

## CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2026-0118)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto DFence, com a referência 18408 (NORTE2030-FEDER-01474400) Cofinanciado pelo FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do Programa Regional NORTE 2030 enquadrado no Portugal 2030.

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

**Tipo de bolsa:** Bolsa de Investigação (BI)

**Área científica genérica:** ENGINEERING

**Área científica específica:** Computer engineering

**Área Trabalho:** Visão por Computador

**Duração da(s) bolsa(s):** 6 meses, com início previsto para 2026-06-23, eventualmente renovável até fim do projeto.

**Orientador científico:** Davide Rua Carneiro

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

**Valor da bolsa:** € 1090.98 ou 1359.64, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolsheiro 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 bolsheiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

### 2. OBJETIVOS DA BOLSA:

- Alargar o conhecimento do estado da arte na área científica específica da bolsa;
- Identificar e selecionar os métodos adequados ao estudo em causa;
- Desenvolver a capacidade de investigação através da aplicação dos métodos selecionados;
- Exercer o espírito crítico na avaliação do processo de investigação e dos resultados obtidos.

### 3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

Esta bolsa pretende desenvolver métodos de visão por computador para a análise automática de imagens de pastagens e solos, recolhidas por satélite, drone, rover e/ou dispositivos acoplados aos animais, no contexto do projeto DFence. O trabalho incidirá na criação de pipelines de processamento e anotação de imagem, desenvolvimento de modelos de classificação, deteção e segmentação, extração de indicadores georreferenciados sobre o estado do coberto vegetal e do solo, e integração desses indicadores no Sistema de Apoio à Decisão para suporte à definição dinâmica de cercas virtuais e à otimização sustentável do pastoreio. Um aspeto particularmente importante é a implementação de abordagens self-service, que permitam aos produtores integrar as suas próprias fontes de imagem (e.g. drone, rover, câmaras) e configurar os pipelines para as utilizar, incluindo a sua participação no processo (e.g. anotação de imagens), de forma a permitir adaptar cada implementação aos casos de uso concreto, sem necessitar conhecimentos técnicos.

Especificamente, as principais atividades a desenvolver pelo(a) bolseiro(a) são:

- Definir uma taxonomia visual das condições de pastagem e solo relevantes para o DFence: coberto vegetal, solo nu, solo saturado, zonas degradadas, zonas sobrepastoreadas e zonas com aptidão para pastoreio.
- Construir um pipeline de recolha, pré-processamento, anotação e gestão de imagens provenientes de diferentes fontes: satélite, drone, rover e/ou câmaras acopladas aos dispositivos dos animais.
- Desenvolver modelos de classificação, deteção e/ou segmentação de imagem para estimar automaticamente indicadores do estado do pasto e do solo.
- Avaliar modelos de Deep Learning adequados ao problema, incluindo CNNs, arquiteturas de segmentação semântica e modelos de deteção de objetos. Famílias de técnicas/arquiteturas relevantes incluem YOLO, SSD, CNNs, ResNet, VGGNet, análise multiespectral/hiperespectral e tracking.
- Integrar os outputs dos modelos em formato compatível com o pipeline de dados e com o Sistema Integrado de Apoio à Decisão, produzindo indicadores georreferenciados por zona de pastoreio.
- Validar os modelos com dados de campo, sensores ambientais e indicadores agroambientais, medindo desempenho com métricas como accuracy, F1-score, IoU, erro médio absoluto, correlação com medições de campo e robustez em diferentes condições de luz, estação e tipo de terreno.

#### 4. PERFIL REQUERIDO:

##### Requisitos de admissão:

- Licenciado em engenharia informática, sistemas de informação, ou área afim;  
A atribuição da bolsa pressupõe que o candidato é estudante de um ciclo de estudos ou de um curso não conferente de grau, lecionado numa Instituição de Ensino Superior.

##### Fatores de preferência:

- Fluência em Português.

- Experiência em técnicas de visão por computador, especificamente em abordagens self-service focadas nas questões de adoção da tecnologia.

- Será dada preferência a candidatos com grau de mestre, sendo apenas contratados candidatos com grau de licenciado caso não se candidatem mestres ou, caso se candidatem, estes não sejam da área de formação pretendida e/ou não possuam a experiência acima referida.

##### Requisitos mínimos:

- Média de licenciatura superior a 12.

#### 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, 50%), Publicações Científicas (PC, 0%), Experiência (EX, 30%) e Carta de Motivação (CM, 20%).

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 (80%) e da EI (20%).

##### 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 Seleção:**

Presidente do júri: Davide Rua Carneiro

Vogal: Hugo Miguel Ferreira

Vogal: Catarina Moreira Marques

Suplente: António Lucas Soares

**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. Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conferente de grau académico ou em curso do Ensino Superior não conferente de grau académico.
  - O comprovativo de inscrição pode ser entregue apenas em fase de contratualização da bolsa.
5. Declaração de não incumprimento dos deveres do bolseiro.
6. 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.
7. 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 2026-05-14 a 2026-05-27

**Submissão de candidaturas:** Preenchimento de formulário eletrónico em [www.inesctec.pt](http://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](http://www.inesctec.pt/bolsas)

