

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2026-0246)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto FSAI4WIND, com a referência COMPETE2030-FEDER-03274700 - 26277 Cofinanciado pelo FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do Programa Temático Inovação e Transição Digital (COMPETE 2030) enquadrado no Portugal 2030.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Industrial engineering

Área Trabalho: Gestão de ativos baseada em dados

Duração da(s) bolsa(s): 12 meses, com início previsto para 2026-09-14, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Flávia Barbosa

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

Valor da bolsa: € 1359.64, 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:

- Caracterizar o sistema de ativos em estudo, incluindo a identificação dos principais componentes críticos, modelação do comportamento operacional nominal e da variabilidade admissível do sistema, e as fontes de dados de operação e de condição disponíveis, recorrendo a técnicas de physical AI para modelação do comportamento dos vários componentes do sistema.
- Definir estratégias de alarmística que permitam priorizar a tomada de decisão com base em níveis de risco, de forma clara para o utilizador, em linguagem natural e suportadas por mecanismos de explicabilidade dos modelos.
- Desenvolver abordagens baseadas em dados e/ou modelos causais para identificação de causas raiz que levam a degradações atípicas dos ativos, tendo como base a análise dos carregadores como sistemas complexos e multidisciplinares, utilizando esta informação como suporte à melhoria contínua do produto.
- Definir um conjunto de indicadores de desempenho para suporte à gestão de ativos, incluindo métricas de fiabilidade, manutenção e custo, garantindo a sua utilização consistente na avaliação de alternativas.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

O trabalho enquadra-se no Projeto AI4WIND e incide sobre a gestão de ativos associada a pás de turbinas eólica caracterizadas por exigência operacional e criticidade em termos de disponibilidade e segurança.

O objetivo central consiste no desenvolvimento de uma plataforma que auxilie a reduzir custos de operação e manutenção e diminuir paragens não planeadas em parques eólicos. Prevê-se também o prolongamento da vida útil dos ativos eólicos, bem como um potencial aumento da produção de energia, a criação de novos modelos de negócio e o reforço do potencial de exportação e

internacionalização das tecnologias desenvolvidas.

O trabalho integra a análise de modos de falha e degradação estrutural em pás de turbinas eólicas, a utilização de dados de monitorização provenientes de sensores óticos, sistemas SCADA e relatórios de inspeção, bem como o desenvolvimento de modelos de inteligência artificial para deteção precoce de dano, previsão da evolução da degradação e estimativa da vida útil remanescente dos ativos. Adicionalmente, contempla o desenvolvimento de metodologias de processamento em edge e de comunicação edge–cloud, permitindo transformar dados complexos de deformação, carga e condição estrutural em informação operacional fiável e acionável.

Pretende-se, em particular, avaliar o impacto destas soluções no desempenho global dos ativos eólicos, incluindo disponibilidade, produção anual de energia, custos de operação e manutenção, risco de falhas não planeadas e prolongamento da vida útil das pás. O projeto contribuirá assim para o desenvolvimento de competências avançadas em monitorização de condição, manutenção preditiva, apoio à decisão e gestão de ativos no contexto de sistemas energéticos renováveis.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial 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:

Experiência no desenvolvimento de modelos baseados em dados para suporte à decisão, incluindo análise de dados reais, modelação e avaliação de soluções.

Experiência com métodos quantitativos aplicados à engenharia (por exemplo, otimização, simulação, análise estatística ou machine learning com foco aplicado).

Requisitos mínimos:

Classificação de 18 valores no Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

Domínio da língua portuguesa e inglesa.

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, 20%) e Carta de Motivação (CM, 30%).

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 (60%) e da EI (40%).

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: Flávia Barbosa
Vogal: António Henrique Almeida
Vogal: Hermilio Vilarinho
Suplente: Luís Guimarães

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 2026-08-06 a 2026-08-19

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

