

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0356)

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

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Mechanical engineering

Área Trabalho: Infraestruturas Marítimas.

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

Orientador científico: Diogo Neves

Local da atividade de investigação: INESC TEC, INESCCTEC / FEUP, Portugal

Valor da bolsa: € 1309.64, 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:

O trabalho de doutoramento terá como objetivo principal a contribuição para o desenvolvimento de um sistema integrado de monitorização e manutenção preditiva para estruturas eólicas flutuantes, com potencial de extrapolação para outros tipos e configurações de parques eólicos offshore. Os objetivos incluem:

- Conceber e implementar uma arquitetura de SHM que integre sensores distribuídos (em turbina, torre, flutuador, amarrações e cabos) e a conjugação com um hub robótico avançado para inspeção e recolha de dados em ambiente marítimo.
- Desenvolver metodologias de análise de dados e modelação numérica para avaliação do comportamento estrutural, identificação de danos e previsão de falhas, recorrendo a simulação Computacional e a técnicas de análise de séries temporais.
- Contribuir para a validação experimental do sistema, incluindo a realização de ensaios laboratoriais e/ou campanhas de monitorização in situ.
- Propor estratégias de manutenção preditiva baseadas nos dados recolhidos e nos modelos desenvolvidos, otimizando a operação e reduzindo custos de manutenção.
- Contribuição para a elaboração de guidelines para a adaptação e escalabilidade do sistema a diferentes tipologias de plataformas eólicas flutuantes e a parques de grande dimensão.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

O plano de trabalho do doutorando foca-se no desenvolvimento de um sistema integrado de monitorização da integridade estrutural (SHM) para plataformas eólicas flutuantes, abrangendo desde a revisão bibliográfica e formação complementar em hidrodinâmica e análise de dados, até à implementação e validação experimental

de metodologias de análise e modelação numérica. O plano de formação inclui a participação em cursos especializados, conferências internacionais e estágios, visando a aquisição de competências avançadas em SHM, interação fluido-estrutura e manutenção preditiva e publicação de artigos científicos, com o objetivo de contribuir significativamente para a segurança e eficiência da produção de energia eólica offshore. O Candidato terá um período de formação e capacitação no SINTEF OCEAN em Trondheim (Noruega). A equipa de orientação é constituída por Paulo Rosa Santos (FEUP) e Diogo Neves (INESCTEC) e coorientadores pertencentes a INESCTEC e SINTEF Ocean (Noruega) conforme descrito no plano de trabalhos.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Mestrado em Engenharia Civil, Engenharia Oceânica, Engenharia Mecânica, Engenharia Naval, Hidráulica Marítima ou áreas afins, com uma formação sólida em hidrodinâmica, análise estrutural e dinâmica dos fluidos. Podem candidatar-se: Estudantes inscritos, ou que se comprometam a inscrever-se até ao momento de contratação, num ciclo de estudos conducente a grau de doutoramento numa Instituição de Ensino Superior. 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:

Será dada preferência a candidatos com experiência em análise dinâmica de corpos flutuantes e sistemas de amarração para estruturas offshore.

Requisitos mínimos:

Experiência em interação fluido-estrutura, modelação numérica, análise dinâmica de estruturas offshore e/ou processamento de dados de sensores.

Competências em programação científica (Python, MATLAB ou equivalente) e utilização de software de simulação (CFD, FEM) e CAD (por exemplo, AutoCAD, SolidWorks).

Capacidade para conceber e realizar ensaios experimentais (por exemplo, em canal de ondas) e para processar sinais e dados de sensores.

Domínio da língua inglesa, falada e escrita, e aptidão para trabalhar em equipas multidisciplinares e internacionais.

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, 40%), Publicações Científicas (PC, 20%), Experiência (EX, 20%) e Carta de Motivação (CM, 20%).

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: Eduardo Silva
Vogal: Diogo Neves
Vogal: Paulo Rosa Santos (FEUP)
Suplente:

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 2025-10-02 a 2025-10-17

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

