

EDITAL

ATRIBUIÇÃO DE 1 (UMA) BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PARA MESTRANDO

Ref.ª BI-MESTRANDO-DroughtResist-2

Na **Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (Ciências ULisboa)** encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação para Mestrando, financiada pelo Programa Regional de Lisboa (LISBOA 2030), ao abrigo do PORTUGAL 2030, através de Fundos FEDER no âmbito do Projeto “DroughtResist - Consórcio de biofábricas bacterianas: um bio-estimulante para o aumento da tolerância das plantas ao stress hídrico face à crise climática” (LISBOA2030-FEDER-01172400) nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Biotecnologia
2. **Requisitos de admissão:** Estar inscrito num curso de mestrado

Os candidatos deverão possuir como **requisitos obrigatórios**:

- Licenciatura em Biologia, Bioquímica, Farmácia ou áreas afins;
- Inscrição, no ano letivo 2024/2025, no Mestrado com uma forte componente em biotecnologia.

Caso o grau académico, exigido no presente edital, como requisito de admissão para a tipologia de bolsa em causa, tenha sido obtido no estrangeiro, deverá ter em consideração o mencionado no ponto 13 deste Edital relativamente aos certificados de habilitações.

Os candidatos deverão possuir como **requisitos preferenciais**:

- Bom conhecimento de Inglês;
- Experiência de trabalho de laboratório.

3. **Plano de trabalhos:**

- Serão definidas, com base no estado da arte e no conhecimento e experiência adquirido na equipa do consórcio, as especificações do produto a diferentes níveis: (i) bactérias a constituir o consórcio com elevado (géneros ou espécies que sejam consideradas de segurança ambiental e de saúde, passíveis de serem produzidas industrialmente, tais como *Bacillus*, *Pseudomonas* e *Streptomyces*); (ii) compostos bioativos produzidos por bactérias que sejam relevantes de promoverem a tolerância das plantas ao stress hídrico, como por exemplo metabolitos osmoprotectores (ex: betaína, prolina, trehalose, exopolissacarídeos), fitohormonas (IAA, giberelinas, ABA), enzimas como a ACC deaminase (CIÊNCIAS); e (iii) co-formulantes compatíveis com as bactérias e compostos bioativos do consórcio (p.e. polissacarídeos, óleos vegetais, líquidos iónicos). Do ponto de vista de processo, serão definidas as especificações de produção das bactérias em bioreactores (p.e. meios de cultura, parâmetros físico- químicos, percentagem de inóculo inicial) e de formulação (métodos de encapsulamento como a extrusão e emulsificação, e mistura em líquidos iónicos) .(Actividade A3T1).

- Formulação com líquidos iónicos para amplificar as características de PGPR e podem contribuir para aumentar o tempo de armazenamento do produto ao criarem um ambiente mais favorável às bactérias. As formulações de líquidos iónicos a testar serão: 1% of [EMIM] [Ac]; 5% [BMIM][Cl]; concentrações crescentes até 18% (v/v) de [EMIM][Ac] ; [AMIM][Cl], [EMIM][Br] e [EMIM][Cl] por serem os sistemas mais usados na formulação de microrganismos. A opção pelo sistema definitivo será feita também com base na análise genómica (determinado na Atividade 2) de cada uma das estirpes bacterianas do consórcio, sendo que a presença de mecanismos de exsudação do catião presente no LI, a produção e tomada de osmoprotectores, transportadores da principal superfamília de facilitadores (*major facilitator* superfamily, MFS), entre outros, serão tidos como potencialmente favorecedores da tolerância da estirpe aos LIs. Estas formulações de LIs serão testadas com as bactérias encapsuladas e não encapsuladas (Tarefa 3.1) para determinar a viabilidade destas (comparação da concentração de cada bactéria pós-formulação e pré-formulação). Serão seleccionadas 3 formulações que permitam maior viabilidade e sejam economicamente viáveis, que serão testadas quanto à estabilidade na Tarefa 3.(Actividade A3T2).

- Controlo de qualidade do protótipo do produto nos protótipos formulados em ambas as escalas (primeiro o obtido em escala de 10 L e depois em escala de 100 L) será realizado o controlo de qualidade ao longo de 3 meses avaliando os seguintes parâmetros: (i) análise da concentração das várias bactérias que constituem o consórcio por métodos moleculares de PCR quantitativo (obtido na atividade 3); (ii) quantificação dos compostos osmoprotectores definidos na Atividade 2 por HPLC; (iii) avaliação físico-química da estabilidade do produto (pH, densidade, solubilidade, viscosidade)(Activity A4T3).

4. **Legislação e regulamentação aplicável:**

4.1. Estatuto do Bolseiro de Investigação - Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 233/2012, de 29 de outubro, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de janeiro, pelo Decreto-Lei n.º 89/2013, de 9 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto;
Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (FCT, I.P.) - Regulamento n.º 950/2019 no Diário da República, 2.ª série, n.º 241, de 16 de dezembro, alterado pelo Regulamento n.º 643/2021, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 135, de 14 de julho.

5. **Local de trabalho:**

O trabalho será desenvolvido no Departamento de Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sita no Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

6. **Orientação Científica:**

O trabalho será orientado por Cristina Maria Nobre Sobral de Vilhena da Cruz Houghton, Professora Auxiliar no Departamento de Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

7. **Duração da bolsa:**

A bolsa tem início previsto para junho de 2025. O contrato, com a duração inicial de 12 (doze) meses, em regime de exclusividade, e poderá ser, eventualmente, renovado até ao máximo de 24 meses.

8. **Valor do subsídio de manutenção mensal e Segurança Social:**

8.1. O valor do subsídio mensal de manutenção corresponde a € 1040.98 (mil e quarenta euros e noventa e oito cêntimos), pago mensalmente por transferência bancária, nos termos do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P., publicado através do Regulamento n.º 950/2019 no Diário da República, 2.ª série, n.º 241, de 16 de dezembro, alterado pelo Regulamento n.º 643/2021, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 135, de 14 de julho, e disponível no site da FCT, I.P..

8.2. O bolseiro a contratar poderá exercer o seu direito à segurança social, mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos previstos no Estatuto do Bolseiro de Investigação, assumindo as entidades financiadoras os encargos resultantes das contribuições previstas nesse Estatuto.

9. **Métodos de seleção e respetiva valoração:**

Os métodos de seleção aplicáveis serão a avaliação curricular e, eventualmente, uma entrevista de seleção.

Caso o júri opte por realizar a entrevista de seleção, a mesma será realizada aos 3 (três) candidatos com melhor classificação na avaliação curricular.

Na eventualidade da entrevista de seleção ser realizada, a avaliação final será obtida tendo em conta as seguintes ponderações: 50% para a avaliação curricular e 50% para a entrevista de seleção.

Os métodos de seleção são eliminatórios, sendo excluídos os candidatos que obtenham uma valoração inferior a 9,5 valores num dos métodos de seleção ou fases do procedimento, não lhes sendo aplicado o método ou fase seguintes

10. **Composição do Júri de Seleção:**

Cristina Maria Nobre Sobral de Vilhena da Cruz Houghton (Presidente), Luís Miguel Moita Carvalho (1.º Vogal Efetivo) e Hugo Alexandre Teixeira Duarte Ferreira (2.º Vogal Efetivo). São vogais suplentes Patrícia Ferreira Correia (1.º Vogal Suplente) e Maria Teresa Machado Dias (2.º Vogal Suplente).

11. **Forma de publicação/notificação dos resultados:**

O presente concurso é publicitado nos sites da Ciências ULisboa e da Euraxess.

Todos os candidatos serão notificados do resultado final da avaliação, enviado para o endereço de correio eletrónico utilizado para o envio da respetiva candidatura, e/ou por correio, para a morada constante no *Formulário de Dados Pessoais*, através de lista ordenada, por ordem decrescente da avaliação final obtida.

12. **Prazo de receção de candidaturas:**

O concurso encontra-se aberto no período de 20 de março a 02 de abril de 2025, inclusive.

13. **Forma de apresentação das candidaturas:**

As candidaturas poderão ser enviadas por correio eletrónico, para o endereço candidaturas@ciencias.ulisboa.pt, **obrigatoriamente com a indicação da referência “BI-MESTRANDO-DroughtResist-2”, sob pena da mesma não ser considerada a concurso.**

As candidaturas devem ser instruídas, **obrigatoriamente e sob pena de exclusão**, com os seguintes documentos, não podendo nenhum documento, que deva ser submetido aquando da candidatura, ser apresentado após o prazo limite para apresentação da mesma:

- Formulário de dados pessoais e declaração de consentimento para comunicação dos resultados via e-mail (**ver formulário infra**);
- Declaração sob compromisso de honra (**ver formulário infra**);
- Comprovativo da inscrição no curso de Mestrado com uma forte componente em biotecnologia **no ano letivo de 2024/2025**);
- Curriculum Vitae detalhado e atualizado;
- Fotocópia do(s) certificado(s) de habilitações do(s) grau(s) académico(s) requerido(s), se aplicável;
- Caso o grau académico, exigido no presente edital como requisito de admissão para a tipologia de bolsa em causa, tenha sido obtido no estrangeiro, terá de apresentar um dos seguintes documentos (Ver também as NOTAS infra);
 - Documento comprovativo da concessão, por Instituição Portuguesa, do reconhecimento ou da equivalência ou do registo do grau académico;
 - Documento comprovativo de que já efetuou o pedido de reconhecimento ao grau, cujo pedido terá de ser apresentado até à data limite do prazo de receção de candidaturas, inclusive.

NOTAS:

- 1) **A apresentação da prova de obtenção do reconhecimento ou da equivalência ou do registo do grau académico é condição mandatória para a assinatura do contrato;**
- 2) Para os graus académicos obtidos em países estrangeiros, que ainda não tenham obtido ou o reconhecimento ou a equivalência ou o registo do grau, é necessário o reconhecimento do mesmo, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, conjugado com a Portaria n.º 33/2019, de 25 de janeiro, ambos na sua redação atual.

Para mais informações poderá consultar, por exemplo, o seguinte link da Universidade de Lisboa:

<https://www.ulisboa.pt/info/reconhecimento-de-habilitacoes-estrangeiras>

**DADOS PESSOAIS E DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS
VIA E-MAIL**

Nome completo: _____

Cartão de Cidadão / Bilhete de Identidade / Passaporte n.º: _____

Válido até: ____/____/____

N.º de Identificação Fiscal (se aplicável): _____

Nacionalidade: _____

Morada completa: _____

Código-Postal: _____ - _____

- ☐ Declaro ainda que, caso o júri de seleção opte por comunicar e/ou notificar os candidatos por correio eletrónico, consinto que as referidas comunicações e/ou notificações, no âmbito do presente concurso, sejam efetuadas para o endereço de correio eletrónico utilizado para o envio da minha candidatura.

Em ____ de _____ de 202____

(assinatura do candidato)

DECLARAÇÃO SOB COMPROMISSO DE HONRA

Eu, _____, na sequência da minha candidatura ao concurso no âmbito do Projeto _____, com ref.^a _____, **declaro sob compromisso de honra** ser da minha única e exclusiva responsabilidade a veracidade das informações constantes no meu Curriculum Vitae.

Declaro também, sob pena de exclusão ao presente concurso, cumprir todos os seguintes requisitos para atribuição da Bolsa de Investigação a que me candidato, nomeadamente:

- ☐ Estar inscrito num curso de Mestrado (2º Ciclo do ensino superior);
- ☐ Não exceder, com a celebração deste novo contrato de bolsa e as suas renovações previstas, o prazo de dois anos, quando a bolsa for atribuída a estudante inscrito em Mestrado;

Mais declaro:

- ☐ Ter tomado conhecimento que, sem prejuízo do disposto na lei penal, a prestação de falsas declarações sobre matérias relevantes para a concessão ou renovação da bolsa, nos termos do artigo 25.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P., implica o cancelamento da respetiva bolsa;
- ☐ Ter tomado conhecimento que a prestação de falsas declarações pode implicar a obrigação de devolução integral, dos montantes recebidos sem prejuízo do dever de ressarcir a Ciências ULisboa de outros danos eventualmente causados, nos termos gerais do direito;
- ☐ Comprometer-me a informar a Ciências ULisboa da obtenção de qualquer outra bolsa ou subsídio, do exercício de qualquer profissão e/ou atividade, ou da inscrição em qualquer outro ciclo de estudos;
- ☐ Que tomei conhecimento dos prazos e procedimentos de reclamação e recurso, nos termos da lei.

Em _____ de _____ de 202_____

(assinatura do candidato)