

## Anúncio para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do projeto NANOPOL

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre para integrar o Laboratório de Óptica e Mecânica Experimental, do INEGI, no âmbito do Projeto 'NANOPOL - Polímeros condutores elétricos nanoestruturados incluindo grafeno para aplicações de alto desempenho' JICAM/0002/2017, financiado pela FCT-Fundação para a Ciência e Tecnologia, nas seguintes condições:

### Breve Enquadramento Grupo LOME:

O Laboratório de Óptica e Mecânica Experimental (LOME) é uma divisão operacional do instituto de pesquisa INEGI focada em atividades de investigação para projeto, validação e inspeção de estruturas e componentes mecânicos. É composto por um grupo interdisciplinar de investigadores com expertise em tecnologias para monitorização de estruturas, processos avançados de fabrico, integridade estrutural, modelação multifísica, óptica e metrologia laser, mecânica experimental, biomecânica, entre outros.

### Título do Plano de trabalhos:

Caracterização avançada de nano compósitos.

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

Duração inicial de 6 meses com início previsto para abril 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:

Doutor Pedro Moreira. Os trabalhos decorrerão nas instalações do INEGI | FEUP, no Porto.

#### 3. Descrição sumária do Projeto:

Uma ampla gama de polímeros foi reforçada com diversas nano partículas ou nano fios, a fim de melhorar suas propriedades primárias para melhorar a eficiência e a multifuncionalidade de componentes. Os nano compósitos são um tópico de pesquisa interessante, alcançando uma nova classe de materiais de alta tecnologia altamente promissora para setores distintos, como sendo: aeroespacial, aeronáutica, automóvel e até mesmo biomédico. Atualmente, as nano partículas, os nano fios e grafeno emergem como nanofillers devido às suas propriedades mecânicas e elétricas únicas. O desenvolvimento de compósitos de polímero avançados e sustentáveis, utilizando fillers para aplicações críticas em aeronáutica, é o principal objetivo desta proposta. O desempenho mecânico e elétrico será então avaliado através de normas e procedimentos padrão aeronáuticos com o objetivo de validar sua aplicação.

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

Para avaliar as propriedades mecânicas fundamentais, vários testes mecânicos deverão ser realizados. Começando com ensaios mecânicos estáticos por forma a obter características estáticas. Testes de flexão e impacto também deverão também ser realizados. A resistividade elétrica dos nanocompósitos deverá ser testada.

#### 5. Formação Académica:

Mestrado em Engenharia Mecânica, Química, ou similar com forte formação na caracterização de materiais. É condição preferencial na avaliação o candidato deter uma média final de curso igual ou superior a 14 valores, conhecimentos em caracterização avançada de materiais, em particular materiais compósitos e nano compósitos, e domínio da língua inglesa, escrita e falada. Será também valorizada experiência na caracterização de propriedades elétricas de nano compósitos.

#### **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: Doutor Pedro Moreira, Vogais: Doutor Paulo Tavares e Doutor Carmen Sguazzo.

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

Os resultados finais da avaliação serão 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;
- 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 **06 a 19 de abril 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 NANOPOL LOME 44/18**

Rua Dr. Roberto Frias, 400

4200-465 Porto