

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2026-0108)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto EMPEDOFLEX financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., com a referência CETP/0007/2024.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Inteligência Artificial e Análise de Dados para Sistemas Energéticos

Duração da(s) bolsa(s): 12 meses, com início previsto para 2026-07-01, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Tiago André Soares

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 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:

- Desenvolver competências avançadas na análise e valorização de dados e modelos de previsão energética em contextos colaborativos.
- Contribuir para a definição de requisitos técnicos e funcionais para a integração de modelos de previsão em plataformas de partilha de dados (data marketplaces).
- Estudar e aplicar metodologias de interoperabilidade semântica no domínio energético, incluindo a utilização de ontologias e mecanismos de anotação semântica.
- Apoiar a definição de metodologias para avaliação, comparação e rastreabilidade do desempenho de modelos de previsão.
- Analisar mecanismos de incentivo, modelos de compensação e estratégias de valorização económica de dados e modelos.
- Investigar abordagens de governação de dados e técnicas de preservação da privacidade aplicadas à partilha de informação energética.
- Contribuir para a especificação de arquiteturas conceptuais de plataformas colaborativas de dados no setor energético.

- Consolidar competências em programação, análise de dados e comunicação científica.
- Contribuir para a elaboração de relatórios técnicos e publicações científicas.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

A crescente implementação de Positive Energy Districts (PEDs), caracterizados pela produção local de energia renovável superior ao consumo anual, reforça a necessidade de soluções avançadas para a gestão, partilha e valorização de dados energéticos. Nestes contextos, a coordenação entre múltiplos agentes, recursos distribuídos e serviços digitais exige mecanismos eficientes de integração de dados e modelos, nomeadamente no que respeita à previsão energética. A heterogeneidade de fontes de dados, formatos e horizontes de previsão, bem como questões relacionadas com interoperabilidade, privacidade e modelos de negócio, colocam desafios significativos à criação de plataformas colaborativas de partilha de dados (data marketplaces).

Neste contexto, o presente plano de trabalhos visa analisar e estruturar o desenho de um collaborative data marketplace para suporte à partilha e valorização económica de dados e modelos de previsão energética, alinhado com os objetivos do projeto. O bolsheiro irá contribuir para a definição de requisitos técnicos e funcionais, bem como para o estudo de abordagens de interoperabilidade semântica, mecanismos de avaliação de modelos e estratégias de governança e privacidade.

As principais atividades incluem:

- Revisão do estado da arte em data marketplaces, partilha de dados e modelos no setor energético.
- Análise de requisitos técnicos e funcionais para integração de dados e modelos de previsão em plataformas colaborativas.
- Estudo e aplicação de metodologias de interoperabilidade semântica, incluindo ontologias e mapas semânticos.
- Definição de abordagens para avaliação, comparação e rastreabilidade do desempenho de modelos de previsão.
- Análise de mecanismos de incentivo, compensação e valorização económica de dados e modelos.
- Estudo de estratégias de governança de dados e técnicas de preservação da privacidade.
- Contributo para a definição de arquiteturas conceptuais de data marketplaces aplicados ao setor energético.
- Elaboração de relatórios técnicos, artigos científicos e materiais de disseminação em colaboração com a equipa de investigação.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

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 comprovada em análise e modelação de dados no domínio energético, preferencialmente em contextos colaborativos ou multiagente;
- Sólida formação em previsão de séries temporais aplicada a sistemas energéticos (e.g., produção renovável, consumo, procura);
- Conhecimentos avançados em técnicas de machine learning e/ou deep learning para modelação preditiva;
- Experiência com plataformas de dados, arquiteturas de dados ou conceitos de data marketplaces;

- Conhecimentos sólidos em interoperabilidade semântica, ontologias e modelos de dados;
- Competências avançadas de programação em Python, incluindo experiência com bibliotecas como Pandas, NumPy, Scikit-learn e/ou PyTorch/TensorFlow;
- Experiência no desenvolvimento de pipelines de dados reprodutíveis e na gestão de dados heterogêneos;
- Conhecimentos em sistemas de energia, incluindo integração de fontes renováveis e recursos energéticos distribuídos;
- Familiaridade com modelos de governação de dados, técnicas de preservação da privacidade ou mecanismos seguros de partilha de dados;
- Capacidade demonstrada para conduzir investigação autónoma, análise crítica da literatura científica e contributo para publicações científicas;
- Boas competências de comunicação, escrita e oral, em contexto académico ou de investigação.

Requisitos mínimos:

- Conhecimentos básicos de análise de dados e séries temporais;
- Competências de programação em Python;
- Noções fundamentais de machine learning;
- Conhecimentos básicos de sistemas de energia;
- Fluência em inglês (escrito e falado);

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 (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 Seleção:

Presidente do júri: Tiago André Soares

Vogal: Carla Silva Gonçalves

Vogal: José Villar
Suplente: Ricardo Jorge Bessa

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 2026-05-07 a 2026-05-21

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

