

Anúncio para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do projeto MIT-EXPL/ISF/0084/2017

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre no âmbito do Projeto MIT-EXPL/ISF/0084/2017 “Development of new numerical tools and constitutive models to simulate the fused filament fabrication – a low-cost additive manufacturing process”, financiado pela FCT-Fundação para a Ciência e Tecnologia, nas seguintes condições:

Título do Plano de trabalhos:

“Development of a new constitutive model to predict the behaviour of fused PLA”.

1. Duração e Regime de Atividade:

Duração inicial de 6 meses com início previsto para outubro de 2018, em regime de exclusividade, e eventualmente renovável, 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 Jorge Belinha. Os trabalhos decorrerão nas instalações do INEGI|FEUP, no Porto.

3. Descrição sumária do Projeto:

O objetivo do trabalho é desenvolver um novo modelo constitutivo para prever o comportamento de materiais poliméricos (como é o caso do poliláctico) fundidos. O modelo constitutivo terá de ser combinado com um algoritmo elasto-plástico não linear previamente desenvolvido pela equipa de investigação. Primeiramente será efetuada uma revisão da literatura de modo a identificar qual o modelo constitutivo mais adequado para o caso de polímeros termoplásticos. De seguida, o modelo constitutivo computacionalmente implementado e inserido no módulo elasto-plástico do software FEMAS, permitindo desta forma analisar estruturalmente formas simples utilizando técnicas numéricas sem malha. O algoritmo desenvolvido será calibrado/validado com base nos resultados experimentais da literatura e da componente experimental do presente projeto. No final, os resultados serão documentados na forma de artigo científico.

4. Objeto de Atividade do Bolseiro:

O bolseiro irá desenvolver atividades de investigação, selecionando/desenvolvendo um modelo constitutivo adequado para a análise de polímeros termoplásticos fundidos. O bolseiro irá implementar o modelo constitutivo no software FEMAS e validar/calibrar o modelo constitutivo com base em resultados experimentais. Será ainda responsabilidade do bolseiro elaborar artigos científicos a descrever o modelo constitutivo e os resultados numéricos obtidos. O bolseiro terá ainda a responsabilidade de participar em reuniões científicas e colaborar com os restantes parceiros que integram o projeto.

5. Formação Académica:

É condição preferencial na avaliação o candidato possuir:

- Mestrado em Bioengenharia ou Engenharia Mecânica ou Biomédica ou Mecânica Computacional
- Experiência e conhecimentos na programação de elementos finitos e métodos sem malha;
- Experiência nos softwares FEMAS e MATLAB;
- Experiência com análises numéricas não lineares de materiais elasto-plásticos;
- Motivação para trabalhar com métodos numéricos e sua implementação computacional;
- Competências na escrita e preparação de publicações científicas;
- Domínio da língua inglesa, na forma oral e na forma escrita.
- Capacidade de trabalho individual e em equipa.

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 inicialmente constituído por uma avaliação curricular à luz dos critérios referidos. Desta avaliação resulta a seleção das candidaturas que passam à fase de entrevista. A avaliação final é calculada tendo por base um peso de 40% da avaliação curricular e 60% da entrevista. Os critérios de seleção são os seguintes: o mérito científico, qualificações, 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. O júri reversa-se o direito de não preencher os lugares a concurso, caso entenda não existirem candidatos que satisfaçam os requisitos do mesmo.

9. Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Doutor Jorge Belinha, Vogais: Doutor Renato Natal Jorge e Doutor Jorge Lino Alves.

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 com o respetivo grau académico reconhecido em Portugal;
- IV. Certificado grau/nível língua inglesa.

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 **27 de setembro a 12 de outubro de 2018**, através da página oficial do INEGI www.inegi.up.pt em **Trabalhar no INEGI | Vagas Disponíveis** premindo **Enviar Candidatura**:

INEGI - Serviço de Recursos Humanos

RH 0084 UCVE 115/18

Rua Dr. Roberto Frias, 400

4200-465 Porto