

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2026-0002)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto ATE financiado pelo IAPMEI com referência 56 Cofinanciado pela Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Dimensão Resiliência do Plano de Recuperação e Resiliência no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) da União Europeia (EU), enquadrado no Next Generation UE, para o período de 2021 - 2026.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Engenharia

Duração da(s) bolsa(s): 4 meses 18 dias, com início previsto para 2026-02-13.

Orientador científico: Tatiana Guedes

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

Valor da bolsa: € 1040.98, 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:

O projeto ATE (Alliance for Energy Transition) tem como objetivo fortalecer a competitividade e a resiliência da cadeia de valor do setor energético nacional, por meio do desenvolvimento, integração, validação e industrialização de soluções inovadoras ao longo de toda a cadeia de valor (geração, transporte, distribuição e utilização final de energia). A agenda ATE aborda desafios críticos da transição energética, incluindo a integração massiva de fontes renováveis e de novos vetores energéticos, suportada por soluções avançadas de digitalização, interoperabilidade, espaços comuns de dados e algoritmos data-driven para monitorização, gestão e tomada de decisão.

No âmbito do ATE, esta bolsa enquadra-se nas atividades de digitalização e gestão avançada de ativos e infraestruturas energéticas, com foco no suporte à operação e manutenção (O&M) de ativos renováveis, através da integração de dados SCADA, modelação e validação de gêmeos digitais, análise de falhas e simulação de cenários operacionais.

Os objetivos principais da Bolsa são:

1) Desenvolver e validar o gêmeo digital de uma central fotovoltaica, com o objetivo de gerar uma base de dados robusta de falhas e cenários operacionais, visando suportar atividades de monitorização, simulação e avaliação de estratégias de O&M.

2) Aplicar algoritmos de machine learning para o diagnóstico de falhas e avarias em plantas fotovoltaicas, utilizando dados de sistemas SCADA combinados com dados sintéticos provenientes do gêmeo digital (digital twin - DT), visando à deteção de anomalias e à identificação de padrões indicativos de degradação ou falhas iminentes.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- 1) Análise de dados de sistemas SCADA e de DTs para diagnóstico de falhas e avarias e simulação de cenários futuros relacionados ao impacto das estratégias de O&M, no contexto dos ativos renováveis.
- 2) Modelação digital de componentes e equipamentos, tais como bancos de baterias e eletrolisadores, para validação de modelos de negócios aplicados a O&M.
- 3) Validação do modelo digital e testes do gêmeo digital em cenários de falha;
- 4) Criação de base de dados de falhas por meio da geração de dados sintéticos para treino e avaliação de algoritmos de deteção, diagnóstico e suporte à decisão, com rastreabilidade entre cenários simulados e eventos observáveis no SCADA.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Engenharia Eletrotécnica 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 passada (ou formação académica) com sistemas fotovoltaicos de baixa, média e alta potência;
- Conhecimentos em programação em OpenModelica e Simulink.
- Conhecimentos em programação em Python e em MATLAB Script.
- Formação académica em investigação operacional.

Requisitos mínimos:

- Conhecimentos avançados em sistemas elétricos de potência, com foco em sistemas PV, baterias e fontes de energia renováveis.

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, 10%), Experiência (EX, 30%) 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 (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 Selecção:

Presidente do júri: Ricardo Jorge Bessa
Vogal: Rui Esteves Araujo
Vogal: Justino Miguel Rodrigues
Suplente: Manuel Matos

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 contratação 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 2026-01-15 a 2026-01-28

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



**Financiado pela
União Europeia**
NextGenerationEU