

Anúncio para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do projeto INTENDU MARTERA/0002/2017

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 INTENDU (Integrated Technologies Longterm Deployment of Robotic Underwater platforms) MARTERA/0002/2017, financiado pelo OE (PIDDAC) via 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:

Projeto de um sistema eletromecânico para fixação de veículos autónomos subaquáticos a estações de docagem submersas.

1. Duração e Regime de Atividade:

Duração inicial de 6 meses com início previsto para março 2018, em regime de exclusividade, e eventualmente renovável até ao fim do projeto, 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:

Operações como a monitorização e exploração do oceano, tarefas batimétricas ou mesmo inspeção de estruturas subaquáticas, são bons exemplos de tarefas realizadas por AUVs de forma eficiente e económica. Embora a versatilidade de tais plataformas ofereça benefícios adicionais, sua utilização de longo prazo é ainda muito limitada pela autonomia energética dos veículos. Portanto, as operações de instalação e recuperação do veículo são sempre necessárias, exigindo quantidades não negligenciáveis de tempo e pessoal, mas também de uma embarcação de suporte. Isso leva a um impacto significativo nos custos de operação. Possibilitar as operações de longo prazo, sem a necessidade de uma embarcação de suporte, diminuirá drasticamente o custo de operação desse tipo de veículos, tornando-os mais acessíveis. O principal impulso para este projeto decorre de necessidades concretas e específicas para a monitorização de longo prazo das pisciculturas. Em particular, o uso de um AUV para esses fins, por um lado, permitiria o estudo de agregações de peixes selvagens em tais estruturas e, por outro lado, permitiria uma monitorização contínua da flora e a fauna ou dos sedimentos sob as pisciculturas. O desenvolvimento de uma nova era de tecnologias que possibilitem realizar as tarefas acima mencionadas são o núcleo deste projeto, em particular a transmissão de energia sem contato e as comunicações sem fio subaquáticas. Além disso, o desenvolvimento da navegação e das estratégias de controle que permitam ao veículo realizar suas atividades de inspeção e monitorização, complementam os principais desafios tecnológicos do projeto.

4. Objeto de Atividade do Bolseiro:

Concepção, projecto e execução de um sistema eletromecânico para fixação de veículos autónomos subaquáticos a estações de docagem submersas. Análise de conceitos, Projeto preliminar, análise estrutural e projeto de detalhe serão atividades solicitadas.

5. Formação Académica:

Mestrado em Engenharia Mecânica –Projeto. É condição preferencial na avaliação o candidato deter uma média final de curso igual ou superior a 14 valores, conhecimentos técnicos em projeto de estruturas e sistemas, e 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), 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) 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 Richard McSherry.

10. Forma de publicitação/notificação dos resultados:

Os resultados finais da avaliação serão afixados em 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;
- 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 **18 de abril a a 02 de maio de 2018**, através da página oficial do INEGI www.inegi.up.pt em **Trabalhar no INEGI | Vagas Disponíveis** premindo **Enviar Candidatura**: