

O INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial abre concurso para a contratação de Investigador(a) Doutorado(a) na área da Engenharia Mecânica | sub-área: Tecnologias de Energia Renovável ao abrigo do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 57/2016, de 29 de agosto, e com as alterações introduzidas pela lei 57/2017, de 19 de julho e Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro e do Código do trabalho, aprovado Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro e vigor.

Ref.º do concurso: RH ENERGIA 34/2020 - POCI-01-0145-FEDER-028032

Título: Small scale triple effect solar desalination system

1. Plano de trabalhos:

O trabalho proposto visa desenvolver uma unidade de dessalinização de pequena escala, compacta e robusta, acionada por energia solar, utilizando um ejetor de geometria variável e o correspondente sistema de controlo. O candidato/a selecionado/a irá executar as várias tarefas do trabalho numa equipa de investigadores de referência ao nível nacional. A unidade será composta por dois subsistemas: o campo de coletores solares térmicos e o subsistema TVC. O campo solar deverá ser compacto e conduzir a temperaturas de trabalho do fluido entre 120 e 180°C. Outros componentes deste subsistema incluirão ligações hidráulicas, bomba de circulação e uma pequena unidade de armazenamento de energia. O subsistema TVC de baixa manutenção será composto por um ejetor de geometria variável, condensador, evaporador, unidade de pré-tratamento, sistema de armazenamento dos produtos de dessalinização, bombas e dispositivos de instrumentação e controlo. O trabalho irá envolver modelação matemática, dimensionamento e construção de um protótipo. O candidato irá também realizar atividades experimentais e o correspondente análise de dados.

2. Tipo de contrato e duração:

Contrato a termo resolutivo incerto com início previsto para julho de 2020 e durará apenas pelo período de execução necessário ao plano de trabalhos com duração máxima até fim do projeto. A contratação será efetuada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 57/2016, de 29 de agosto, que aprova o Regime Jurídico do Emprego Científico, adiante designado abreviadamente por RJEC, na redação que lhe foi dada pela Lei n.º 57/2017, de 19 de julho, pelo Decreto-Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro, pelo Código do Trabalho e demais legislação aplicável a contratos individuais de trabalho, bem como pelas normas internas do INEGI e da Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.

3. Local de Trabalho: INEGI, Porto – Portugal.

4. Nível da Remuneração Mensal:

O valor mensal líquido corresponde ao nível 33 da Tabela Remuneratória Única, aprovada pela Portaria n.º 1553-C/2008, de 31 de dezembro e de acordo com o n.º 1, alínea a), do artigo 15.º da Lei n.º 57/2017, de 19 de julho e com a primeira posição remuneratória do nível inicial previsto no artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro.

5. De acordo com o artigo n.º 13 do RJEC o Júri será composto da seguinte forma:

Prof. Doutor Pedro Ponces Camanho (Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade do Porto, Vice-Presidente do INEGI), Prof. Doutor Armando Carlos Figueiredo C. Oliveira (FEUP); Doutor Szabolcs Gábor Varga (INEGI). Suplente: Doutora Ana Isabel Palmero Marrero (FEUP).

6. No caso do grau de doutor ser atribuído por uma instituição superior estrangeira, o diploma deve ter em conta as disposições do Decreto-Lei n.º 341/2007, de 12 de outubro, sendo que todas as formalidades aí estabelecidas devem ser cumpridas dentro do prazo do concurso.

7. Requisitos de Admissão:

Os candidatos podem ser doutorados nacionais, estrangeiros e apátridas com os seguintes critérios de preferências:

- Doutoramento em Engenharia Mecânica ou áreas afins
- Prévia experiência e bom conhecimento na área de transferência de calor e mecânica de fluidos;
- Bom nível de conhecimento de tecnologias de permutadores de calor;

- Conhecimento de métodos numéricos para a simulação de sistemas térmicos e/ou mecânica de fluidos;
- Bom registo de publicações científicas e participação em projetos de investigação;
- Boa capacidade de análise crítica;
- Excelente capacidade de comunicação;
- Excelente capacidade de realizar trabalho independente;
- Línguas Portuguesa e Inglesa: Prioridade elevada, nível muito bom (falado e escrito)

8. avaliação científica e curricular da carreira centrar-se-á na relevância e qualidade:

- da produção científica nos últimos cinco anos, considerada mais relevante;
- das atividades de pesquisa e participação em projetos de investigação, em termos de ciências fundamentais ou aplicadas, desenvolvidas nos últimos cinco anos, consideradas de alto impacto pelo candidato;
- da transferência de conhecimento e atividades de divulgação desenvolvidos nos últimos cinco anos, considerados mais relevantes.

9. Critérios de avaliação.

Pretende-se avaliar o currículo científico e profissional dos(as) candidatos(as), em especial o mérito científico e a experiência em investigação. Serão tidos em consideração e relevante para o trabalho a ser realizado, os seguintes critérios:

A). Apreciação curricular integrado:

AI. Relevância do CV na área das atividades planeadas (ver ponto 1). – 30%

AII. Quantidade e qualidade da produção científica do candidato/a, - 30%

AIII. Coordenação e participação em projetos de investigação anteriores - 30%

AIV. Atividades de extensão e de disseminação– 10%

Cada membro do júri, valoriza numa escala 0 a 100 cada critério, para cada candidato. A pontuação final será atribuída pela formula seguinte:

$$A=0.30AI+0.30AII+0.30AIII+0.10AIV$$

10. No caso que haja vários candidatos com pontuação dentro de 10% da pontuação atribuída para o/a melhor candidato/a, será realizada uma entrevista com estes. O objetivo será obter esclarecimentos sobre os elementos curriculares e informações adicionais, bem como avaliar o perfil de atitudes, habilidades de comunicação e motivação do candidato.

Neste ultimo caso, cada membro do júri, valoriza numa escala 0 a 100, o resultado das entrevistas e a pontuação final será calculada pela formula seguinte:

$$Sc=0.90A+0.10B$$

A classificação final de cada candidato é dada pela média aritmética das classificações atribuídas pelos membros do júri. Em caso de empate, o presidente do júri terá o voto de qualidade.

11. O Sistema de classificação final será efetuado com base numa escala de 0 to 100.

12. Documentos de candidatura:

- Carta de motivação, demonstrando a sua adequação ao perfil (max. 2500 caracteres, incluindo espaços);
- Curriculum Vitae detalhado destacando toda a formação académica superior, a produção científica;
- Certificado de Habilitações;
- Certificado grau/nível língua inglesa;
- Outros certificados de formação ou académicos relevantes;
- Uma breve descrição das atividades científicas e de inovação / divulgação mais relevantes dos últimos 5 anos (1 página no máximo).

13. As manifestações de interesse deverão ser encaminhadas, acompanhadas de **CV** e **Certificado de Habilitações de 20 de maio de 2020 a 30 de junho de 2020** através da página oficial do INEGI www.inegi.up.pt em **Trabalhar no INEGI | Vagas Disponíveis** premindo **Enviar Candidatura RH CT ENERGIA 34/2020** ou por correio:

INEGI – Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial
Serviços de Recursos Humanos
Rua Dr. Roberto Frias, 400
4200-465 Porto
Portugal

14. A não conformidade com estes requisitos determinará a rejeição imediata da candidatura.

15. Falsas declarações fornecidas pelos candidatos serão punidas por lei

16. Os resultados do processo de seleção serão divulgados através do portal : <http://www.inegi.up.pt> Após a publicação dos resultados, os candidatos têm 10 dias úteis para se pronunciarem.

17. Política de não discriminação e igualdade de acesso:

O INEGI promove uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato(a) pode ser privilegiado(a), beneficiado(a), prejudicado(a) ou provado(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.

18. De acordo com o Decreto-Lei nº 29/2001, de 3 de fevereiro, os candidatos com deficiência devem ser preferidos numa situação de igual classificação, e essa preferência substitui quaisquer preferências legais. Os candidatos devem declarar, por sua honra, o respetivo grau de deficiência, o tipo de deficiência e os meios de comunicação / expressão a serem utilizados durante o processo de candidatura.