AVISO DE ABERTURA DE PROCEDIMENTO CONCURSAL DE SELEÇÃO INTERNACIONAL PARA A CONTRATAÇÃO DE DOUTORADO/A

Código interno: Researcher/FCT_ELECTRIFY_02/i3S/1611/2026

Abre-se concurso para contratação de Doutorado, em regime de contrato de trabalho a termo incerto para executar funções no âmbito do projeto **"ELECTRIFY - Um adesivo multifuncional piezoelétrico para o tratamento da insuficiência cardíaca"**, com a referência COMPETE2030-FEDER-00830400, Operação nº. 17014, financiado por COMPETE2030 no âmbito do Aviso nº. MPr-2023-12.

Área científica: Medicina Regenerativa Cardiovascular

1. Sumário do projeto e plano de trabalhos

O desenvolvimento de insuficiência cardíaca (IC) após enfarte do miocárdio (EM) constitui um importante problema de saúde pública, sendo urgente desenvolver novas abordagens terapêuticas capazes de promover a reparação do miocárdio lesado. Neste contexto, o projeto ELECTRIFY propõe uma estratégia terapêutica inovadora que combina materiais piezoelétricos, engenharia de tecidos e nanoterapia, com o objectivo de promover a regeneração funcional do coração.

Os materiais piezoelétricos convertem deformações mecânicas em sinais elétricos, permitindo gerar estímulos elétricos sem necessidade de sistemas eletrónicos externos. Resultados preliminares da equipa demonstraram que estes materiais promovem o alinhamento e a maturação dos cardiomiócitos *in vitro*, tendo também sido observadas melhorias na atividade elétrica do miocárdio após enfarte em modelos animais. Estes resultados sustentam o potencial da sua aplicação na reparação cardíaca.

O ELECTRIFY irá desenvolver um implante cardíaco vascularizado e eletroativo, concebido como uma plataforma híbrida que integra três componentes complementares:

1. Nanofibras piezoelétricas anisotrópicas, pré-semeadas com cardiomiócitos, que convertem a contração celular em estímulos elétricos, promovendo a maturação, o alinhamento e a integração elétrica das células no tecido cardíaco.
2. Uma rede vascular funcional, constituída por unidades de microtecidos que integram células endoteliais e células de suporte, destinada a favorecer a vascularização e a integração do enxerto com o miocárdio do hospedeiro.
3. Nanopartículas piezoelétricas mecanossensíveis, incorporadas num hidrogel, que permitem a libertação local e controlada de anti-fibróticos em resposta à atividade mecânica do coração, contribuindo para modular a inflamação e limitar a fibrose.

A longo prazo, o ELECTRIFY pretende estabelecer uma nova abordagem para a reparação do miocárdio lesado, com potencial para melhorar a função cardíaca e a evolução clínica dos doentes com insuficiência cardíaca avançada, contribuindo para reduzir os internamentos e melhorar a sua qualidade de vida.

INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO

Rua Alfredo Allen, 208
4200-135 Porto
Portugal
+351 226 074 900
info@i3s.up.pt
www.i3s.up.pt

COMPETE 2030
PORTUGAL 2030
Co-funded by the European Union

2. Legislação aplicável
Decreto n.º 57/2016, de 29 de agosto – Regime Jurídico de Emprego Científico RJEC – na sua redação atual. Código do Trabalho, na sua redação atual.

3. Júri
Presidente: Diana S Nascimento; Vogais: Susana G Santos, Perpétua Pinto-do-Ó; Suplente: Cristina C Barrias.

4. Local de trabalho
i3S – Rua de Alfredo Allen, 208 Porto, grupo de investigação *Stem Cells in Regenerative Biology and Repair.*

5. Categoria profissional e remuneração mensal
Investigador Júnior
€ 2.408,11, correspondente ao índice 33 da Tabela Remuneratória Única, com aplicação prevista a doutorados com reduzida experiência pós-doutoral ou sem currículo científico após doutoramento.

6. Requisitos de admissão a concurso
a) Candidatos com doutoramento em Bioengenharia ou em áreas relacionadas;
b) Carta de Motivação em inglês;
c) Experiência com materiais piezoelétricos e impacto dos sinais elétricos na função celular;
d) Experiência na área cardiovascular, nomeadamente em trabalhos com modelos experimentais de lesão cardíaca;
e) Fluente em Inglês (oral e escrito);
f) Boa capacidade de trabalho em equipa e de relacionamento interpessoal;
g) Disponibilidade imediata para iniciar o contrato.

7. Avaliação de candidaturas e divulgação dos resultados
Nos termos do artigo 5.º do RJEC a avaliação do percurso científico e curricular dos candidatos incide sobre a atividade dos últimos cinco anos que o candidato considere mais relevante. O período de cinco anos pode ser aumentado pelo júri, a pedido do candidato, quando fundamentado em suspensão da atividade científica por razões socialmente protegidas, nomeadamente, por motivos de licença de parentalidade, doença grave prolongada, e outras situações de indisponibilidade para o trabalho legalmente tuteladas.

Critérios de avaliação:
a) CV detalhado (75 %):
    a. Publicações científicas em áreas relevantes para o projeto (45 %);
    b. Experiência com imunofluorescência, cultura de células animais, *high-content imaging* em tecido cardíaco (30 %);
b) Carta de motivação em inglês (15%)
c) Entrevista - *facultativo* (10 %)

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE
UNIVERSIDADE DO PORTO
Rua Alfredo Allen, 208
4200-135 Porto
Portugal
+351 226 074 900
info@i3s.up.pt
www.i3s.up.pt

Com o objetivo de obter esclarecimentos e informações adicionais sobre os elementos curriculares apresentados, os 2 (dois) melhores candidatos poderão ser sujeitos a entrevista. O sistema de classificação final dos candidatos é expresso numa escala de 0 a 100. Os candidatos que não sejam entrevistados terão a sua pontuação máxima limitada a 90% da avaliação.

São excluídos da admissão ao concurso os candidatos que formalizem incorretamente a sua candidatura ou que não comprovem os requisitos exigidos no presente concurso. Assiste ao júri a faculdade de exigir a qualquer candidato, em caso de dúvida, a apresentação de documentos comprovativos das suas declarações.

As falsas declarações prestadas pelos candidatos serão punidas nos termos da lei.

Das reuniões do júri são elaboradas atas, que podem ser consultadas pelos candidatos quando o solicitem e no prazo de 10 dias úteis após divulgação dos resultados.

O júri delibera através de votação nominal fundamentada de acordo com os critérios de avaliação, não sendo permitidas abstenções e elabora uma lista de candidatos excluídos e admitidos, ordenados pela respetiva classificação.
Os resultados de seleção são notificados a todos os candidatos via email. Após a notificação, os candidatos têm 10 dias úteis para se pronunciarem.

Nos 90 dias seguintes à data limite de apresentação de candidaturas, são proferidas as decisões finais do júri, seguindo-se a respetiva homologação pelo dirigente máximo da instituição, a quem compete também decidir da contratação.

O concurso destina-se, exclusivamente, ao preenchimento da vaga indicada, podendo ser feito cessar até a homologação da lista de ordenação final dos candidatos e caducando com a respetiva ocupação do posto de trabalho em oferta.

8. Apresentação de candidaturas
As candidaturas são acompanhadas dos documentos comprovativos das condições previstas para admissão a este concurso, nomeadamente:

a) Cópia de certificado ou diploma de doutoramento em Bioengenharia ou em áreas relacionadas;
b) Curriculum vitae detalhado;
c) Carta de Motivação em Inglês;
d) Outros documentos relevantes para a avaliação da habilitação em área científica afim;

A submissão de candidaturas realiza-se obrigatoriamente por via digital, em formato pdf, de dia 16 de novembro a dia 29 de novembro de 2026, no seguinte link:

https://dozer.i3s.up.pt/applicationmanagement/#/addapplications/c02a1f34c17a8d7dd4264e14be28b625

9. Início e duração do contrato

A data de início prevista para o contrato é 1 de janeiro de 2027 e está sujeita a disponibilidade orçamental. A duração prevista para o contrato será de 12 meses, eventualmente prorrogável.

10. Política de não discriminação e de igualdade de acesso

O i3S promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.

No âmbito da Carta Europeia do Investigador e do Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores, o i3S adota os princípios de recrutamento de investigadores Aberto, Transparente e Baseado no Mérito (OTM-R), com o objetivo de conduzir processos de recrutamento justos e transparentes, trazendo oportunidades iguais para todos os candidatos.

11. Candidatos com deficiência

Nos termos do Decreto-Lei nº 29/2001, de 3 de fevereiro, o candidato com deficiência tem preferência em igualdade de classificação, a qual prevalece sobre qualquer outra preferência legal. Os candidatos devem declarar, sob compromisso de honra, o respetivo grau de incapacidade, o tipo de deficiência e os meios de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, nos termos do diploma supramencionado.

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE
UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Alfredo Allen, 208
4200-135 Porto
Portugal
+351 226 074 900
info@i3s.up.pt
www.i3s.up.pt