

## Anúncio para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do projeto SE@PORTS OCEANERA/0003/2016

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre para integrar o Grupo de Tecnologias para o Mar, do INEGI, no âmbito do Projeto SE@PORTS (Sustainable Energy at Sea PORTS) OCEANERA/0003/2016, financiado pela FCT-Fundação para a Ciência e Tecnologia, nas seguintes condições:

### Breve Enquadramento Grupo TECMAR:

O Grupo de Tecnologias para o Mar tem como objetivo promover e desenvolver soluções tecnológicas ajustadas às necessidades do tecido industrial, em particular da economia do Mar, através da modernização e inovação das atividades marítimas ditas tradicionais e da emergência de novas atividades económicas de elevado valor acrescentado (nos domínios da biotecnologia, da energia, da robótica, etc.). São competências deste grupo de trabalho, a **avaliação hidrodinâmica** de todos os tipos de estruturas offshore e marítimo (ex: SPARs, FPSOs, Plataformas semi-submersíveis do tipo TLP (Tension Leg Platform), Navios, Conversores de energias renováveis marinhas, etc), **projeto e análise de desempenho global dos sistemas de amarração**, análise de estabilidade dinâmica, análise de condições de reboque e elevação de cargas por navios-grua, definição e validação de cargas de projeto de acordo com as regras das sociedades classificadoras, **desenvolvimento de produtos e sistemas** para ambiente marinho, **desenvolvimento de códigos numéricos** integrados para análise do comportamento dos sistemas mecânicos e elétricos, **instrumentação, automação e controlo** aplicável em ensaios laboratoriais e/ou ensaios de protótipos em ambiente real.

### Titulo do Plano de trabalhos:

Utilização e desenvolvimento de códigos numéricos, em Matlab Simulink, para caracterizar a resposta dos sistemas eletromecânicos dos sistemas de aproveitamento de energia das ondas, definir estratégias de controlo e armazenamento de energia. Avaliação experimental, instrumentação e teste em tanque de ondas.

#### 1. Duração e Regime de Atividade:

Duração inicial de 6 meses com início previsto para janeiro 2019, até 30-06-2019 (término do projeto) em regime de exclusividade, conforme Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P, e regulamento de bolsas do INEGI.

#### 2. Orientação Científica e local de trabalho:

Eng. Tiago Morais. Os trabalhos decorrerão nas instalações do INEGI, no Porto.

#### 3. Descrição sumária do Projeto:

Os quebra-mares portuários são projetados para suportar a ação das ondas e promover a dissipação da energia das ondas na entrada do porto marítimo, criando as condições necessárias para garantir a realização das atividades portuárias. O alto potencial destas estruturas para a integração de sistemas de aproveitamento de energia das ondas, devido à sua elevada exposição às ondas do mar, desencadeou o projecto SE@PORTS. Este projecto pretende demonstrar que a integração de sistemas de aproveitamento de energia das ondas em quebra-mares portuários de grande dimensão é uma solução win-win. O elevado potencial de aproveitamento de energia será estudado por meio da modelação numérica e física em ambiente laboratorial.

#### 4. Objeto de Atividade do Bolseiro:

Desenvolvimento de códigos numéricos, em Matlab Simulink, para caracterizar a resposta dos sistemas eletromecânicos a utilizar no aproveitamento de energia das ondas combinando diferentes abordagens, definir estratégias de controlo e armazenamento de energia com vista a maximizar o desempenho do conversor de energia das ondas.

#### 5. Formação Académica:

Mestrado em Engenharia Mecânica ou Eletrotécnica e de Computadores – Automação. É condição preferencial na avaliação o candidato deter uma média final de curso igual ou superior a 14 valores, conhecimentos técnicos em simulação computacional (MATLAB® ou GNU Octave, Simulink® Model e Labview), domínio da língua inglesa, escrita e falada.

#### **6. Subsídio de Manutenção Mensal:**

O montante da bolsa corresponde a €980, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País ([www.fct.pt/apoios/bolsas/valores](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores)), paga no final do mês a que respeitar por transferência bancária. Será também assegurado o pagamento do seguro de acidentes pessoais, e o pagamento do seguro social voluntário se aplicável.

#### **7. Legislação e regulamentação aplicável:**

Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, e respetivas alterações, Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. em vigor ([www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf)) e Regulamento de Bolsas do INEGI.

#### **8. Métodos de seleção:**

O processo de seleção é constituído por duas fases: na primeira fase será feita uma avaliação curricular, com a valoração de 40% que determinará quais os candidatos que passam à segunda fase; na segunda fase os candidatos selecionados serão chamados para uma entrevista com a valoração de 60% com vista à elaboração de uma lista ordenada de acordo com os critérios especificados. Os principais critérios de seleção serão o mérito científico, a adequação entre o perfil do candidato e os objetivos da bolsa, a motivação e a experiência relevante para o projeto em questão, de acordo com os requisitos de admissão acima descritos. A bolsa poderá não ser atribuída caso os candidatos apresentem qualidade inferior à requerida.

#### **9. Composição do Júri de Seleção:**

Presidente: Prof. Doutor Alcibíades Paulo Guedes, Vogais: Doutor António Baptista e Doutor Adriano Lima.

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

Os resultados finais da avaliação serão publicitados por correio eletrónico para todos os candidatos do concurso. Os resultados serão também afixados em [www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt).

#### **11. Documentos de Candidatura:**

- I. Carta de motivação, demonstrando a sua adequação ao perfil requerido;
- II. Curriculum Vitae;
- III. Certificado de Habilitações com o respetivo grau académico reconhecido em Portugal (apenas para candidatos fora da União Europeia);
- IV. Certificado grau/nível língua inglesa;
- V. Cópia (em formato digital via e-mail) de um documento técnico (preferencialmente em Inglês) produzido pelo candidato (dissertação de mestrado, relatório ou artigo) realçando e atestando a sua capacidade de escrita e de produção de documentos técnicos (facultativo).

#### **12. Núcleo do Bolseiro:**

O núcleo de acompanhamento a bolseiros funciona de segunda a sexta-feira, das 10h às 12h, nos Serviços de Recursos Humanos.

#### **13. Datas e Locais de Apresentação de Candidatura:**

A documentação referida no ponto 11 deverá ser remetida de **07 a 20 de dezembro de 2018**, através da página oficial do INEGI [www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt) em **Trabalhar no INEGI | Vagas Disponíveis** premindo **Enviar Candidatura**:

INEGI - Serviço de Recursos Humanos  
**RH SE@PORTS TECMAR 140/18**  
Rua Dr. Roberto Frias, 400  
4200-465 Porto