

## CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2024-0479)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD) no âmbito do projeto STORHY com referência 101172905 financiado pela Comissão Europeia, enquadrado no programa Horizonte Europa para o período de 2021-2027.

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

**Tipo de bolsa:** Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD)

**Área científica genérica:** ENGINEERING

**Área científica específica:** Electrical engineering

**Área Trabalho:** Sistemas de Energia

**Duração da(s) bolsa(s):** 12 meses, com início previsto para 2025-01-01, eventualmente renovável até um máximo de três anos.

**Orientador científico:** Bernardo Silva

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

**Valor da bolsa:** € 1801,00, 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:

Avaliação técnico-económica da tecnologia hídrica com bombagem, incorporando Battery Energy Storage Systems BESSs e Photovoltaics PVs.

Extensão da vida útil das unidades hidroelétricas e centrais reversíveis integradas com sistemas de armazenamento de energia em baterias (BESSs) e energia solar fotovoltaica (PV).

Avaliar os benefícios económicos que poderão advir da participação da energia hidroelétrica híbrida e dos sistemas de bombagem - Pumped Storage Plant - PSP nos mercados de energia diária e de serviços auxiliares. Desenvolvimento de estruturas de controlo e ferramentas de gestão de energia para unidades de PSP e hidroelétricas, considerando a vida útil da unidade e a potencial participação em mercados de serviços auxiliares.

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

Avaliação técnico-económica de energia hídrica com capacidade de bombagem, associando PV e BESS, considerando diversas combinações de fontes e diferentes tecnologias hídricas/PSP.

Avaliação dos potenciais benefícios económicos da energia hidroelétrica inovadora e dos PSP apoiados pelo PV-BESS através da participação em mercados de serviços auxiliares.

Desenvolvimento de algoritmos e ferramentas para o controle e gestão energética de energia hidroelétrica com bombagem, integrados ao sistema PV-BESS, participando no mercado de serviços auxiliares e considerando a degradação dos componentes.

Preparação de relatórios e divulgação dos resultados do projeto através de apresentações em conferências e

publicações em revista.  
Escrever o relatório de atividades da bolsa.

#### 4. PERFIL REQUERIDO:

##### Requisitos de admissão:

O grau de doutor deve ter sido obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura e os trabalhos de investigação que conduziram à sua atribuição devem ter sido realizados em entidade de acolhimento distinta do INESC TEC.

##### Fatores de preferência:

- Experiência em investigação relacionadas a sistemas hidrelétricos.
- Experiência em projetos em equipa e colaboração com parceiros internacionais.
- Experiência na preparação de resultados e relatórios para projetos europeus.

##### Requisitos mínimos:

- Doutoramento em engenharia eletrotécnica ou área afim.
- Experiência em estudos de otimização de sistemas de energia elétrica.
- Experiência no desenvolvimento de algoritmos de gestão de energia.
- Experiência na criação de ferramentas utilizando Python ou outras linguagens de programação.

#### 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 (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: Bernardo Silva  
Vogal: Ehsan Kazemi-Robati  
Vogal: Tiago André Soares  
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. 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.
5. 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 2024-11-14 a 2024-12-14

**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)



Funded by the  
European Union