

**AVISO DE ABERTURA DE PROCEDIMENTO CONCURSAL DE SELEÇÃO INTERNACIONAL  
PARA A CONTRATAÇÃO DE INVESTIGADOR(A) JUNIOR DOUTORADO(A) (1 vaga)**

**Referência:** 048 POSEIDON\_IA\_2021\_048

Encontra-se aberto um concurso para a contratação de um(a) Investigador(a) Doutorado (a) no âmbito do projeto "**POSEIDON - Previsão de Dano e Dimensionamento de Proteções contra erosões localizadas em Fundações Complexas para Energias Renováveis Marinhas**" com a referência **PTDC\_ECI-EGC\_5177\_2020**, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, exclusivamente por fundos nacionais, de acordo com as seguintes condições:

**1. Área científica:** Engenharia Civil ou áreas afins no âmbito da Análise de Risco e Dano em Infraestruturas

**2. Requisitos de admissão**

Procura-se um candidato com:

- i) Doutoramento em Engenharia Civil ou áreas afins no âmbito da Análise de Risco e Dano em Infraestruturas;
- ii) Experiência em Modelos Estatísticos Multivariados e sua aplicação em Análise de Risco e Análise de Custo-Benefício em domínios da Hidráulica;
- iii) Experiência em Linguagens de Programação R e Python;
- iv) Capacidade comprovada para realizar investigação independente e desenvolver novas metodologias e técnicas;
- v) Mínimo de 8 artigos científicos publicados em revistas científicas indexadas nas bases de indexação internacionais Web-of-Science ou Scopus.

Ao concurso podem ser opositores(as) candidatos(as) nacionais, estrangeiros(as) e apátridas que sejam titulares do grau de doutor(a) em Engenharia Civil e áreas científicas afins no âmbito da Análise de Risco e Dano em Infraestruturas, detentores(as) de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver, de acordo com o lugar a concurso.

Caso o doutoramento tenha sido conferido por instituição de ensino superior estrangeira, o mesmo terá de ser reconhecido nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, até à assinatura do contrato.

**3. Plano de trabalho**

O candidato/a selecionado irá trabalhar no âmbito do projeto POSEIDON - Previsão de Dano e Dimensionamento de Proteções contra erosões localizadas em Fundações Complexas para Energias

Renováveis Marinhas, levando a cabo a realização de tarefas de modelação estatística e numérica de fundações de estruturas em ambiente marinho, incluindo o estudo do comportamento dos fundos móveis e proteção da fundação em cenários extremos obtidos com base em modelos multivariados conducentes ao cálculo de análises quantitativas de risco e de custo-benefício. O plano de trabalhos inclui as seguintes tarefas:

Tarefa 1. Otimização da análise baseada no parâmetro de danos;

Tarefa 2. Avaliação do Parâmetro de danos em fundações complexas;

Tarefa 3. Modelação numérica de proteções dinâmicas;

Tarefa 4. Desenvolvimento de uma metodologia de dimensionamento de proteções para fundações complexas;

Tarefa 5. Estudo de viabilidade económica e implementação de base de dados open-source.

#### **4. Legislação e regulamentação aplicável**

Decreto-lei n.º 57/2016, de 29 de Agosto, que aprova um regime de contratação de doutorados destinado a estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento (RJEC), na redação introduzida pela primeira alteração prevista na Lei n.º 57/2017, de 19 de Julho e Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, na sua redação atual e Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de Dezembro.

#### **5. Local de trabalho**

O trabalho será realizado no núcleo do CIIMAR, Edifício do Terminal de Cruzeiros do Porto de Leixões, Av. General Norton de Matos, s/n, 4450-208 Matosinhos, que se encontra a desenvolver as suas atividades no Laboratório de Hidráulica, do Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, na Rua Dr. Roberto Frias s/n, 4200-465 Porto, no grupo Marine Energy sob supervisão do Doutor Tiago João Fazeres Marques Ferradosa.

#### **6. Duração do contrato**

Contrato de trabalho a termo incerto com início previsto em Setembro de 2021, em regime de exclusividade, nos termos legais em vigor (Código do Trabalho) – artigo 140º, nº 1 e 3 alínea g); e artigo 148º, nº 4) e artº 6º, nº 1 b) e nº 3 do Decreto-lei n.º 57/2016, de 29 de Agosto, na redação atual.

#### **7. Remuneração**

O montante é de 2.134,73 € mensais, de acordo com a Tabela Remuneratória Única (nível 33), referente ao nível inicial - artº 2º do Decreto Regulamentar n.º 11/A/2017, de 29-12.

#### **8. Métodos de selecção**

A avaliação terá em conta:

- Avaliação do curriculum vitae – 50%
- Experiência na área de investigação proposta – 50%;

O processo de avaliação inclui uma entrevista aos dois primeiros classificados que se destina exclusivamente a clarificar aspetos relacionados com os resultados da sua investigação, tendo nesse caso a entrevista um peso de 10% e a avaliação realizada previamente o peso de 90%.

Cofinanciado por:



Nos termos do artigo 5.º do RJEC a seleção realiza-se através da avaliação do percurso científico e curricular dos candidatos.

A avaliação do percurso científico e curricular incide sobre a relevância, qualidade e atualidade, associada à temática do concurso:

- a) Da produção científica ou tecnológica dos últimos cinco anos considerada mais relevante pelo candidato;
- b) Das atividades de investigação aplicada, ou baseada na prática, desenvolvidas nos últimos cinco anos e consideradas de maior impacto pelo candidato;
- c) Das atividades de extensão e de disseminação do conhecimento desenvolvidas nos últimos cinco anos, designadamente no contexto da promoção da cultura e das práticas científicas, consideradas de maior relevância pelo candidato;

O período de cinco anos a que se refere o número anterior pode ser aumentado pelo júri, a pedido do(a) candidato(a), quando fundamentado em suspensão da atividade científica por razões socialmente protegidas, nomeadamente, por motivos de licença de parentalidade, doença grave prolongada, e outras situações de indisponibilidade para o trabalho legalmente tuteladas.

#### **9. Composição do Júri:**

Presidente do júri: Tiago João Fazerer Marques Ferradosa

Vogal: Francisco de Almeida Taveira Pinto

Vogal: Paulo Jorge Rosa Santos

Vogal Suplente: José Victor Ramos

Vogal Suplente: Luciana Paiva das Neves

#### **10. Forma de publicitação/notificação dos resultados**

Os resultados serão publicitados através de lista ordenada da nota final obtida, no sítio do CIIMAR e simultaneamente por e-mail; caso a decisão seja desfavorável os candidatos dispõem de um prazo de 10 dias úteis para se pronunciarem, em sede de audiência prévia, nos termos do Código do Procedimento Administrativo. O júri reserva o direito de encerrar o concurso sem qualquer recrutamento, caso nenhum dos(as) candidatos(as) corresponda aos requisitos de admissão.

#### **11. Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas**

O concurso encontra-se aberto **15 a 28 de Julho de 2021**.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de:

- Curriculum Vitae;
- Cópia do(s) certificado(s) de habilitações;
- Carta de motivação;
- Carta de recomendação;

Cofinanciado por:



- indicação das concretizações curriculares relevantes para a competição (conforme indicado nos critérios de seleção no ponto 2);
- informações de contato do doutorado e orientadores de pós-doutoramento atuais e anteriores (se aplicável);
- endereço de e-mail e número de telefone para contato;
- Outros documentos considerados relevantes para comprovar a experiência do candidato nas áreas mencionadas no ponto 2.

As candidaturas deverão ser remetidas por email para: [rh@ciimar.up.pt](mailto:rh@ciimar.up.pt) com conhecimento para [tferradosa@fe.up.pt](mailto:tferradosa@fe.up.pt), para [fpinto@fe.up.pt](mailto:fpinto@fe.up.pt) e para [pjrsantos@fe.up.pt](mailto:pjrsantos@fe.up.pt). As candidaturas que não incluam todos os elementos indicados não serão consideradas.

Política de não discriminação e de igualdade de acesso: O CIIMAR promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.

Nos termos do D.L. nº 29/2001, de 3 de Fevereiro, o candidato com deficiência tem preferência em igualdade de classificação, a qual prevalece sobre qualquer outra preferência legal. Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura, sob compromisso de honra, o respetivo grau de incapacidade, o tipo de deficiência e os meios de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, nos termos do diploma supramencionado.

## **ANNOUNCEMENT FOR THE OPENING OF AN INTERNATIONAL SELECTION TENDER PROCEDURE FOR (1) DOCTORATE JUNIOR RESEARCHER HIRING**

**Reference: 048 POSEIDON\_IA\_2021\_048**

A competition is open for the attribution of 1 work contract vacancy to an Assistant Researcher in the framework "POSEIDON - Previsão de Dano e Dimensionamento de Proteções contra erosões localizadas em Fundações Complexas para Energias Renováveis Marinhas", reference PTDC\_ECI-EGC\_5177\_2020, within the R&D Institution CIIMAR (Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research), supported by FCT according to the following conditions:

**1. Scientific area:** Civil Engineering or related areas within the scope of Risk and Damage Analysis in Infrastructures

**2. Admission requirements**

We seek a candidate with:

Cofinanciado por:



- i) Ph.D. degree in Civil Engineering or related areas within the scope of Risk and Damage Analysis in Infrastructures;
- ii) Experience in Multivariate Statistical Models and their application in Risk Analysis and Cost-Benefit Analysis in Hydraulics domains;
- iii) Experience in R and Python Programming Languages;
- iv) Proven ability to carry out independent research and develop new methodologies and techniques;
- v) Minimum of 8 scientific articles published in scientific journals indexed in the international indexing data bases Web-of-Science or Scopus.

To this tender can apply National, foreign and stateless candidates who hold a doctoral degree in Civil Engineering and related scientific areas within the scope of Risk and Damage Analysis in Infrastructures, with a scientific and professional curriculum that reveals a profile appropriate to the activity to be developed.

In the event the doctorate degree was awarded by a foreign higher education institution, the degree must comply with the provisions of Decree-Law no. 66/2018 of 16th August until the signature of the contract.

### **3. Work plan:**

The selected candidate will work within the scope of the POSEIDON project - Damage Prediction and Design of Scour Protections in Complex Foundations for Marine Renewable Energy, carrying out the tasks of statistical and numerical modeling of structures and foundations in marine environment , including the study of the behavior of sandy sea bottoms and foundation's scour protection in extreme scenarios obtained based on multivariate models leading to the calculation of quantitative risk and cost-benefit analyzes.

The work plan includes the following tasks:

- Task 1. Optimization of the analysis based on the damage parameter;
- Task 2. Evaluation of the damage parameter in complex foundations;
- Task 3. Numerical modeling of dynamic protections;
- Task 4. Development of a protection design methodology for complex foundations;
- Task 5. Economic feasibility study and implementation of an open-source database.

### **4. Legislation and official rules:**

Decree-Law no. 57/2016 of 29th August, which approved the doctorate hiring regime destined to stimulate scientific and technological employment for all knowledge areas (RJEC), updated by the Law no. 57/2017 of 19th July and Labor Code approved Law no. 7/2009 of 12th February, under its current reading and Regulatory Decree No. 11-A / 2017, of 29th December.

### **5. Work place:**

The work will be carried out in the CIIMAR core, Edifício do Terminal de Cruzeiros do Porto de Leixões, Av. General Norton de Matos, s/n, 4450-208 Matosinhos, which is developing its activities in the Hydraulics Laboratory, of the Department of Civil Engineering at the Faculty of Engineering of the University of Porto, at Rua Dr. Roberto Frias s / n, 4200-465 Porto, in the Marine Energy group under the supervision of Doctor Tiago João Fazeres Marques Ferradosa.

### **6. Duration of the contract:**

An uncertain term work contract will be signed, starting at september 2021, under the regime of exclusivity, according to the end of the project and legal terms (articles n.º 140º, nº 1 and nº 2, g); and article n.º 148º, nº 4 – Labour Code).

Cofinanciado por:



## **7. Monthly salary:**

The gross monthly salary is 2.134,73 € according to the Single Remuneration Table (level 33), referring to the initial level - Article 2 of Regulatory Decree No. 11 / A / 2017, of 29-12.

## **8. Selection methods:**

Candidates will first be ranked according to:

- Evaluation of curriculum vitae - 50%
- Experience in the proposed research area - 50%;

The evaluation process includes an interview, for the first 2 positions, with the only propose of clarifying aspects related to the research results, with a relative weight of 10% and the previous evaluation with a relative weight of 90%.

On the terms of the 5th article of RJEC, he selection is made through the evaluation of the scientific and curricular path of the candidates. The evaluation of the scientific and curricular path focuses on the relevance, quality and timeliness:

- a) of the scientific and technological production of the last five years considered more relevant by the candidate;
- b) of the activities of applied or practice-based research developed over the last five years and considered as having the greatest impact by the candidate;
- c) the activities of extension and dissemination of knowledge developed in the last five years, considered of greater relevance by the candidate.

The period of five years referred to in the preceding paragraph by the jury, at the request of the candidate, when justified on grounds of suspension of scientific activity for socially protected reasons, namely for reasons of parental leave, prolonged serious illness, and other situations of unavailability for work legally protected.

## **9. Composition of the jury selection:**

President of the jury: Tiago João Fazerres Marques Ferradosa

Vogal: Francisco de Almeida Taveira Pinto

Vogal: Paulo Jorge Rosa Santos

Alternate Vogal: José Victor Ramos

Alternate Vogal: Luciana Paiva das Neves

## **10. Form of advertising/notification of results:**

Cofinanciado por:



The final results of the evaluation will be send through a list sorting the candidates according to their attributed mark, by e-mail and available in CIIMAR website; in case of disagreement, the candidates have a 10-working day term in which to contest the decision, if he/she so wishes, as provided for in the Código do Procedimento Administrativo in a preliminary hearing setting. The jury reserves the right to not assign the contract depending on the quality of the applications.

#### **11. Deadline for application and presentation of applications:**

The competition is open from **15 until 28 July of 2021**. The applications must be formalized, compulsorily, by sending the following documents:

- detailed Curriculum vitae
- copy of the eligibility certificates
- motivation letter
- recommendation letter
- indication of the achievements relevant for the competition (as indicated in the selection criteria)
- contact information of PhD and current and past post-doctoral (if applicable) supervisors
- contact e-mail address and phone number
- Other documents considered relevant to prove the candidate's expirience in the areas mentioned in point 2.

Applications must be sent by e-mail to: [rh@ciimar.up.pt](mailto:rh@ciimar.up.pt), with cc to [tferradosa@fe.up.pt](mailto:tferradosa@fe.up.pt) and [fpinto@fe.up.pt](mailto:fpinto@fe.up.pt) and [pjrsantos@fe.up.pt](mailto:pjrsantos@fe.up.pt). The applications that do not include all the elements previously indicated will not be considered.

Non-discrimination and equal access policy: CIIMAR actively promotes a non-discrimination and equal access policy, wherefore no candidate can be privileged, benefited, impaired or deprived of any rights whatsoever, or be exempt of any duties based on their ancestry, age, sex, sexual preference, marital status, family and economic conditions, instruction, origin or social conditions, genetic heritage, reduced work capacity, disability, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.

Pursuant to Decree-Law no. 29/2001 of 3 February, disabled candidates shall be preferred in a situation of equal classification, and said preference supersedes any legal preferences. Candidates must declare, on their honour, their respective disability degree, type of disability and communication/expression means to be used during selection period on their application form, under the regulations above.

Cofinanciado por:

