



Está aberta uma Bolsa de Investigação (BI) (Referência REQUIMTE 2024-32) no Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos - UIDB/50006/2020, com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais, disponível no REQUIMTE.

Área principal de investigação: Química Analítica/Nanotecnologia

Requisitos de admissão:

- Mestrado em Química, Bioquímica, Ciências Farmacêuticas ou áreas afins, com classificação mínima de dezasseis valores (escala de 0 a 20);
- Inscrição num programa de Doutoramento em Ciências Farmacêuticas ou inscrição/frequência de um curso não conferente de grau lecionado por uma instituição de ensino superior em associação com uma unidade de I&D;
- Competência comprovada na síntese, caracterização e aplicação de pontos quânticos binários e ternários, bem como de pontos quânticos de carbono, para uso em química analítica.
- Experiência sólida na aplicação de pontos quânticos para controlo de qualidade ambiental, farmacêutico e alimentar.
- Experiência em aplicar quimiometria (análise de dados multivariada) na análise de dados complexos de fluorescência.
- Conhecimento comprovado nas áreas exigidas.

No caso de o grau de Mestre ter sido conferido por instituição de ensino superior estrangeira, este deverá obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 341/2007, de 12 de outubro, e todas as formalidades estabelecidas no mesmo devem ser cumpridas no momento da assinatura do contrato de bolsa.

Plano de Trabalhos:

1. Síntese de pontos quânticos binários, ternários e de carbono e otimização das suas propriedades de fluorescência para alta sensibilidade em aplicações analíticas.
2. Modificação das características dos pontos quânticos (funcionalização de superfície, dopagem, etc.) para melhorar o seu desempenho na análise de amostras reais.
3. Desenvolvimento de plataformas de sensores baseadas em pontos quânticos para deteção de contaminantes em amostras ambientais (ex.: água), farmacêuticas (ex.: resíduos de medicamentos) e alimentares (ex.: pesticidas).
4. Aplicação de técnicas avançadas de quimiometria para analisar dados complexos de fluorescência de sensores baseados em pontos quânticos.
5. Participação na preparação de artigos científicos e relatórios técnicos.
6. Outras atividades relacionadas com o desenvolvimento do projeto.

Legislação Aplicável:

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação) alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas e Investigação da FCT (<https://former.fct.pt/apoios/bolsas/regulamentos.phtml.pt>).

Local de Trabalho:

O trabalho será desenvolvido na Faculdade de Farmácia/Laboratório de Química Aplicada, sob a supervisão científica do Professor Associado João L. M. Santos.

Duração da Bolsa:

A bolsa terá a duração de 6 meses, podendo ser renovável por períodos iguais adicionais, e tem início previsto em janeiro de 2025.

Subsídio Mensal:

O montante da bolsa corresponde a €1.259,64, conforme estipulado pela tabela de valores da FCT, I.P. em Portugal (https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atu...). O pagamento será efetuado por transferência bancária mensal. O candidato selecionado terá direito ao reembolso de pagamentos de Segurança Social (Seguro Social Voluntário) e seguro de trabalho.

Critérios de Seleção:

Avaliação Curricular:

A seleção focar-se-á nos seguintes critérios de preferência:

1. Currículo académico e científico:

- Consistência e qualidade do CV - 25%;
- Publicações científicas: artigos e revisão de artigos - 10%;
- Comunicações em conferências científicas - 10%;

2. Experiência relevante, comprovada no CV, em:

- Experiências na aplicação de pontos quânticos em química analítica - 15%;
- Experiência na aplicação de pontos quânticos para controlo de qualidade ambiental, farmacêutico e alimentar - 15%;
- Experiência na aplicação de quimiometria (análise de dados multivariada) na análise de dados complexos de fluorescência – 15%

3. Carta de motivação - 10%.

Entrevista:

No caso dos candidatos admitidos cuja avaliação não difira mais de 10% da obtida pelo candidato melhor posicionado, será realizada uma entrevista com esses candidatos.

As entrevistas destinar-se-ão a obter esclarecimentos e explicações dos elementos curriculares apresentados e informações adicionais, bem como avaliar a atitude e motivação dos candidatos. Os fatores de avaliação da entrevista de seleção serão classificados (0 a 20 pontos) da seguinte forma:

- Conhecimento específico para a implementação do plano de trabalho (0 a 10 pontos);
- Atitude e disponibilidade (0 a 4 pontos);
- Competências de comunicação (0 a 3 pontos);
- Motivação para as atividades planeadas (0 a 3 pontos).

Neste caso, a classificação final será obtida pela fórmula: $0,7 \times \text{Avaliação Curricular} + 0,3 \times \text{Entrevista}$, numa escala de 0 a 100 pontos.

O júri não atribuirá a bolsa em questão a candidatos com classificação final inferior a 50%.

Composição do Júri:

- Maria de La Salette de Freitas Fernandes Hipólito Reis (Professora Catedrática, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto; Presidente),
- Maria Lúcia Marques Ferreira de Sousa Saraiva (Professora Auxiliar, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto; vogal),
- João Luís Machado dos Santos (Professor Associado, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto; vogal),
- David Sérgio de Moura Ribeiro (Investigador, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto; vogal substituto).

Divulgação e Comunicação dos Resultados:

A classificação das candidaturas será publicada em local visível e público nas instalações do REQUIMTE, e todos os candidatos serão informados por e-mail sobre o resultado da sua candidatura.

Candidatura:

O período de candidaturas está aberto entre 20/11/2024 e 03/12/2024.

As candidaturas devem ser formalizadas para o endereço de e-mail **bolsas@iceta.up.pt**, mencionando, no assunto, a referência à qual o candidato se candidata (Referência REQUIMTE 2024-32). Toda a documentação deve ser enviada em formato digital, em PDF, incluindo Curriculum vitae, Carta de Motivação, Certificado de Habilitações e outros documentos considerados relevantes.

Mais informações:

<https://www.requimte.com/>