

## AVISO DE ABERTURA DE CONCURSO A BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

O Politécnico de Leiria abre concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto “InSilico4OReg (BI2) – PTDC/EME-SIS/0838/2021”, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

. **ÁREA CIENTÍFICA:** Engenharia Biomédica e (bio)física e Matemática

. **DESTINATÁRIOS:** Mestres em Engenharia Biomédica, Matemática, Física, Bioengenharia, Biotecnologia ou áreas afins que estejam inscritos em cursos não conferentes de grau académico (*de acordo com o art.º 5º a 7º do regulamento da FCT*).

. **DURAÇÃO DA BOLSA:** A bolsa terá a duração de 06 meses, eventualmente renovável até à data de término do projeto ou até ao limite máximo de duração desta tipologia de bolsa (aquele que ocorrer primeiro), com início previsto em 07/2024.

. **PLANO DE TRABALHOS:** O plano de trabalhos inclui a execução de diferentes tarefas complementares com foco no desenvolvimento de modelos físicos e computacionais de um scaffold com um gradiente electroconductor e de um bioreactor multimodal.

1) Estado da arte;

2) Design CAD de bioreactor e ensaios de fabrico de scaffolds. A fabricação do scaffold com um electrogradiente consiste na utilização sequencial de um conjunto de processos de fabrico aditivo diferentes, que conduz à montagem do scaffold proposto com 4 camadas. As tipologias de scaffold previstas desenvolver incluem a criação de scaffolds com as seguintes composições: PCL-Hap-PEDOT; PCL-PEDOT; GAG(CS-HA)-PEDOT hidrogel; PCL-KGN-PEDOT nanofibers;

3) Fabricação do protótipo do bioreactor. O design e fabricação de um sistema bioreactor capaz de fornecer simultaneamente ou sequencialmente estimulação mecânica por compressão / perfusão e estimulação eléctrica por acoplamento directo ou capacitivo. As técnicas de fabrico serão uma combinação de técnicas aditivas e subtrativas com ênfase no trabalho já desenvolvido anteriormente nesta área no CDRSP. O material de fabrico deverá ser preferencialmente transparente, para permitir a monitorização da cultura sem interrupção da mesma, mantendo adicionalmente as condições de esterilidade ideais. Uma vez que o objetivo é a regeneração osteocondral, a câmara de cultura vai conter 2 compartimentos isolados dividindo a cultura da parte óssea da cultura da parte cartilaginosa. Isto permite uma estimulação diferenciada de cada uma das partes. O modelo computacional será validado experimentalmente e melhorado iterativamente.

4) Ensaios experimentais e produção de scaffolds gradiente;

5) Criação, montagem e validação dos sistemas desenvolvidos usando os modelos de elementos finitos;

6) Divulgação e disseminação de resultados em conferência ou em revista científica;

. **ENTIDADE DE ACOLHIMENTO E ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA:** O trabalho será desenvolvido no Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentado de Produto do Politécnico de Leiria (CDRSP-IPLeiria), sob a orientação científica da Professora Doutora Paula Cristina Rodrigues Pascoal Faria.

. **COMPONENTES FINANCEIRAS DA BOLSA:** Subsídio mensal de manutenção, no valor de € 1 259,64 conforme tabela de valores da FCT, I.P. ([https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM\\_2023.pdf](https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf)). A este valor acresce o valor mensal referente ao Seguro Social Voluntário, caso se aplique, de acordo com as condições definidas no Estatuto do Bolseiro de Investigação. O bolseiro beneficiará de um Seguro de Acidentes Pessoais, no decurso da bolsa.

. **PAGAMENTO:** O valor da bolsa será processado mensalmente, por transferência bancária, para a conta identificada pelo bolseiro.

. **REGIME DE ATIVIDADE:** Exclusividade, de acordo com a regulamentação aplicável.

. **PAINEL DE AVALIAÇÃO:** Paula Cristina Rodrigues Pascoal Faria (Presidente), Nuno Manuel Fernandes Alves (Vogal efetivo), Joana Filipa Abreu Pereira Valente (vogal efetivo); Sandra Cristina Fernandes Amado (vogal suplente) e Frederico Ferreira (Vogal suplente).

. **PRAZO DE CANDIDATURAS:** 04 de junho de 2024 a 17 de junho de 2024.

. **MÉTODOS DE SELEÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:** A avaliação será feita mediante análise curricular e eventual entrevista, e incidirá sobre o mérito do candidato, onde serão considerados e ponderados de acordo com o seguinte:

**a) Habilitação Académica (HA):** nota final de Mestrado;

**b) Experiência Profissional/Académica (EPA):**

- Possui experiência profissional/académica de nível excelente – 20 valores.
- Possui experiência profissional/académica de nível muito bom – 17 valores.
- Possui experiência profissional/académica de nível bom – 14 valores.
- Possui experiência profissional/académica suficiente – 10 valores.
- Possui experiência profissional/académica insuficiente – 2 valores.
- Não havendo menção do exercício profissional/académico – 0 valores

**c) Conhecimentos específicos (CE):** Experiência e conhecimentos em sistemas de fabrico aditivo diretos e indiretos. Experiência e conhecimento em projeto, desenho CAD. Conhecimentos de biomateriais, scaffolds e bioreactores para a área de engenharia de tecidos.

- Excelente conhecimento – 20 valores.
- Elevado conhecimento – 15 valores.
- Conhecimento médio – 10 valores.
- Baixo nível de conhecimento – 5 valores.
- Nenhum conhecimento – 0 valores.

sendo  $NF = [HA*0.5 + EPA*0.2 + CE*0.3]$ . Se o júri decidir por deliberação fundamentada, os três primeiros classificados na análise curricular serão convidados para uma entrevista (ENT), com classificação de 0 (zero) a 20 (vinte) valores, sendo a nota final com entrevista (NFE) dada pela fórmula:  $NFE = [NF*0,7 + ENT*0,3]$ . Os candidatos que no final da avaliação obtiverem uma classificação inferior a 9,5 valores serão excluídos do concurso.

**Observação:** Caso o(s) candidato(s) detentor(es) de habilitação(ões) estrangeira(s) não apresente(m) o(s) documento(s) comprovativo(s), em fase de candidatura, do reconhecimento do grau ou diploma estrangeiro e da conversão da classificação para a escala de classificação portuguesa, o júri estabelece a conversão, apenas para efeitos do concurso, tendo por base as regras do regime legal aplicável ao reconhecimento de graus e diplomas estrangeiros ou, quando impossível, aplica a classificação mínima de 10 valores. Salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 33/2019, de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é mandatária para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>

. **ELEGIBILIDADE DE CANDIDATOS:** Sem prejuízo do disposto nas normas aplicáveis a cada tipo de bolsa, são elegíveis para atribuição de bolsas os:

- a) Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia;
- b) Cidadãos de Estados terceiros;
- c) Apátridas;
- d) Beneficiários do estatuto de refugiado político.

. **CANDIDATURA | FORMALIZAÇÃO E ELEMENTOS DOCUMENTAIS:** As candidaturas deverão ser submetidas através de email para [research.fellows.cdrrsp@ipleiria.pt](mailto:research.fellows.cdrrsp@ipleiria.pt) acompanhado dos seguintes documentos:

- Formulário próprio de candidatura disponível em <https://www.ipleiria.pt/investigar/bolsas-idi/concursos-abertos>. Documento obrigatório na fase de candidatura.

- Documento(s) comprovativo(s) da titularidade do grau académico e/ou diploma(s) exigido(s) no concurso, preferencialmente com indicação da média final e das classificações obtidas por unidade curricular. Os candidatos detentores de habilitações estrangeiras devem comprovar o seu grau académico e diploma estrangeiro nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto. Estes documentos podem ser dispensados, em fase de candidatura, pela declaração de honra constante no formulário de candidatura, a qual só pode atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura, ocorrendo a verificação dessa condição apenas na fase de contratualização da bolsa;

-- Documento comprovativo de inscrição em curso não conferente de grau (opcional em fase de candidatura);

- Curriculum Vitae atualizado do candidato;

- Documento(s) comprovativo(s) de outro(s) parâmetro(s) de avaliação indicado(s) no aviso de candidatura;

- Outras certificações e/ou outros documentos considerados relevantes pelo candidato.

. **RESULTADOS| DIVULGAÇÃO E RECLAMAÇÃO:** O júri enviará aos candidatos, por e-mail, os resultados provisórios da avaliação (apresentado sob a forma das atas resultantes do processo de avaliação) até 90 dias úteis após a data limite de submissão de candidaturas. Após esta divulgação, os candidatos dispõem de 10 dias úteis para se pronunciarem, caso entendam, em formulário próprio disponível na página Institucional e nos termos do código do procedimento administrativo (CPA). A decisão final será tomada no prazo máximo de 60 dias úteis após a conclusão da audiência prévia dos interessados, da qual pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, após a notificação, para o órgão executivo máximo do Politécnico de Leiria. No âmbito do procedimento para a atribuição da bolsa, se a lista de ordenação final, devidamente homologada, contiver um número de candidatos aprovados superior ao número de bolsas a ocupar, é sempre constituída uma reserva de recrutamento interna, à qual se poderá recorrer quando haja necessidade de ocupação por desistência do bolseiro, nos termos do CPA, a ser utilizada durante a elegibilidade do projeto.

. **LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL:** Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na redação atual; Regulamento n.º 950/2019 [Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.] (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>);

Leiria, 03 de junho de 2024

O Vice-Presidente do Politécnico de Leiria

Pedro António Amado de Assunção