

ANÚNCIO

Contratação de 1 Doutorado (a) na Área de Fotónica Aplicada

O INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência, instituição privada de investigação, abre concurso para a contratação de Investigador(a) Doutorado(a) com contrato a termo resolutivo incerto, para o seu Centro de Fotónica Aplicada (CAP).

A contratação será regida pelo disposto no Decreto-Lei nº 57/2016, de 29 de agosto, que aprova o Regime Jurídico do Emprego Científico, adiante designado abreviadamente por RJEC, na redação que lhe foi dada pela Lei nº 57/2017, de 19 de julho, pelo Decreto-Regulamentar nº 11-A/2017, de 29 de dezembro, pelo Código do Trabalho e demais legislação aplicável a contratos individuais de trabalho, bem como pelas normas internas do INESC TEC, tendo ainda em conta as condições específicas fixadas no regime jurídico acima referido para a contratação de doutorados no âmbito de projetos financiados por fundos públicos.

O contrato será a termo incerto no âmbito do Projeto MetBots - Metabolomics Robots with Self-Learning Artificial Intelligence, com referência POCI-01-0145-FEDER-031124, financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais (PIDDAC) através da FCT/MCTES, sem prejuízo de o INESC TEC poder, a todo o tempo, integrar o investigador nos seus quadros permanentes.

FUNÇÕES A DESEMPENHAR

O projecto tem por objectivo implementar sistemas automáticos de espectroscopia uv-vis-swnir e espectroscopia de plasma induzido por laser (LIBS) em plataforma robótica autónoma por forma a monitorizar o metabolismo da planta, como ferramenta avançada para agricultura de precisão. As tarefas a realizar incluem: i) desenvolvimento de sistema de espectroscopia uv-vis-swnir automatizado para inclusão como módulo robotico autónomo; ii) desenvolvimento de sistema LIBS miniaturizado para inclusão em módulo robotico autónomo; iii) desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial com auto-aprendizagem e auto-diagnóstico para análise avançada de informação espectral; e iv) implementação da arquitectura de hardware e software do sistema.

LOCAL DE TRABALHO: Centro de Fotónica Aplicada, INESC TEC, Porto, Portugal

ÁREA DE TRABALHO: Fotónica Aplicada. ou afim/ **SUB-ÁREA:** Espectroscopia aplicada

PERFIL REQUERIDO

Ao concurso podem candidatar-se os nacionais, estrangeiros(as) e apátridas que sejam titulares do grau de doutor(a) em Engenharia, Física ou área científica afim e detentores(as) de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver. Caso o doutoramento tenha sido conferido por instituição de ensino superior estrangeira, o mesmo tem de obedecer ao disposto no Decreto-Lei nº 341/2007, de 12 de outubro e na Portaria n.º 227/2017, de 25 de julho, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até à data do termo do prazo para a candidatura.

Requisitos mínimos: Doutorados com 5 anos de experiência pós-doutoral e currículo científico compatível com a categoria da carreira de investigação científica a que corresponde o nível remuneratório abaixo definido. Com ênfase significativo na experiência comprovada em desenvolvimento e conhecimentos multi-disciplinares em sistemas de espectroscopia uv-vis-swnir e LIBS autónomos (hardware e software), incluindo processamento, análise de sinal e inteligência artificial com auto-aprendizagem.

Pretende-se igualmente que exista experiência comprovada no desenvolvimento de projetos científicos e de engenharia, transferência de tecnologia e registo de propriedade intelectual a nível internacional, bem como a co-supervisão de alunos de doutoramento ou mestrado em sistemas avançados de espectroscopia.

Fatores de preferência: Experiência científica e profissional em: i) desenvolvimento de sistemas autónomos de espectroscopia (engenharia de hardware opto-electrónica e respectivo firmware); ii) desenvolvimento de software avançado de processamento de sinal em espectroscopia uv-vis-swnir e LIBS; iii) desenvolvimento de software de inteligência artificial com auto-aprendizagem a partir de dados espectrais em larga escala; iv) propriedade intelectual em hardware/software e inteligência artificial em espectroscopia; v) gestão de projectos, supervisão/co-supervisão de alunos de doutoramento/mestrado em sistemas de espectroscopia.

NÍVEL REMUNERATÓRIO DE CONTRATAÇÃO

Nos termos do artigo 15º do RJEC e do artigo 2º do decreto regulamentar acima referido, a remuneração a atribuir é a correspondente à 1.ª posição remuneratória equiparado à categoria de Investigador Auxiliar, por referência às correspondentes categorias do estatuto da carreira de investigação científica, aprovado pelo Decreto-Lei 124/99, de 20 de abril, na sua atual redação.

Experiência pós-doutoral

Pretende-se um candidato com conhecimento e experiência de engenharia multidisciplinar, com capacidade de liderar áreas críticas de desenvolvimento, implementação e validação de sistemas uv-vis-swir e LIBS analíticos. Em particular, o candidato deverá ter experiência profissional e/ou académica em:

- Experiência em desenvolvimento de sistemas automatizados de espectroscopia uv-vis-swir com capacidade analítica, possibilitando a quantificação metabólica geo-referenciada em campo experimental;
- Experiência em desenvolvimento de sistemas automatizados de espectroscopia LIBS com capacidade analítica, possibilitando a quantificação de elementos e moléculas em solos e plantas;
- Experiência em desenvolvimento de sistemas avançados de processamento de sinal e inteligência artificial em sistemas uv-vis-swir e LIBS;
- Experiência acima do estado da arte em sistemas automatizados de espectroscopia que permitam a submissão de patentes internacionais com relevante interesse científico e comercial;
- Experiência no desenvolvimento e construção de aparelhos de espectrometria e sua integração em sistemas autónomos.

Currículo científico após doutoramento

Publicações científicas e propriedade intelectual nas áreas relevantes do perfil requerido, assim como, experiência em gestão de projectos, supervisão/co-supervisão de alunos de doutoramento/mestrado.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO

Nos termos do artigo 5º do RJEC, a seleção do doutorado a contratar será feita através da avaliação do percurso científico e curricular dos candidatos, incidindo sobre a relevância, qualidade, atualidade e adequabilidade deste percurso às funções a desempenhar, de acordo com os seguintes fatores de avaliação e ponderações:

F1: produção científica e tecnológica: Ponderação 20%

F2: atividades de investigação aplicada em sistemas de espectroscopia: Ponderação 60%

F3: experiência profissional em sistemas de espectroscopia: Ponderação 20%

Escala de pontuação: Na avaliação do percurso científico e curricular, cada membro do júri de seleção valoriza, numa escala de 0 a 100, cada fator de avaliação, para cada candidato admitido, tendo em conta as funções a desempenhar, a adequabilidade da experiência anterior em projetos, incluindo elaboração de candidaturas, o conteúdo das publicações científicas e a sua relação com as áreas e sub-áreas em causa e ainda a produção de propriedade intelectual relevante. O resultado final da avaliação curricular (RFC) é expresso numa escala numérica de 0 a 100 e é calculado pesando cada fator do seguinte modo: $RFC = 0,30 \cdot F1 + 0,60 \cdot F2 + 0,10 \cdot F3$.

Métodos de avaliação: Avaliação final (AVAL) será baseada nos critérios de avaliação acima referidos e entrevista individual na fase final do processo de seleção, destinada a clarificar aspetos relacionados com resultados de investigação, com a seguinte valoração: 90% avaliação curricular (RFC) e 10% entrevista (RFE), resultando numa pontuação final atribuída por cada elemento do júri a cada candidato: $AVAL = 0,90 \cdot RFC + 0,10 \cdot RFE$. Cada elemento do júri deverá apresentar a fundamentação das classificações atribuídas. Serão convocados para entrevista os dois candidatos com melhor avaliação curricular.

Baseada nesta avaliação e respetiva pontuação, o júri elaborará a lista ordenada dos candidatos com a respetiva classificação global. Serão lavradas atas das reuniões do júri.

JÚRI DE SELEÇÃO

Em conformidade com o artigo 13º do RJEC, o júri tem a seguinte composição:

Presidente do Júri: Filipe Baptista Neves dos Santos

Vogal Efetivo: Pedro Alberto da Silva Jorge

Vogal Efetivo: Orlando José dos Reis Frazão

Vogal suplente: Manuel Joaquim Bastos Marques

Vogal suplente: Carla Susana Santana Carmelo Rosa

CANDIDATURA

Período de candidatura: de 28 de junho a 11 de julho de 2018

Submissão: Preenchimento de formulário eletrónico em www.inesctec.pt na secção Seja Nosso Colaborador > Oportunidades de investigação.

O candidato deverá apresentar **carta de motivação** para a função, dirigida ao Presidente do INESC TEC bem como os seguintes documentos:

- Cópia de certificado ou diploma
- Curriculum Vitae, destacando a produção científica e tecnológica, atividades de investigação aplicada, ou baseada na prática e das atividades de extensão e de disseminação do conhecimento dos últimos 5 anos, por si consideradas mais relevantes ou de maior impacto, que permita avaliar a respetiva relevância, qualidade, atualidade e adequabilidade.
- Um plano de desenvolvimento científico e tecnológico simplificado na área da espectroscopia uv-vis-swnir e LIBS aplicada à agricultura de precisão.
- Outros documentos que entenda relevantes para a avaliação do seu percurso científico e curricular.

NOTIFICAÇÃO DE RESULTADOS: os resultados do processo de seleção serão divulgados aos candidatos por correio eletrónico.

Audiência Prévia e prazo para a decisão Final: Depois de notificados, os candidatos têm 10 dias úteis para se pronunciarem sobre os resultados do processo de seleção ao abrigo do seu direito de audiência prévia. No prazo de 5 dias, contados a partir da data limite para a pronúncia ao abrigo do direito de audiência prévia, será proferida a decisão final do júri.

O presente concurso destina-se exclusivamente ao preenchimento da vaga indicada, caducando com a ocupação do posto de trabalho em oferta.

Política de não discriminação e de igualdade de acesso: O INESC TEC 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.

O candidato com deficiência tem preferência, em caso de igualdade de classificação. Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura, sob compromisso de honra, o respetivo grau de incapacidade, o tipo de deficiência de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, nos termos do diploma supramencionado.

A Comissão Executiva do INESC TEC aprovou este anúncio na sua reunião realizada em 26 de junho de 2018, cabendo-lhe, igualmente, a decisão final sobre a contratação.

