

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):

Pedro Anastácio - 0000-0003-1808-3847

Cláudia Pascoal (Presidente) - 0000-0002-2018-4201/981B-E017-4206

Daniel Gebler - 0000-0002-6549-9418

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (PT)

[sem resposta]

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (EN)

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições estrangeiras)

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação)

[sem resposta]

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

Faculdade De Ciências (UL)

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

Faculdade De Ciências (UL)

1.3. Designação do ciclo de estudos. (PT)

Restauro Ecológico e Engenharia Natural

1.3. Designação do ciclo de estudos. (EN)

Ecological Restoration and Nature-Based Solutions

1.4. Grau. (PT)

Mestrado - 2º ciclo

1.4. Grau. (EN)

Master's Degree - 2nd Cycle

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Ciências Exactas e Naturais

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Natural Sciences

1.6.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

[0420] Ciências da Vida
Ciências, Matemática e Informática

1.6.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[0422] Ciências do Ambiente
Ciências da Vida
Ciências, Matemática e Informática

1.6.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

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

120.0

1.8. Duração do ciclo de estudos.

2 anos

1.8.1. Outra

[sem resposta]

1.9. Número máximo de admissões proposto

25.0

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

Terão condições para se candidatar no Mestrado em RESTAURO ECOLÓGICO E ENGENHARIA NATURAL (RESTORE) todos os alunos que cumpram as condições exigidas para o grau de Mestre (Art.º 17 do Decreto Lei n.º 65/2018, Diário da República, 1.ª série - N.º 157, de 16 de agosto) e que cumulativamente tenham licenciatura ou equivalente numa ou em várias áreas de Ciências Exatas ou Naturais ou de Engenharia e Tecnologia Ambientais tais como: Biologia, Engenharia Florestal, Engenharia dos Recursos Naturais, Engenharia do Ambiente, Arquitetura Paisagista, Engenharia Agronómica, Ciências Florestais, Ciências do Ambiente, Biotecnologia e ciências afins destas áreas científicas.

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

Eligible applicants to Master in ECOLOGICAL RESTORATION AND NATURE-BASED SOLUTIONS (RESTORE), should meet 1) the conditions required for access to Master Degree (Art.º 17 do Decree-Law n.º 65/2018, Diário da República, 1.ª série - N.º 157, 16 August), and II) hold a Bachelor Degree or equivalent, in one or several of the Life Sciences or Environmental Engineering and Technology such as: Biology, Forest Engineering, Natural Resources Engineering, Environmental Engineering, Landscape Architecture, Agronomy Engineering, Forest Sciences, Environmental Sciences, Biotechnology and akin areas.

1.10.1. Apreciação da adequação e conformidade legal das condições específicas

[X] Existem, é adequado e cumpre os requisitos legais. [] Existem, mas não é adequado ou não cumpre os requisitos legais. [] Não existem.

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

Podem candidatar-se ao Mestrado os alunos que cumpram o estabelecido na alínea f) do artigo 3.º, e na alínea a) dos artigos 14.º, 26.º e 38.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, especificamente que tenham a licenciatura em Ciências Exatas ou Naturais ou de Engenharia e Tecnologia Ambientais tais como: Biologia, Engenharia Florestal, Engenharia dos Recursos Naturais, Engenharia do Ambiente, Arquitetura Paisagista, Engenharia Agronómica, Ciências Florestais, Ciências do Ambiente, Biotecnologia e ciências afins destas áreas científicas

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

Students eligible to apply for the Master's program must meet the requirements established in paragraph f) of article 3, and in paragraph a) of articles 14, 26, and 38 of Decree-Law No. 74/2006, of March 24, and the amendments introduced by Decree-Law No. 65/2018, of August 16, specifically those who have a bachelor's degree in Exact or Natural Sciences or Environmental Engineering and Technology such as: Biology, Forest Engineering, Natural Resources Engineering, Environmental Engineering, Landscape Architecture, Agronomic Engineering, Forest Sciences, Environmental Sciences, Biotechnology, and related scientific areas.

1.11. Modalidade do ensino

[X] Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) [] A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.11.1. Regime de funcionamento, se presencial

[X] Diurno [] Pós-laboral [] Outro

1.11.1.a. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.11.1.a. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (PT)

Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa

e

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (EN)

School of Agriculture, Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa

and

Faculty of Sciences of the University of Lisbon, Campo Grande, 1749-016 Lisboa

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário

[Desp n.º 6604-2018, 5 jul_RegCreditaçãoExpProfissional.pdf](#) | PDF | 276.7 Kb

1.13.1. Apreciação da existência e conformidade do regulamento de creditação com os preceitos legais

[X] Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais. [] Existe, mas não é adequado ou não cumpre os requisitos legais. [] Não existe.

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

Foi verificado que o regulamento de Creditação e Integração Curricular de Experiências Profissionais e Formações Académicas da Universidade de Lisboa estão publicados em conformidade no Diário da República.

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

It has been verified that the regulation for Credit Transfer and Curricular Integration of Professional Experiences and Academic Training at the University of Lisbon is published in accordance with the Diário da República.

1.14. Observações. (PT)

[sem resposta]

1.14. Observações. (EN)

[sem resposta]

2. Formalização do pedido.

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

[X] Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais. [] Existem, mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais. [] Não existem.

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (PT)

DESPACHO REITORAL N.º 295/2022 da Universidade de Lisboa

Extrato de Ata n.º 3/2023 da reunião do Conselho de Presidentes de Departamento da FCUL

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO entre o INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA e a

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

PARECER SOBRE CRIAÇÃO DO MESTRADO EM RESTAURO ECOLÓGICO E ENGENHARIA NATURAL (conselho pedagógico da FCUL)

Extrato da Ata n.º 9/2023 da reunião do Conselho Científico da FCUL

Extrato da ata 3/2023 do conselho pedagógico do ISA

Extrato da ata 9/2023 da reunião do Conselho Científico do ISA

Extrato da ata 4/2023 da reunião do Conselho de Escola do ISA

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (EN)

RECTORAL ORDER NO. 295/2022 of the University of Lisbon
Excerpt from Minute No. 3/2023 of the meeting of the Council of Department Heads of FCUL
COOPERATION PROTOCOL between the INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA OF THE UNIVERSITY OF LISBON and the
FACULTY OF SCIENCES OF THE UNIVERSITY OF LISBON
OPINION ON THE CREATION OF THE MASTER'S IN ECOLOGICAL RESTORATION AND NATURAL ENGINEERING
(Pedagogical Council of FCUL)
Excerpt from Minute No. 9/2023 of the meeting of the Scientific Council of FCUL
Excerpt from Minute No. 3/2023 of the Pedagogical Council of ISA
Excerpt from Minute No. 9/2023 of the meeting of the Scientific Council of ISA
Excerpt from Minute No. 4/2023 of the meeting of the School Council of ISA

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

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

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

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

3.5. Designação do ciclo de estudos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

3.6.1. Apreciação global (PT)

O Mestrado RESTORE é relevante e atual sendo o primeiro em Portugal exclusivamente dedicado ao Restauro Ecológico de Ecossistemas. Visa promover a formação avançada da utilização de soluções baseadas na natureza para responder à necessidade urgente de profissionais qualificados nesta área. Uma justificação ainda mais forte para a relevância deste ciclo de estudos emergiu recentemente com a adoção oficial da Lei de Restauração da Natureza da UE. Cumprir as disposições deste documento exigirá a melhoria de 20% dos ecossistemas até 2030 e de todos os ecossistemas até 2050. Perante estes prazos, há uma necessidade urgente de formar um número suficiente de especialistas na planificação, implementação e supervisão adequada de trabalhos de restauro, o que justifica plenamente a criação de um novo ciclo de estudos.

3.6.1. Apreciação global (EN)

RESTORE is relevant and up to date being the first Master in Portugal fully dedicated to the Ecological Restoration of Ecosystems. It pursues promoting advanced training on the application of nature-based solutions in response to the urgent need for skilled professionals in this field. A stronger rationale for the relevance of this study cycle emerged recently through the official adoption of the EU Nature Restoration Law. Fulfilling the provisions of this document will require the improvement of 20% of ecosystems by 2030 and of all ecosystems by 2050. Given these deadlines, there is an urgent need to educate a sufficient number of experts in the planning, implementation, and appropriate supervision of such restoration work, which fully justifies the creation of a new study cycle.

3.6.2. Pontos fortes (PT)

Atualidade e emergência do tema.
Ser dos primeiros mestrados em Portugal exclusivamente dedicados ao restauro ecológico.
Apresentar objetivos científicos, tecnológicos e educativos compatíveis e que contribuem de forma meritória para a missão da instituição.
Apresentar uma boa combinação de conhecimentos de engenharia, de biodiversidade e ecologia, bem como de ferramentas de observação, diagnóstico e gestão dos ecossistemas como vista à procura de soluções para reverter a degradação dos ecossistemas.

3.6.2. Pontos fortes (EN)

Relevance and urgency of the topic.

Being one of the first master's programs in Portugal exclusively dedicated to ecological restoration.

Presenting compatible scientific, technological, and educational objectives that contribute meritoriously to the institution's mission.

Offering a good combination of knowledge in engineering, biodiversity and ecology, as well as tools for observation, diagnosis, and management of ecosystems, with a view to seeking solutions to reverse ecosystem degradation.

3.6.3. Pontos fracos (PT)

É dada relativamente pouca ênfase especificamente às "soluções baseadas na natureza" nas UCs e no ciclo de estudos. Seria desejável uma apresentação mais específica das questões relacionadas com as soluções baseadas na natureza para capacitar os estudantes com o conhecimento e as ferramentas necessárias para o desenvolvimento das suas teses e subsequente trabalho profissional.

3.6.3. Pontos fracos (EN)

Little emphasis is placed specifically on "nature-based solutions" in the CUs and the study cycle. It would be desirable to have a more specific presentation of issues related to nature-based solutions to equip students with the knowledge and tools necessary for developing their theses and subsequent professional work.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Áreas Científicas.

4.2. Unidades curriculares do ciclo de estudos.

4.2.1. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.2.2 Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.3. Unidades curriculares do ciclo de estudos (opções).

4.4. Percursos do ciclo de estudos.

4.4.1. Estrutura curricular.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.4.2 Plano de estudos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.1. Justificação o desenho curricular.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.1.2. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a

4.5.2. Metodologias e fundamentação

4.5.2.1. Metodologia de ensino e aprendizagem

4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

4.5.2.1.2. Anexos do modelo pedagógico.

4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.1.5. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.1.6. Acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes.

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.1.7. Participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável).

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.2. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.**4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.**

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de

[X] Sim [] Não [] Em parte

4.6.1. Apreciação global (PT)

O curso tem a duração de 4 semestres correspondendo a um total de 120 ECTS. É oferecido um leque de UCs bastante alargado nas áreas científicas de Agricultura, Silvicultura e Pescas (ISA), Ciências Biológicas (ISA), Ciências da Vida (FCL), Ciências Sociais (ISA) e outras UCs optativas (ISA / FCL). Cada UC do 1º ano corresponde a 6 ECTS. A estrutura do 1º ano corresponde a 6 UCs (num total de 36 ECTS) de carácter obrigatório e 4 UCs (num total de 24 ECTS) de carácter optativo. No 1º ano, as UCs oferecidas de carácter obrigatório focam em Restauro de Ecossistemas Terrestres e Costeiros, Genética Ambiental, Planeamento e Projeto em Restauro Ecológico, Ecologia Urbana, Conservação e Gestão de Rios e Zonas Húmidas, e Agroecologia. Adicionalmente, é oferecido um vasto leque de UCs optativas que providenciam conteúdos relevantes em análise de dados, modelação, sistemas de informação geográfica, avaliação ambiental, ordenação e gestão do território, reabilitação de solos, restauro florestal, economia dos recursos naturais, entre outros. A oferta de várias UCS de carácter optativo permite dotar o curso de uma estrutura flexível em função do interesse do estudante.

A estrutura curricular, os objetivos de aprendizagem, o plano de estudos e o desenho curricular são adequados. Está prevista a possibilidade dos estudantes se integrarem em projetos de investigação em curso.

Como referido acima, são oferecidas duas UCs obrigatórias focadas no restauro ecológico, o que vai ao encontro da necessidade formativa dos estudantes em desenho de projetos de restauro. Contudo, a componente técnica em desenho de projetos de restauro, incluindo a utilização de software para o efeito, poderia ser mais reforçada no curso através de UCs específicas. Por outro lado, conteúdos específicos relacionados com soluções baseadas na natureza poderiam/deveriam ter uma maior representação na estrutura curricular.

Pontualmente, em algumas UCs optativas, os métodos e critérios de avaliação poderiam ser mais claros e com literatura mais recente, tendo em conta a relevância e a atualidade do tema em estudo.

O 2º ano prevê a oferta de duas UCs obrigatórias (com 3 ECTS cada) em competências transversais e dedicadas à comunicação e mediação de questões ambientais. Estas competências são relevantes e preparam os estudantes para mediar potenciais conflitos de interesse e desbloquear a resolução de problemas complexos. Os restantes 54 ECTS são dedicados à dissertação/projeto/ estágio, período em que o estudante terá oportunidade de trabalhar em contexto aplicado.

A comissão de curso tem um plano de monitorização do cumprimento dos resultados de aprendizagem, do percurso académico do estudante e do seu sucesso, bem como de análise dos resultados dos inquéritos efetuados aos estudantes e dos resultados da avaliação das UCs.

4.6.1. Apreciação global (EN)

The course lasts for 4 semesters, corresponding to a total of 120 ECTS. It offers a wide range of courses (UCs) in the scientific areas of Agriculture, Forestry, and Fisheries (ISA), Biological Sciences (ISA), Life Sciences (FCL), Social Sciences (ISA), and other elective courses (ISA/FCL). Each course in the 1st year corresponds to 6 ECTS. The structure of the 1st year includes 6 compulsory CUs (a total of 36 ECTS) and 4 elective UCs (a total of 24 ECTS). In the 1st year, the compulsory CUs focus on Restoration of Terrestrial and Coastal Ecosystems, Environmental Genetics, Planning and Project in Ecological Restoration, Urban Ecology, Conservation and Management of Rivers and Wetlands, and Agroecology. Additionally, a wide range of elective CUs are offered, providing relevant content in data analysis, ecological modeling, geographic information systems, environmental assessment, land planning and management, soil rehabilitation, forest restoration, natural resource economics, among others. The availability of various elective UCs provides the course with a flexible structure based on the student's interests.

The curriculum structure, learning objectives, study plan, and course design are appropriate. It is foreseen that students will have the opportunity to participate in ongoing research projects.

As mentioned above, two compulsory CUs focused on ecological restoration are offered, meeting the students' training needs in restoration project design. However, the technical component in restoration project design, including the use of software for this purpose, could/should be further strengthened in the course through specific CUs. Additionally, specific contents related to nature-based solutions could/should have greater representation in the course.

Occasionally, in some optional CUs, the methods and assessment criteria could be clearer and include more recent literature, considering the relevance and timeliness of the subject under study.

The 2nd year includes two compulsory CUs (each with 3 ECTS) in transversal skills and dedicated to communication and mediation of environmental issues. This is welcome so that the students will be better prepared to mediate potential conflicts of interest and solve complex problems. The remaining 54 ECTS are dedicated to the dissertation/project/internship, during which the student will have the opportunity to work in an applied context.

The course committee has a plan for monitoring the achievement of the learning outcomes, and the student's academic path and success. The committee also analyzes the results of the surveys conducted with students and the assessment results of the CUs.

4.6.2. Pontos fortes (PT)

Entre os pontos fortes do plano curricular, salientamos a perspetiva multidisciplinar que visa cobrir a necessidade de colmatar a falta de técnicos e profissionais na área do restauro ecológico. É apreciada a combinação de diferentes tipologias de aulas, nomeadamente de fundamentos teóricos, e de componentes aplicadas de carácter teórico-prático e prático (quer no campo quer no laboratório), bem como o acompanhamento tutorial, que são essenciais para formação dos estudantes num curso desta natureza. É de saudar a elevada oferta de UCS de carácter optativo, o que permite dotar o curso de uma estrutura flexível em função do interesse do estudante.

É também de destacar pela positiva o plano de integração dos estudantes em projetos de investigação em curso.

4.6.2. Pontos fortes (EN)

Among the strengths of the curriculum, we highlight the multidisciplinary perspective to cover the current needs of technicians and professionals in the field of ecological restoration. It is valuable the combination of different types of classes, namely theoretical foundations, and applied components of a theoretical-practical and practical nature (either in the field or in the lab), as well as tutorial guidance, which are essential for the training of students in a course of this nature.

The high number of elective UCs is commendable, as it provides the course with a flexible structure based on the student's interests. It is also worth noting the positive aspect of the plan to integrate students into ongoing research projects.

4.6.3. Pontos fracos (PT)

A análise do currículo proposto e das unidades curriculares individuais indica que as "soluções baseadas na natureza" estão pouco representadas no currículo. Três UCs obrigatórias, Agroecologia, Conservação e Gestão de Rios e Zonas Húmidas, e Ecologia Urbana, mencionam soluções baseadas na natureza no seu conteúdo curricular. As restantes UCs, incluindo as opcionais, não indicam claramente uma ligação às soluções baseadas na natureza. De notar que as atividades de restauro para diferentes ecossistemas podem ficar limitadas a soluções baseadas na natureza, particularmente em situações onde pode não ser possível realizar um restauro completo. A questão das soluções baseadas na natureza é relativamente nova (em comparação com o restauro ecológico senso lato). No entanto, o conhecimento nesta área está suficientemente desenvolvido e é fundamental ser providenciado aos estudantes. Assim, o conteúdo de algumas UCs poderia/deveria ser expandido, especialmente porque este é um ciclo de estudos de C2 e os conhecimentos básicos dentro de algumas disciplinas já deveriam ser familiares aos estudantes. Portanto, no ciclo de estudos proposto, as UCs implementadas devem referir-se especificamente ao restauro ecológico e às soluções baseadas na natureza. A falta de ênfase nas soluções baseadas na natureza é ainda mais surpreendente dado que a Universidade de Lisboa está atualmente a implementar um projeto: BiNatUr - Bringing nature back - soluções baseadas na natureza amigas da biodiversidade nas cidades, e as experiências deste projeto, entre outros, poderiam ser uma adição interessante e necessária a algumas UCs.

4.6.3. Pontos fracos (EN)

The analysis of the proposed curriculum and individual curricular units is the little emphasis placed on Nature-Based solutions. Three mandatory CUs, Agroecology, Conservation and Management of Rivers and Wetlands, and Urban Ecology, mention nature-based solutions in their curriculum content. The remaining CUs, including all optional ones, do not clearly indicate a link to nature-based solutions. It should be noted that restoration activities for different ecosystems may largely be limited to nature-based solutions, particularly in situations where it may not be possible to perform a full restoration. The issue of nature-based solutions is relatively new (e.g. compared to ecological restoration). Still, the knowledge in this area is sufficiently developed and should be adequately taught to students. In this respect, it seems that the content of some CUs should be expanded, especially since this is a C2 study cycle and the basic knowledge within some subjects should be familiar to the students. Therefore, in the proposed study cycle, the subjects implemented should refer adequately to ecological restoration and nature-based solutions. The lack of emphasis on Nature-Based solutions is even more surprising given that the University of Lisbon is currently implementing a project: BiNatUr - Bringing nature back - biodiversity-friendly nature-based solutions in cities, and the experiences of this project, among others, could be an interesting and necessary addition to some curricular units.

5. Corpo docente.

5.1.1. Coordenação do ciclo de estudos.

[X] Sim [] Não [] Em parte

5.1.2. Adequação da carga horária.

[] Sim [] Não [X] Em parte

5.2.1. Cumprimento de requisitos legais.

[X] Sim [] Não [] Em parte

5.2.2. Estabilidade do corpo docente.

[X] Sim [] Não [] Em parte

5.2.3. Dinâmica de formação do corpo docente.

[X] Sim [] Não [] Em parte

5.3. Avaliação do pessoal docente.

[X] Sim [] Não [] Em parte

5.4.1. Apreciação global (PT)

O perfil do corpo docente é adequado e as suas habilitações apropriadas para suportar esta oferta formativa. O corpo docente está associado a unidades I&D com competências na área de ecologia, conservação e restauro, classificadas como excelente ou muito bom, e apenas alguns associados a unidades I&D classificados como bom, no último exercício de avaliação da FCT. O número de docentes associados à proposta é elevado, dos quais a esmagadora maioria tem uma posição estável na respetiva instituição. A distribuição da carga de trabalho letivo é genericamente adequada, mas alguns docentes parecem ter uma carga de trabalho letivo bastante elevada (se todas as UCs elencadas forem lecionadas no mesmo ano letivo e se o número de horas mencionado corresponderem, de facto, a horas de contacto). Ambas as instituições (ISA e FCUL) têm um programa de avaliação do corpo docente e um plano para o desenvolvimento e formação de competências pedagógicas na área do ensino-aprendizagem. Não é claro, qual a percentagem do corpo docente que participa nestes programas.

5.4.1. Apreciação global (EN)

The profile of the teaching staff is adequate, and their qualifications are appropriate to support this educational offering. The teaching staff is associated with R&D units with expertise in the areas of ecology, conservation, and restoration, classified as excellent or very good, with only a few associated with R&D units classified as good in the last FCT evaluation exercise. The number of faculty members associated with the proposal is high, the vast majority of whom have stable positions in the institutions. The distribution of the teaching workload is generally adequate, but some faculty members seem to have a rather high teaching workload (if all the listed courses are taught in the same academic year and if the number of hours mentioned indeed corresponds to contact hours). Both institutions (ISA and FCUL) have an evaluation program for the teaching staff and a training program in the area of teaching and learning. However, it is not clear what percentage of the teaching staff participates in these programs.

5.4.2. Pontos fortes (PT)

A adequação do perfil do corpo docente e sua formação sólida e comprovada na área da oferta formativa

5.4.2. Pontos fortes (EN)

The suitability of the teaching staff's profile and their solid and recognized knowledge in the area of this Master course

5.4.3. Pontos fracos (PT)

A carga de trabalho letivo global de alguns docentes é aparentemente muito elevada.

5.4.3. Pontos fracos (EN)

The overall teaching workload of some faculty members is apparently very high.

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão.

6.1. Adequação em número.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.2. Qualificação profissional e técnica.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte

6.3. Avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

6.4. Apreciação global do pessoal técnico, administrativo e de gestão.**6.4.1. Apreciação global (PT)**

Há um número considerável de funcionários não docentes que estão totalmente dedicados a dar suporte à oferta formativa (23 FCUL + 19 ISA), não sendo, contudo, exclusivos deste mestrado. Outros funcionários pertencentes a várias Unidades de Serviços (FCUL) ou Divisões Académicas (ISA) dão apoio técnico e administrativo, incluindo suporte informático, atividades das bibliotecas, apoio à mobilidade e às relações internacionais. Destes funcionários, 10 concluíram a licenciatura, 3 concluíram o mestrado e 1 concluiu o doutoramento. Os funcionários não docentes da FCUL e ISA frequentam ac?o?es de formac?a?o em entidades externas, solicitadas por iniciativa do pro?prio ou do respetivo dirigente. As instituições têm implementado o Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP)" para avaliação dos funcionários não docentes.

6.4.1. Apreciação global (EN)

There is a considerable number of non-teaching staff who are fully dedicated to support the overall educational offer (23 from FCUL + 19 from ISA), although they are not exclusive to this master's program. Other non-teaching staff from various Service Units (FCUL) or Academic Divisions (ISA) provide technical and administrative support, including Informatics support, library activities, mobility support, and international relations. Among these staff members, 10 have completed a bachelor's degree, 3 have completed a master's degree, and 1 has completed a doctorate. The non-teaching staff of FCUL and ISA attend training courses at external entities, either by their own initiative or at the request of their respective supervisors. The institutions have implemented the Integrated System of Management and Performance Evaluation in Public Administration (SIADAP) for the evaluation of non-teaching staff.

6.4.2. Pontos fortes (PT)

Em geral, quer o ISA quer a FCUL têm uma estrutura bem organizada de serviços com um número significativo de funcionários não docentes que apoiam as atividades letivas, técnicas e administrativas. O staff não docente tem acesso a programas de formação.

6.4.2. Pontos fortes (EN)

In general, both ISA and FCUL have a well-organized service structure with a significant number of non-teaching staff who support academic, technical, and administrative activities. The non-teaching staff have access to training programs.

6.4.3. Pontos fracos (PT)

Alguns elementos do staff não docente têm escolaridade relativamente baixa (< 12º ano de escolaridade). Recomenda-se i) que estes elementos do staff tenham mais formação, e ii) que novos recrutamentos venham a privilegiar os técnicos mais qualificados.

6.4.3. Pontos fracos (EN)

Some members of the non-teaching staff have relatively low educational levels (< 12th grade). It is recommended i) that these staff members receive more training, and ii) that new recruitments prioritize the most qualified technicians.

7. Instalações e equipamentos.

7.1. Instalações.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte ☐ Não Aplicável

7.2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.3. Equipamentos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

7.4. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.4.1. Apreciação global (PT)

Quer o ISA quer a FCUL possuem as condições para a lecionação e o funcionamento do Mestrado, nomeadamente salas de aulas teóricas, salas de informática com computadores, software, recursos tecnológicos e digitais, acesso à internet, bibliotecas, laboratórios de microscopia, de radioisótopos e ecologia, mesocosmos, instalações experimentais exteriores, equipamento e condições para realizar trabalho de campo. As duas instituições possuem ainda equipamento específico complementar disponível para o mestrado.

7.4.1. Apreciação global (EN)

Both ISA and FCUL have the necessary conditions for the teaching and functioning of the Master's program, including lecture rooms, computer rooms with computers, software, technological and digital resources, internet access, libraries, microscopy laboratories, radioisotope and ecology laboratories, mesocosms, outdoor experimental facilities, equipment, and conditions for fieldwork. Additionally, both institutions have specific complementary equipment available for the Master's program.

7.4.2. Pontos fortes (PT)

Os estudantes beneficiam de infra-estruturas e de equipamento específico adequados para a formação

7.4.2. Pontos fortes (EN)

The students benefit from adequate infrastructure and specific equipment for the Master

7.4.3. Pontos fracos (PT)

Nada a assinalar

7.4.3. Pontos fracos (EN)

Nothing to report

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

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

8.2. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

[X] Sim [] Não [] Em parte

8.3. Produção científica.

[X] Sim [] Não [] Em parte

8.4. Atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou

[X] Sim [] Não [] Em parte

8.5. Apreciação global das investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento**8.5.1. Apreciação global (PT)**

É demonstrada experiência relevante e atividades de investigação em projetos nacionais e internacionais e em redes de trabalho na área do mestrado. As instituições dispõem de meios de organização que integram os docentes em atividades de investigação e de divulgação, inseridas em centros/unidades de investigação que desenvolvem trabalho científico de elevada qualidade e com impacto social. Os membros do corpo docente possuem publicações em revistas internacionais, com revisão por pares, e capítulos de livros, relevantes para o ciclo de estudos. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos orientam ou já orientaram trabalhos de investigação de estudantes de mestrado e/ou doutoramento. Consequentemente, o ISA e a FCUL apresentam áreas de investigação específicas e complementares, o que decerto é uma mais valia e contribuirá para a robustez da formação proposta.

8.5.1. Apreciação global (EN)

Relevant experience and research activities in national and international projects and networks related to the Master's program are demonstrated. The institutions have organizational means that integrate faculty members into research and dissemination activities within research centers/units that conduct high-quality scientific work with social impact. Faculty members have publications in international peer-reviewed journals and book chapters relevant to the study program. The faculty involved in the study program have supervised or are currently supervising research work of Master's and/or Ph.D. students. Consequently, ISA and FCUL present specific and complementary research areas, which is undoubtedly an added value and will contribute to the robustness of the proposed training.

8.5.2. Pontos fortes (PT)

Atendendo às atividades de I&D e de natureza profissional do ISA e da FCUL, é esperado que a integração dos estudantes nas equipas de investigação facilitará o processo de aprendizagem, a aplicação dos conhecimentos adquiridos e o desenvolvimento de competências científicas, técnicas e transversais.

8.5.2. Pontos fortes (EN)

Given the R&D and professional activities of ISA and FCUL, it is expected that integrating students into the research teams will facilitate the learning process, the application of acquired knowledge, and the development of scientific, technical, and soft skills.

8.5.3. Pontos fracos (PT)

Nada a reportar.

8.5.3. Pontos fracos (EN)

Nothing to report.

9. Política de proteção de dados (Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de abril transposto para a Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto)**Política de proteção de dados**

[X] Sim [] Não [] Em parte

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

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

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

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.**10.3.1. Apreciação global (PT)**

O Mestrado surge alinhado com a necessidade premente de formar técnicos e especialistas nesta área em alinhamento com as tendências e políticas europeias. Ao nível europeu, a oferta formativa ao nível de mestrado em Restauro Ecológico e Soluções baseadas na natureza é escassa. Ao nível internacional foram identificados cursos nesta área de estudo num consórcio de quatro Universidades de Madrid, na Radboud University (Holanda), University College of London (UK) e num consórcio de duas universidades Canadianas.

10.3.1. Apreciação global (EN)

The Master's programme is aligned with the pressing need to train technicians and specialists in this area in line with European trends and policies. At European level, there are few offers at the master's-level training in Ecological Restoration and Nature-Based Solutions. At international level, few Masters are offered in this area of study, namely those offered by a consortium of four universities in Madrid, Radboud University (Netherlands), University College of London (UK) and a consortium of two Canadian universities.

10.3.2. Pontos fortes (PT)

O facto de ser pioneiro em Portugal e um dos poucos na Europa e no mundo, pode colocar os formandos numa posição vantajosa em termos de oportunidades de trabalho.

10.3.2. Pontos fortes (EN)

The Master is a pioneer in Portugal and one of the few in Europe and the world. This can contribute to putting graduates in an advantageous position in terms of job opportunities.

10.3.3. Pontos fracos (PT)

Nada a reportar.

10.3.3. Pontos fracos (EN)

Nothing to report.

11. Estágios e/ou períodos de formação em serviço (quando aplicável).

11.1. Locais de estágio e/ou formação em serviço.

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte ☐ Não Aplicável

11.2. Orientadores externos.**11.3. Plano de distribuição dos estudantes e Recursos Institucionais.****11.3.1. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço****11.3.2. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes.**

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte ☐ Não Aplicável

11.4. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em

☐ Sim ☐ Não ☒ Em parte ☐ Não Aplicável

11.5. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

☒ Sim ☐ Não ☐ Em parte ☐ Não Aplicável

11.6. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.

11.6.1. Apreciação global (PT)

Está prevista a possibilidade de realizar estágios em contexto profissional com vista a aquisição de experiência em contexto real de trabalho que promova a sua integração profissional, o que nos parece fundamental num curso de mestrado desta natureza. Tal é demonstrado através dos protocolos estabelecidos entre o ISA e i) a Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva – EDIA, e ii) o Município de Ponte de Lima. Os protocolos especificam que o treino será supervisionado por orientador do ISA e um responsável por parte da instituição de acolhimento. Seria desejável a identificação de mais entidades de acolhimento dada a natureza aplicada deste curso de mestrado.

11.6.1. Apreciação global (EN)

It is planned to provide opportunities for internships in a professional context with the aim of gaining experience in a real work environment to promote professional integration, which we consider fundamental in a master's course of this nature. This is demonstrated through the agreements established between ISA and i) the Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva – EDIA, and ii) the Municipality of Ponte de Lima. The agreements specify that the training will be supervised by an ISA advisor and a representative from the host institution. It would be relevant to identify and to establish cooperation protocols with other host entities given the applied nature of this master's course.

11.6.2. Pontos fortes (PT)

A possibilidade de realizar estágios em contexto profissional com vista a aquisição de experiência em contexto real de trabalho e de promover a integração profissional do estudante.

11.6.2. Pontos fortes (EN)

The possibility of undertaking internships in a professional context with the aim of gaining experience in a real work environment and promoting the student's professional integration.

11.6.3. Pontos fracos (PT)

Apenas duas entidades estão identificadas para a realização de estágios em contexto profissional. Seria desejável a identificação de mais entidades de acolhimento de estudantes dada a natureza aplicada deste curso de mestrado.

11.6.3. Pontos fracos (EN)

Only two entities have been identified for internships in a professional context. It is recommendable to identify more host entities for students given the applied nature of this master's course.

12. Observações finais.

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

Em resposta à pronúncia sobre relatório preliminar com as recomendações da CAE, foi solicitada a alteração da designação do Mestrado em Restauro Ecológico e Engenharia Natural para Mestrado em Restauro Ecológico. Após análise do processo, a CAE deu parecer favorável a esta solicitação. Assim, o Curso deverá designar-se Mestrado em Restauro Ecológico.

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

In response to the preliminary report with the CAE's recommendations, a request was made to change the name of the Master's Degree in Ecological Restoration and Natural Engineering to Master's Degree in Ecological Restoration. After analysing the process, the CAE gave a favourable opinion on this request. The course should therefore be called the Master's in Ecological Restoration.

12.2. Observações (PT)

[sem resposta]

12.2. Observações (EN)

[sem resposta]

12.3. PDF (500KB).

[sem resposta]

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (PT)

O Mestrado RESTORE é inovador e relevante, sendo o primeiro em Portugal exclusivamente dedicado ao Restauro Ecológico. Este curso visa promover a formação avançada na utilização de soluções baseadas na natureza, respondendo à necessidade urgente de profissionais qualificados nesta área. A relevância deste ciclo de estudos foi recentemente reforçada com a adoção oficial da Lei de Restauração da Natureza da UE, que estipula a melhoria de 20% dos ecossistemas até 2030 e de todos os ecossistemas até 2050. Estes prazos criam uma necessidade urgente de formar especialistas capacitados para a planificação, implementação e supervisão de trabalhos de restauro, justificando plenamente a criação deste novo ciclo de estudos.

O corpo docente das instituições envolvidas (ISA e FCUL) é adequado e tem as habilitações necessárias para suportar esta oferta formativa. Os docentes estão associados a unidades de I&D com competências reconhecidas em ecologia, conservação e restauro. O número de docentes associados à proposta é elevado, dos quais a maioria tem uma posição estável nas suas instituições.

O curso tem a duração de 4 semestres, correspondendo a um total de 120 ECTS. Oferece um vasto leque de Unidades Curriculares (UCs) nas áreas científicas de Agricultura, Silvicultura e Pescas (ISA), Ciências Biológicas (ISA), Ciências da Vida (FCUL), Ciências Sociais (ISA) e outras UCs optativas (ISA/FCUL). A estrutura do 1º ano inclui 6 UCs obrigatórias (totalizando 36 ECTS) e 4 UCs optativas (totalizando 24 ECTS). As UCs obrigatórias do 1º ano focam-se em Restauro de Ecossistemas Terrestres e Costeiros, Genética Ambiental, Planeamento e Projeto em Restauro Ecológico, Ecologia Urbana, Conservação e Gestão de Rios e Zonas Húmidas, e Agroecologia. Além disso, é oferecido um vasto leque de UCs optativas que proporcionam conteúdos relevantes em análise de dados, modelação, sistemas de informação geográfica, avaliação ambiental, ordenação e gestão do território, reabilitação de solos, restauro florestal, economia dos recursos naturais, entre outros. A oferta de várias UCs de carácter optativo dota o curso de uma estrutura flexível, adaptável aos interesses dos estudantes.

Como referido anteriormente, são oferecidas duas UCs obrigatórias focadas no restauro ecológico, atendendo à necessidade formativa dos estudantes em desenho de projetos de restauro. No entanto, a componente técnica de desenho de projetos de restauro, incluindo a utilização de software para o efeito, poderia ser mais reforçada através de UCs específicas. Além disso, conteúdos específicos relacionados com soluções baseadas na natureza deveriam ter maior representação na estrutura curricular. Em termos gerais, a estrutura curricular, os objetivos de aprendizagem, o plano de estudos e o desenho curricular são adequados. Está prevista a possibilidade dos estudantes se integrarem em projetos de investigação em curso e de realizarem estágios em contexto profissional.

Por último, é de referir que tanto a ISA como a FCUL possuem as condições necessárias para a lecionação e o funcionamento do Mestrado, incluindo uma equipa docente qualificada, infraestruturas adequadas e equipamento específico.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (EN)

The RESTORE Master's program is innovative and relevant, being the first in Portugal exclusively dedicated to Ecological Restoration. The course aims to promote advanced training in the use of nature-based solutions, addressing the urgent need for qualified professionals in this field. The relevance of this study program was recently reinforced by the official adoption of the EU Nature Restoration Law, which stipulates the improvement of 20% of ecosystems by 2030 and of all ecosystems by 2050. These deadlines create an urgent need to train specialists capable of planning, implementing, and supervising restoration work, fully justifying the creation of this new study program.

The profile of the teaching staff of both institutions (ISA and FCUL) is adequate, and their qualifications are appropriate to support this educational offering. The teaching staff is associated with R&D units with recognized expertise in ecology, conservation, and restoration. The number of faculty members associated with the program is substantial, with the majority holding stable positions at their institutions.

The course lasts for 4 semesters, corresponding to a total of 120 ECTS. It offers a wide range of Curricular Units (CUs) in the scientific areas of Agriculture, Forestry, and Fisheries (ISA), Biological Sciences (ISA), Life Sciences (FCUL), Social Sciences (ISA), and other elective CUs (ISA/FCUL). The first year includes 6 mandatory CUs (totaling 36 ECTS) and 4 elective CUs (totaling 24 ECTS). The mandatory CUs in the first year focus on the Restoration of Terrestrial and Coastal Ecosystems, Environmental Genetics, Planning and Design in Ecological Restoration, Urban Ecology, Conservation and Management of Rivers and Wetlands, and Agroecology. Additionally, a wide range of elective CUs is offered, providing relevant content in data analysis, ecological modeling, geographic information systems, environmental assessment, land planning and management, soil rehabilitation, forest restoration, natural resource economics, among others. The offer of various elective CUs gives the course a flexible structure, adaptable to the students' interests.

As previously mentioned, two mandatory CUs focused on ecological restoration are offered, meeting the students' educational needs in restoration project design. However, the technical component of restoration project design, including the use of specific software, could be further strengthened through specific CUs. Additionally, specific contents related to nature-based solutions should have greater representation in the curriculum.

Overall, the curricular structure, learning objectives, study plan, and curriculum design are adequate. Students are expected to have the opportunity to integrate into ongoing research projects and undertake internships in a professional context.

Lastly, it should be noted that both ISA and FCUL have the necessary conditions for the teaching and functioning of the Master's program, including a qualified teaching team, adequate infrastructure, and specific equipment.

13.2. Recomendação final.

[X] A acreditação do ciclo de estudos [] A acreditação condicional do ciclo de estudos [] A não acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).*[sem resposta]***13.4. Condições (se aplicável) (PT)***[sem resposta]***13.4. Condições (se aplicável) (EN)***[sem resposta]*