

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2024-0071)

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: Power systems

Duração da(s) bolsa(s): 12 meses, com início previsto para 2024-04-05, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Ignacio Gil

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

Valor da bolsa: € 990,98 ou 1259,64, 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:

Ampliar o conhecimento do estado da arte em relação aos níveis de alta na distribuição de média e baixa tensão (MV/LV) e à incerteza do impacto e identificação de interrupções na rede, tanto no nível da subestação quanto no ponto de acoplamento comum.

Desenvolvimento de modelos genéricos/padrão de sistemas típicos de MV/LV, considerando a ampla variedade de topologias de redes de distribuição e consumo.

Análise abrangente e compreensão da capacidade de ligação de redes de baixa tensão para uma ampla gama de recursos energéticos distribuídos, em particular veículos elétricos e sistemas fotovoltaicos, além da agregação de cargas flexíveis no lado do cliente (por exemplo, bombas de calor, termoacumuladores).

A Gestão de Risco de Níveis de Falha implementará e explorará uma nova solução de nível de sistema altamente transferível - utilizando o conhecimento em tempo real do status de níveis de falha para uma aplicação otimizada de estratégias de mitigação e controle de falha.

Desenvolver capacidades de pesquisa por meio da aplicação dos métodos selecionados.

Implementação e teste nas instalações laboratoriais do INESC TEC.

Aplicar o método científico ao processo de pesquisa e ter uma atitude crítica em relação aos resultados obtidos.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

O objetivo principal deste projeto é fornecer: i) novos modelos fundamentais de risco de níveis de falha (para caracterizar a incerteza de interrupções na rede, ii) uma granularidade temporal muito maior na previsão de níveis de falha para suprimir a necessidade de monitoramento complexo e extensivo de níveis de falha em redes.

Desenvolvimento, por meio de simulação, de uma nova estrutura de avaliação de níveis de falha para reduzir a incerteza proveniente da ampla variedade de topologias de redes de distribuição de média e baixa tensão. Entrega de uma nova solução probabilística na forma de modelos/algoritmos de risco de níveis de falha para capturar a incerteza de interrupções que afetam o extenso número de ativos. Esta solução é incentivada a ser baseada em machine learning, ou seja, espera-se o uso de reinforcement learning, otimização robusta ou outros métodos.

Validação de uma ampla gama de cenários realistas de rede usando os algoritmos desenvolvidos num demonstrador de hardware de níveis de falha no laboratório e no sistema piloto do projeto.

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:

Conhecimento em proteção e automação de sistemas de energia.

Conhecimento em estratégias e algoritmos de self-healing.

Conhecimento sobre a implementação de normas em subestações e redes de distribuição de média e baixa tensão.

Conhecimento em programação (e noções básicas de machine learning).

Requisitos mínimos:

Formação académica anterior em sistemas de energia ou área semelhante.

Experiência comprovada em projetos e testes de proteção e automação de sistemas de energia.

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, 20%), Experiência (EX, 20%) 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 (70%) e da EI (30%).

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: Ignacio Gil
Vogal: Justino Miguel Rodrigues
Vogal: Clara Sofia Gouveia
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 2024-02-15 a 2024-03-15

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



**Financiado pela
União Europeia**
NextGenerationEU