

NCE/18/1800011 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPNCE.

O pedido é avaliado 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 pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. 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 pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Leonor Cancela

Carlos Palmeira

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Nova De Lisboa

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

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto De Tecnologia Química E Biológica António Xavier (UNL)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Biologia de Plantas - Plantas para a Vida

1.3. Study programme:

Plant Sciences - Plants for Life

1.4. Grau:

Doutor

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Biologia de Plantas

1.5. Main scientific area of the study programme:

Plant Biology

1.6.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

421

1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.6.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

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

240

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

4 anos

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

4 years

1.9. Número máximo de admissões proposto:

20

1.10. Condições específicas de ingresso:

Os candidatos serão admitidos a partir de uma seleção competitiva com base na formação escolar, qualificação e historial académico, assim como da sua motivação.

Formação escolar exigida: os candidatos deverão possuir formação em Ciências Agrárias e / ou Biológicas ou em áreas de interface com estas.

A formação académica dos candidatos deve ser forte e cumprir um dos seguintes requisitos:

a) Grau de mestre ou equivalente legal

b) Licenciatura com número total de créditos académicos de 240 ou superior (licenciatura pré-Bolonha)

c) Excepcionalmente, licenciatura com um número total de créditos académicos abaixo de 240 e um currículo escolar ou científico de excelente qualidade, reconhecido pelo Conselho Diretivo do programa de Doutoramento.

Um bom conhecimento de inglês é absolutamente necessário.

1.10. Specific entry requirements:

Admission of applicants will be competitive and based on the educational background, academic qualification, track record, and motivation.

Educational background: Applicants with a background in agronomical and biological sciences, or areas that interface with these, are encouraged to apply.

Academic qualification: The graduation record of the applicants should be strong and meet one of the following requirements:

a) Holding a Masters degree or legal equivalent

b) Holding a Bachelor's degree with a total number of academic credits equal or above 240 (pre-Bologna degrees)

c) Exceptionally, holding a Bachelor's degree with a total number of academic credits below 240 and an academic or

*scientific curriculum vitae of outstanding quality recognized by the Directive Board of the PhD Program
A good knowledge of English is absolutely required.*

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier da Universidade Nova de Lisboa (ITQB-NOVA)

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier da Universidade Nova de Lisboa (ITQB-NOVA)

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Instrução do pedido. Condições de ingresso.

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Pareceres anexados do Conselho Científico, Conselho Pedagógico e Reitor da UNL suportando o novo plano de estudos.

2.1.2. Evidence that supports this assessment:

Appended documents of the Scientific Council, Pedagogical Council and Rector of UNL supporting the new study plan.

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

É referenciado no ponto 1.13: Regulamento de creditação_ITQB NOVA_799_A_2015.pdf

2.2.2. Evidence that supports this assessment:

It is referred in 1.13: Regulamento de creditação_ITQB NOVA_799_A_2015.pdf

2.3.1. Condições de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

*Os candidatos serão admitidos a partir de uma seleção competitiva com base na formação escolar, qualificação e historial académico, assim como da sua motivação.
Formação escolar exigida: os candidatos deverão possuir formação em Ciências Agrárias e / ou Biológicas ou em áreas de interface com estas.
A formação académica dos candidatos deve ser forte e cumprir um dos seguintes requisitos:
a) Grau de mestre ou equivalente legal*

- b) Licenciatura com número total de créditos académicos de 240 ou superior (licenciatura pré-Bolonha)
c) Excepcionalmente, licenciatura com um número total de créditos académicos abaixo de 240 e um currículo escolar ou científico de excelente qualidade, reconhecido pelo Conselho Diretivo do programa de Doutoramento.

Um bom conhecimento de inglês é absolutamente necessário.

2.3.2. Evidence that supports this assessment:

Are identified, suitable and comply with the legislation.

3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Perguntas 3.1 a 3.3

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Sim

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Sim

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

3.4.1. Apreciação global

O doutoramento em PlantsforLife visa o treino integrado em disciplinas científicas cujo domínio é necessário para entender como os sistemas vegetais orquestram o desenvolvimento e a adaptação a estímulos ambientais. Isso inclui treino básico em tópicos fundamentais (biologia celular e do desenvolvimento, regulação metabólica de plantas, eco-fisiologia e interações com o ambiente), bem como aplicados (estratégias modernas de melhoramento de plantas e visão da biotecnologia vegetal para sustentabilidade e economia global). Isto permitirá dotar os alunos de conhecimentos avançados em Ciências de Plantas/Capacidade para argumentação, fundamentada em conhecimento atual/-Desenvolvimento de competências interpretativas da literatura científica/Capacidade de correlacionar conceitos, adaptação a novos contextos de investigação e tomada de decisões/Capacidade para implementar estratégias para a abordagem de um problema/Desenvolvimento de competências na conceção e execução de experiências.

3.4.1. Global appraisal

PhD in PlantsforLife aims at integrated training in scientific disciplines whose mastery is required to understand how plant systems orchestrate development and adaptation to stimuli and environmental impacts. This includes basic training on key topics (cell biology and development, metabolic regulation of plants, eco-physiology and interactions with the environment), as well as applications (modern plant breeding strategies and vision of plant biotechnology for sustainability and global economy). This will provide students with advanced knowledge in Plant Science / Ability to argue, based on current knowledge / Development of interpretive skills of literature / Ability to correlate concepts / Adaptation to new research contexts and decisions / Ability to implement strategies to address a problem / Development of competence in the design and execution of experiments

3.4.2. Pontos fortes

Ciclo de estudos adequado aos objectivos e competências científicas do corpo docente da instituição

3.4.2. Strengths

Study cycle in full agreement with the objectives and teaching staff scientific expertise in the host institution

3.4.3. Recomendações de melhoria

Nada a assinalar

3.4.3. Recommendations for improvement

Nothing to comment

4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

Perguntas 4.1 a 4.10

4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Sim

4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

Sim

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Sim

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS:

Sim

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Sim

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Sim

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Sim

4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.

4.11.1. Apreciação global

Os conteúdos programáticos estão estruturados para dotar o aluno com competências técnico-científicas que constituam uma base sólida para que consiga planificar trabalho de investigação na área da Biologia de Plantas, aplicar técnicas/procedimentos laboratoriais e não laboratoriais para obter resposta às questões formuladas e apresentar e discutir os resultados obtidos à luz do conhecimento existente.

Este programa visa formar um corpo de especialistas de classe mundial em biologia e biotecnologia das plantas, capaz de abordar questões biológicas chave relacionadas com o crescimento/diferenciação e desenvolvimento das plantas, stress ambiental e melhoria das variedades de culturas e produtos vegetais. Os doutorados aplicarão as suas novas competências em programas públicos e privados.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas ao nível de formação do programa doutoral. Em todos os casos a informação será transmitida sob a forma de exposição com interpeção e resposta a questões, e através de estudo tutorial orientado para os temas específicos de cada unidade. Em algumas unidades o estudo será exclusivamente tutorial, como no caso do projeto de investigação conducente à realização da tese, ou no caso das unidades "Research Project" e "Research Training".

4.11.1. Global appraisal

The syllabus is structured to provide the student with technical-scientific skills which will constitute a solid base to plan and execute research work in the field of Plant Biology, apply laboratory / non-laboratory techniques / procedures to answer questions and present and discuss the results obtained in light of existing knowledge.

This program aims to form a body of world-class biology and biotechnology experts capable of addressing key biological issues related to growth / differentiation and plant development, environmental stress and improvement of crop varieties and plant products.

PhDs will apply their new skills to public and private programs. The teaching and learning methodologies are adequate to the level of training of the doctoral program. In all cases the information will be transmitted in the form of exposition with interpellation and answer to questions, and through tutorial study oriented to the specific themes of each unit. In some units the study will be exclusively tutorial, as in the case of the research project leading to the realization of the thesis, or in the case of the "Research Project" and "Research Training" units.

4.11.2. Pontos fortes

Programa de doutoramento apoiado por corpo docente de grande qualidade e infraestruturas de investigação adequadas na área da Biologia de Plantas.

4.11.2. Strengths

PhD program supported by high quality faculty and adequate research infrastructures in the field of Plant Biology

4.11.3. Recomendações de melhoria

Sugere-se a criação de uma comissão de acompanhamento externa ou de alguma outra forma de avaliar/ discutir o trabalho do doutorando no decorrer do seu projecto.

4.11.3. Recommendations for improvement

It is suggested the implementation of an external monitoring committee or some other external form of evaluation / discussion of the doctoral work during the course of the project.

5. Corpo docente.

Perguntas 5.1 a 5.6.

5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

5.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

5.4. Estabilidade.

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

Sim

5.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

5.6. 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

5.7. Apreciação global do corpo docente.

5.7.1. Apreciação global

Existem procedimentos adequados para todos os pontos acima referidos, incluindo a avaliação e atualização do corpo docente. O corpo docente próprio da instituição é suficiente para assegurar o serviço docente no âmbito do ciclo de estudos.

5.7.1. Global appraisal

There are adequate procedures in place allowing the evaluation of the teaching staff and all other points above indicated. The teaching staff from the institution (long-term contracts at 100%) is enough to assure teaching in the scope of this study cycle.

5.7.2. Pontos fortes

Corpo docente próprio da instituição com perfil científico-pedagógico adequado e em número suficiente para assegurar o bom funcionamento do ciclo de estudos.

5.7.2. Strengths

Teaching staff of the host institution with adequate scientific and pedagogical profiles and in sufficient number to ensure the proper functioning of the study cycle.

5.7.3. Recomendações de melhoria

Nada a indicar

5.7.3. Recommendations for improvement

Nothing to comment

6. Pessoal não-docente.

Perguntas 6.1 a 6.3.

6.1. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

Sim

6.2. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

Sim

6.3. 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

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global

O ITQB NOVA, em cujos laboratórios e salas de aula se desenrolarão a maioria das atividades letivas deste ciclo de estudos, possui recursos humanos com competências específicas para assegurar o bom funcionamento do curso doutoral. Este curso envolve o apoio de funcionários administrativos e pessoal técnico de laboratório com regime de dedicação total, disponível para tarefas de apoio às aulas e projetos a realizar no âmbito do Programa Doutoral. Nestas atividades, estão envolvidos 6 técnicos laboratoriais, 6 funcionários para apoio administrativo e um técnico superior dedicado à coordenação de toda a logística de apoio às atividades de ensino.

6.4.1. Global appraisal

The ITQB NOVA, in which laboratories and classrooms will be held most of the academic activities of this cycle of studies, has human resources with specific skills to ensure the proper functioning of the doctoral course. This course is supported by administrative staff and full-time technical laboratory staff, who will be available to support classroom activities and projects developed under the framework of the Doctoral Program. These activities rely on the involvement of 6 laboratory technicians, 6 staff for administrative support and a senior technician who is in charge of logistics coordination of teaching activities.

6.4.2. Pontos fortes

No Programa Doutoral estão envolvidos 6 técnicos laboratoriais, 6 funcionários para apoio administrativo e um técnico superior dedicado à coordenação de toda a logística de apoio às atividades de ensino.

6.4.2. Strengths

The PhD program rely on the involvement of 6 laboratory technicians, 6 staff for administrative support and a senior technician who is in charge of logistics coordination of teaching activities.

6.4.3. Recomendações de melhoria

Nada a indicar

6.4.3. Recommendations for improvement

Nothing to comment

7. Instalações e equipamentos.

Perguntas 7.1 e 7.2.

7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global

O ITQB dispõe de instalações perfeitamente adequadas para a investigação e o ensino, incluindo laboratórios de investigação e ensino, e salas de aulas com projector e acesso à internet, serviços de apoio e de áreas comuns (por exemplo a Biblioteca, espaços de repouso/leitura e salas de reuniões). Qualquer computador com acesso à rede tem acesso garantido a todos os periódicos disponibilizados através do consórcio B-On. Para o enquadramento das teses de doutoramento, estão disponíveis os Investigação e outros espaços do ITQB, bem como das instituições colaboradoras do GREEN-IT.

O ITQB acolhe o centro nacional de investigação de NMR, uma unidade de Espectrometria de Massa (API Ion Trap, MALDI-TOF/TOF), o serviço de cristalografia de raios X de pequenas moléculas, e os Serviços Analíticos ITQB/IBET.

7.3.1. Global appraisal

ITQB has completely suited facilities for research and teaching (teaching and scientific laboratories, and classrooms equipped with overhead projectors and wireless access), support services and common areas

(library, resting spaces, and meeting rooms). Any computer with network access has guaranteed entry to all journals available through the b-on consortium. For the development of the PhD thesis, research laboratories and other facilities are available at ITQB as well as at the GREEN-IT collaborating institutions. ITQB harbors the National NMR research facility CERMAX, a Mass Spectrometry facility (API Ion Traps, MALDI-ToF/ToF), a Small Molecule X-Ray Crystallography Service, and the ITQB/iBET Analytical Services.

7.3.2. Pontos fortes

Instalações muito bem equipadas e perfeitamente adequadas ao desenvolvimento dos trabalhos pedagógicos e de investigação deste ciclo de estudos

7.3.2. Strengths

Facilities very well equipped and perfectly suited to the development of the teaching and research work of this cycle of studies

7.3.3. Recomendações de melhoria

nada a adicionar

7.3.3. Recommendations for improvement

Nothing to add

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Perguntas 8.1 a 8.4.

8.1. Centros de investigação na área do ciclo de estudos.

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos 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

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

8.3. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico.

Existem atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

8.4. 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

8.5. Apreciação global das atividades de I&D e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

8.5.1. Apreciação global

Os docentes estão enquadrados num centro de I&D da FCT, GREEN-IT (Biorecursos para a Sustentabilidade / Bioresources4Sustainability), classificado com Muito Bom, com publicações de elevada qualidade na área de estudos.

Existem várias atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas na área do ciclo de estudos, como descrito nos pontos 8.3 e 8,4 do documento apresentado.

8.5.1. Global appraisal

The faculty members are located in one center of FCT, GREEN-IT (Biorecursos para a Sustentabilidade / Bioresources4Sustainability), classified with Very Good, with publications of high quality in the area of study.

There are a number of scientific and technological activities developed in the field of study, as described in section 8.3 and 8.4 of the document presented.

8.5.2. Pontos fortes

Investigação com reconhecimento nacional e internacional na área do ciclo de estudos

8.5.2. Strengths

Research with national and international recognition in the area of the study cycle

8.5.3. Recomendações de melhoria

Nada a indicar

8.5.3. Recommendations for improvement

Nothing to add

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

Perguntas 9.1 a 9.3.

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Sim

9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percecionadas:

Sim

9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Sim

9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.

9.4.1. Apreciação global

Embora ainda não haja graduados pelo programa doutoral Plants For Life, com base nos últimos dados disponíveis referentes à empregabilidade dos doutorados pelo ITQB NOVA em anos anteriores, estima-se que esse valor esteja alinhado com o quadro nacional. Nos últimos anos, as vagas nos programas doutorais e cursos de 2º ciclo do ITQB NOVA, nomeadamente o programa Plants for Life, têm sido completamente preenchidas, excedendo largamente a oferta. O caráter inovador deste programa doutoral, envolvendo várias instituições portuguesas e estrangeiras de renome internacional, atrai um elevado número de candidatos nacionais (provenientes de cursos de Mestrado de outras instituições de ensino superior do país) e internacionais de elevado mérito científico, interessados em desenvolver projetos inovadores na área da Biologia de Plantas.

O programa doutoral Plants for Life tem, como participante, outras instituições de formação superior da região de Lisboa que lecionam ciclos de estudos similares (ex. Faculdade de Ciências UL, Programa Doutoral BioSys; IGC, Programa Doutoral em Biologia Integrativa e Biomedicina).

9.4.1. Global appraisal

Although the first student is still to graduate from the Plants For Life doctoral program, based on the latest available internal data on the employability of PhD holders by ITQB NOVA in previous years, it is estimated that this figure is in line with the national framework. In recent years, vacancies in ITQB NOVA doctoral programs and 2nd cycle courses, namely the Plants for Life Program, have been completely filled, exceeding by far the offer available.

The innovative nature of this doctoral program, involving several internationally renowned Portuguese and foreign institutions, attracts a large number of national candidates (from MSc courses of other higher education institutions in the country) and international scientists of high scientific merit, interested in developing innovating projects in the plant biology field.

The Plants for Life doctoral program has the participation of other higher education institutions in the Lisbon region that teach similar cycles of studies (e.g. Faculty of Sciences UL, BioSys Doctoral Program, IGC, Doctoral Program in Integrative Biology and Biomedicine).

9.4.2. Pontos fortes

Programa doutoral inovador e com professores /investigadores /colaboradores reconhecidos nacional e internacionalmente o que permitirá aos estudantes uma formação de excelência

9.4.2. Strengths

Innovative doctoral program with teachers / researchers / collaborators recognized nationally and internationally which will allow the students to acquire a training of excellence

9.4.3. Recomendações de melhoria

Nada a acrescentar

9.4.3. Recommendations for improvement

Nothing to add

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).

Perguntas 10.1 e 10.2.

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições europeias de referência.

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.

10.3.1. Apreciação global

São apresentados 3 exemplos de ciclos de estudos nesta área do conhecimento de outras Universidades Europeias (Cambridge, Basileia e Barcelona), com duração igual ao proposto: 4 anos.

O currículo estruturado dos três programas de doutoramento oferece formação em tópicos relevantes das ciências das plantas, incluindo biologia molecular, biologia celular e do desenvolvimento, eco-fisiologia e interação com stresses bióticos e abióticos, ciências do ambiente, melhoramento genético e proteção de cultivares, biologia de sistemas, desenho experimental, análise de dados, realização de relatórios, comunicação de ciência. Também oferece oportunidades para adquirir habilitações transferíveis para carreiras dentro e fora da universidade, preparando os alunos para seguirem uma carreira profissional em diversas áreas desde a universidade à indústria ou outras áreas.

10.3.1. Global appraisal

There are 3 examples of study cycles in this area of knowledge, of other European Universities (Cambridge, Basel and Barcelona), with a duration equal to that proposed 4 years.

The structured curriculum of the three PhD programs offers training in frontier topics of the plant sciences, including molecular biology, plant cell and developmental biology, plant metabolic regulation eco-physiology and plant interaction with biotic and abiotic stresses, environmental sciences, crop improvement and protection, systems biology, experimental design, analysing data, writing reports, communicating science. It also provides opportunities to acquire transferable skills for careers in and outside of academia and will prepare the students to pursue a professional career in many diverse areas of academia, industry or other areas.

10.3.2. Pontos fortes

Nada a acrescentar

10.3.2. Strengths

Nothing to add

10.3.3. Recomendações de melhoria

Nada a acrescentar

10.3.3. Recommendations for improvement*Nothing to add***11. Estágios e períodos de formação em serviço (quando aplicável).****Perguntas 11.1 a 11.4.**

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.**Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:***Sim***11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.****São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:***Sim***11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.****Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:***Sim***11.4. Orientadores cooperantes.****São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):***Não***11.5. Avaliação global das condições de estágio ou formação em serviço.**

11.5.1. Avaliação global*Integração do Projeto de Tese de Doutoramento na maior Unidade de investigação de Biologia de Plantas do País – GREEN-IT – que reúne investigadores de instituições nacionais de referência (ITQB NOVA, iBET, IGC, INIAV e INSA Ricardo Jorge).**Excelência do enquadramento científico e docente em diferentes áreas de especialização, reforçada com a colaboração de quatro centros de Investigação europeus de excelência, com co-responsabilidade no desenvolvimento dos planos de trabalho e elaboração das dissertações (VIB-Plant Systems Biology-Gent Univ.; Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, The Sainsbury Laboratory, Cambridge University e The Sainsbury Laboratory, Norwich Research Park).**De acordo com o contrato programa deste programa doutoral com a FCT, é feita referência à necessidade de existir uma comissão nomeada pelos parceiros envolvidos para fazer o acompanhamento dos alunos de doutoramento colocados nos diferentes laboratórios.***11.5.1. Global appraisal***Integration of the Doctoral Thesis Project at the largest Unit of Plant Biology in Portugal - GREEN-IT - which brings together researchers from national reference institutions (ITQB NOVA, iBET, IGC and INIAV).**Excellency of the scientific and teaching environment in different areas of specialization, reinforced with the collaboration of 4 excellent European Research centers, with co-responsibility in the development of the work plan and dissertation (VIB-Plant Systems Biology-Gent University, Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, The Sainsbury Laboratory, Cambridge University and The Sainsbury Laboratory, Norwich Research Park).**According to the contract program of this doctoral program with the FCT, reference is made to the need to have a commission appointed by the partners involved to follow up the PhD students placed in the different laboratories.***11.5.2. Pontos fortes***Excelência do enquadramento científico e docente em diferentes áreas de especialização, reforçada com a colaboração de quatro centros de Investigação europeus de excelência, com co-responsabilidade no desenvolvimento dos planos de trabalho e elaboração das dissertações***11.5.2. Strengths***Excellency of the scientific and teaching environment in different areas of specialization, reinforced with the collaboration of 4 excellent European Research centers, with co-responsibility in the development of the*

work plan and dissertation

11.5.3. Recomendações de melhoria

Nada a acrescentar

11.5.3. Recommendations for improvement

Nothing to add

12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).

NA

12.1. Appraisal of the institution's response (if applicable).

NA

12.2. Observações.

Nada a dizer

12.2. Observations.

Nothing to add

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

O Programa de Doutoramento "Plants for life" constitui uma oferta de formação avançada de grande atualidade que, pelas suas características de multidisciplinaridade, é altamente competitivo a nível nacional e internacional. O enquadramento de excelência, tanto a nível da investigação desenvolvida na unidade de Investigação GREEN-IT como das competências dos docentes envolvidos, é uma garantia de qualidade na formação dos alunos. A diversidade de vias de especialização oferecidas é um fator de atração de candidatos, tanto a nível nacional como internacional, quer estes se sintam vocacionados para uma carreira de investigação académica quer para uma carreira no sector privado (associativo ou industrial). Por outro lado, este programa internacional promove uma interação acrescida entre as várias Instituições envolvidas e com os docentes convidados, potenciando as oportunidades de colaboração, cruzamento de competências e integração de redes de investigação nacionais e internacionais.

Como pontos forte mais relevantes:

- A Integração do Projeto de Tese de Doutoramento na Unidade de investigação GREEN-IT – que reúne investigadores de instituições nacionais de referência (ITQB NOVA, iBET, IGC, INIAV e INSA Ricardo Jorge).*
- O enquadramento científico e docente em diferentes áreas de especialização, reforçada com a colaboração de quatro centros de Investigação europeus de excelência, com co-responsabilidade no desenvolvimento dos planos de trabalho e elaboração das dissertações (VIB-Plant Systems Biology-Gent Univ.; Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, The Sainsbury Laboratory, Cambridge University e The Sainsbury Laboratory, Norwich Research Park).*

13.1. Global appraisal of the study programme.

Synthesis of the appraisals made in the report, systematising the strengths and weaknesses of the study programme.

The PhD Program "Plants for Life" is an advanced training offer that is highly relevant today. Because of its multidisciplinary characteristics the program is highly competitive at national and international level. The framework of excellence, both at the level of the research developed within GREEN-IT Research unit, and at the level of the competences of the faculty involved, is a guarantee of quality for the training of students. The diversity of specialization paths offered is a factor in attracting candidates, at both national and international level, whether they feel destined for a career in academic research or for a career in the private sector (associative or industrial). On the other hand, this international program promotes increased interaction across the various institutions involved and with the invited faculty, boosting collaboration opportunities, crossing skills and promoting integration in national and international research networks.

As most relevant strong points:

- *The integration of the Doctoral Thesis Project in the GREEN-IT Research Unit - which brings together researchers from national reference institutions (ITQB NOVA, iBET, IGC, INIAV and INSA Ricardo Jorge).*
- *The scientific and teaching environment in different areas of specialization, reinforced with the European Research Centers of excellence, with co-responsibility development of work plans and dissertation writing (VIB-Plant Systems Biology-Gent Univ .; Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology, The Sainsbury Laboratory, Cambridge University and The Sainsbury Laboratory, Norwich Research Park).*

13.2. Recomendação final.

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

A acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

<sem resposta>

13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

NA

13.4. Conditions to fulfil (if applicable)

In the case of conditional accreditation, indicate the conditions to be fulfilled.

NA