CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA
(AE2025-0555)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD) no âmbito do Financiamento Plurianual de Unidades I&D 2025-2029, com a referência UID/50014/2025, financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Precision engineering

Área Trabalho: Agricultura de precisão, bioinformática, Biologia de sistemas, Modelos de Escala Genómica, mapas metabólicos, plant sensing, physiological diagnostics Precision Agriculture, bioinformatics, System Biology, Genome Scale Model, metabolic maps, plant sensin

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2026-01-01, eventualmente renovável até um máximo de três anos.

Orientador científico: Mário Cunha

Local da atividade de investigação: INESC TEC, Porto, Portugal

Valor da bolsa: € 1851.00, conforme Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção das bolsas financiadas pela FCT , pago por transferência bancária, podendo o bolseiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Artºs 19, 21º e 22º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC e anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

O INESC TEC suporta os custos com matrícula, inscrição ou propinas, durante o período da bolsa nos termos estabelecidos no documento interno: "Pagamento de propinas a Bolseiros de Investigação".

O bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

- Rever o estado da arte, desenvolver benchmark e desenvolver a prova de conceito sobre modelos avançados de agricultura de precisão baseados na integração de dados espectrais, multiomicas e biologia de sistemas (SB).
- Caracterizar respostas fisiológicas, metabólicas e transcricionais de videiras em estufa/campo em resposta a stresses abióticos para validar dados espectrais de campo.
- Desenvolver uma abordagem de BS para mapear as vias metabólicas da videira e inferir o seu fenótipo/estado fisiológico;
- Explorar métodos computacionais e modelos metabólicos em escala genómica para otimizar o espaço fenotípico/funcional através de diagnósticos mecanísticos e simulações.
- Desenvolver uma plataforma baseada em inteligência artificial que integre BS e dados espectrais em tempo real para promover a viticultura de precisão avançada.
- Participar nas atividades laboratoriais e de campo (horário flexível) a decorrer no âmbito do projeto.
- Teste e validação das soluções desenhadas em contexto real, e publicação dos resultados.
- Pretende-se ainda que o investigador participe nas seguintes atividades: co/supervisionar estudantes PhD e MSc; desenvolver e escrever artigos científicos (percentil Q1); contribuir ativamente com os seus desenvolvimentos para concursos competitivos de projetos na linha de investigação.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

Integração de dados de sensores óticos, multiómicas em biologia de sistemas (BS) e modelos metabólicos em escala genómica para a videira onde as vias metabólicas da videira podem ser exploradas, para compreender o impacto dos fatores genéticos, ambientais e das práticas culturais na fisiologia/metabolismo da videira, para o desenvolvimento de modelos avançados de agricultura de precisão.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Doutoramento em Ciências Agrárias, Bioengenharia, BioInformatica/BS, Engª Bitecnologica e áreas afins.
O grau de doutor deve ter sido obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura e os trabalhos de investigação que conduziram à sua atribuição devem ter sido realizados em entidade de acolhimento distinta do INESC TEC.

Fatores de preferência:

Experiência comprovada em Biologia de Sistemas e Bioinformática.
O júri poderá não atribuir a bolsa se a qualidade dos candidatos for inferior à pretendida.

Requisitos mínimos:

-Agricultura de precisão e digital.
- BS: 'genome scale metabolic models', 'graph analysis', 'flux balance analysis'
- Modelos preditivos baseados em AI.
- Computacionais: R(Bioconductor), MATLAB (Biologia computacional), Python (ex. pyCOBRA, pyMEW) e Bioiformatica para pesquisa em bases de dados.
- Integração multiomica (ex. HPLC, GCMS)).
- Agricultura de precisão.

5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO:

Métodos de seleção e respectiva valoração: primeira fase constituída por Avaliação Curricular (AC) baseada nos critérios referidos no Art.º 12º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC e segunda fase constituída por uma Entrevista Individual (EI). Todos os parâmetros são avaliados na escala de 0 a 100, tendo em conta o mérito, a adequação e os fatores de preferência.
Os parâmetros da AC e respetivos pesos são: Formação Académica (FA, 30%), Publicações Científicas (PC, 50%), Experiência (EX, 10%) e Carta de Motivação (CM, 10%).
Os candidatos com AC < 50 são excluídos em mérito absoluto. Os melhores cinco candidatos que não sejam excluídos em mérito absoluto são chamados para a EI. A Classificação Final (CF) é obtida a partir da AC (90%) e da EI (10%).

Bonificação por incapacidade

Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 90% terão uma bonificação de 20 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.
Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 60% e menor que 90% terão uma bonificação de 10 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.
A pontuação bonificada da Avaliação Curricular poderá, nestes casos, exceder os 100 pontos

O grau de incapacidade é obrigatoriamente comprovado através da apresentação, em candidatura, do Atestado Médico de Incapacidade Multiuso (AMIM), emitido nos termos do Decreto-Lei nº. 202/96, de 23 de outubro, na redação em vigor.

Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura o tipo de deficiência de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, para que possam ser feitas as necessárias adaptações.

Composição do Júri de Selecção:

Presidente do júri: Mário Cunha
Vogal: Filipe Neves Santos
Vogal: Renan Tosin
Suplente:

Notificação dos resultados e audiência prévia: os resultados do processo de seleção, bem como os prazos e procedimentos de audiência prévia, serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos no Art.º 13º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC.

6. FORMALIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS:

Documentos de Candidatura:

1. Carta de motivação;
2. Curriculum Vitae (deve incluir a lista de eventuais bolsas anteriores, com natureza da bolsa, datas de início e fim e instituições outorgante e de acolhimento);
3. Certificado de habilitações com o respetivo grau académico;
4. No caso de o bolseiro ser estrangeiro ou não residente em Portugal, deverá apresentar documento que comprove o país de residência, autorização de residência ou outro documento legalmente equivalente, com validade à data de início da bolsa.
5. Outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.

A não entrega da documentação exigida, no prazo de 90 dias de calendário após a data da comunicação da concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão.

Período de candidatura: De 2025-11-28 a 2025-12-15

Submissão de candidaturas: Preenchimento de formulário eletrónico em www.inesctec.pt na secção JUNTE-SE A NÓS

7. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na sua redação em vigor, bem como pelo Regulamento de Bolsas do INESC TEC e pelo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT em vigor.

Para mais informações, consultar o Regulamento de Bolsas do INESC TEC e respetivos anexos em www.inesctec.pt/bolsas