersão temática (a qual deveria ser mais reduzida...)

## **10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior**

10.1. O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior.

Em parte

10.2. O ciclo de estudos tem objectivos e confere competências análogas às de outros ciclos de estudos de instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior.

Em parte

10.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 10.1 e 10.2.

Na proposta apenas se faz a comparação muito genérica com um único curso no espaço europeu (Biological Sciences of the Univ. of Cambridge), embora se refira ainda o Doutoramento em Biologia da Univ. do Porto mas sem uma análise clara do que é semelhante e do que é diferente entre o curso proposto e os dois mencionados. Esta informação deveria ser mencionada de forma a estabelecer uma verdadeira comparação e posicionar este curso proposto pela UAC no contexto nacional e internacional.

10.4. Pontos fortes.

Potenciar a autonomia do aluno para desenvolver a sua investigação.

10.5. Recomendações de melhoria.

Definir à partida áreas de investigação prioritárias compatíveis com as áreas em que a UAC tem investigação de relevância nacional e internacional dentro da Biologia.

## **11. Estágios e períodos de formação em serviço**

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

Não aplicável

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

Não aplicável

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

Não aplicável

11.4. 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

11.5. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 11.1 a 11.4.

NA

11.6. Pontos fortes.

NA

11.7. Recomendações de melhoria.

NA

## 12. Conclusões

### 12.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

### 12.2. Fundamentação da recomendação:

O curso não se parece com um ciclo de estudos mas mais com programas individuais de doutoramento. Existe uma grande dispersão de áreas de investigação e um corpo docente muito alargado para um número tão restrito de candidatos o que não permite a mais-valia da sua inserção num curso de doutoramento. Existe ainda uma falta de clarificação no que diz respeito à forma como serão desenvolvidos os dois primeiros anos do programa, quando e como serão escolhidos o orientador e o projecto, a eventual possibilidade de co-orientadores externos à UAC, a possibilidade para o aluno de ter alguma mobilidade durante o seu projecto.

O ciclo de estudos é apresentado com a composição de 3 UC, no entanto, tal como estão apresentadas, pode levar a pensar que a UC "Tese" se desenvolverá apenas no 3º ano, o que não é seguramente a intenção dos promotores do programa doutoral. Sugere-se a clarificação deste aspecto, reformulando a designação das UC ou esclarecendo este aspecto em particular.

Apesar desta análise menos favorável, existem condições para o curso funcionar (e até com uma possível procura que ultrapassará as vagas previstas) e um corpo docente de qualidade em algumas áreas da Biologia, sendo este o aspecto mais relevante, além da existência de infra-estruturas e equipamentos adequados,. O curso deveria ter um carácter experimental de 3 anos, período durante o qual algumas destas questões iriam sendo clarificadas e as prioridades do curso iriam sendo estabelecidas.

A pronúncia esclarece os aspectos menos favoráveis, confirmando-se a decisão de acreditação condicional.