

## CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA(S)

### Cargo/posição/bolsa:

<b>Referência:</b>	AE2019-0338 ( GreenNanoSensing - CAP ) INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
<b>Cargo/posição/bolsa:</b>	Investigação (BI)
<b>Localidade:</b>	Porto
<b>Área científica:</b>	Genérica: PHYSICS Específica: Computational physics

### Resumo do anúncio:

**O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 Bolsa(s) de Investigação para Mestre .**

<b>Projeto:</b>	NanoSensores quânticos para gestão de energias renováveis e ambiental
<b>Orientador Científico:</b>	Ariel Guerreiro
<b>Duração da bolsa:</b>	de 2020-03-01 a 2021-02-28 (12) eventualmente renovável até ao final do projeto ou da dotação orçamental.
<b>Local de trabalho:</b>	INESC TEC, Porto, Portugal

### Texto do anúncio:

**Área de trabalho:** Simulação da interação luz-matéria com supercomputação heterogênea para ótica quântica e não linear

**Descrição do Trabalho:** Modelização teórica e simulação usando GPGPU da interação luz-matéria atômica em regimes fraco a forte de acoplamento em sistemas de muitos corpos, incorporando dinâmica de fluidos. Estudo e simulação de fenómenos e dispositivos em ótica não-local, não-linear e quântica para aplicações em sensoriamento em nanofotónica e nanoplasmonica, e possível apoio na execução e análise de dados experimentais.

**Objetivos:** Desenvolver modelo teórico e computacional da interação da luz com matéria à micro e mesoescala, incluindo efeitos quânticos, não-lineares e não-locais que possa ser utilizado na modelização numérica de nanodispositivos ópticos e plasmónicos para sensorização que incluam fenómenos de transporte associados a dinâmica de fluidos (incluindo gases quânticos em regimes de superfluidez).

<b>Habilitações académicas:</b>	Mestrado em Física, Engenharia Física ou em áreas afins
<b>Requisitos mínimos:</b>	Formação e experiência nas áreas de Física; Domínio de programação para aplicações em simulação científica de alta performance.
<b>Fatores de preferência:</b>	Formação e experiência nas áreas de óptica, programação em computação heterogênea com GPGPUs, ArrayFire, Cuda, OpenCL, Python e C++, bem como ferramentas de visualização científica.
<b>Valor mensal da bolsa:</b>	€ 989,70 (Mestrado) conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT , pago por transferência bancária, podendo o bolseiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Art's 12º e 13º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC e Anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

<b>Duração do Projeto:</b>	2018-07-01 a 2021-06-30
<b>Entidade Financiadora:</b>	Financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-032257 (PTDC/FIS-OTI/32257/2017) .

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao [Estatuto do Bolseiro de Investigação](#) , aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de Agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto e alterado pelo Decreto-Lei nº 233/2012, de 29 de outubro e pela Lei nº 12/2013, de 29 de janeiro, e Decreto-Lei nº 89/2013 de 9 de julho, bem como pelo [Regulamento de Bolsas INESC TEC](#) , aprovado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia em 12 de janeiro de 2011 e pelo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT em vigor .

Para mais informações consultar o [Regulamento de Bolsas INESC TEC](#) e respetivos anexos em [www.inesctec.pt/bolsas](http://www.inesctec.pt/bolsas)

<b>Métodos de avaliação:</b>	Avaliação curricular baseada nos critérios referidos no Art.º 7º do <a href="#">Regulamento de Bolsas INESC TEC</a> e incluirá entrevista individual na fase final do processo de seleção, com a respetiva valoração 70 % avaliação curricular ( 30 % Currículo, 25 % Domínios científicos e 15 % Experiência) e 30 % Entrevista .Só serão chamados para a entrevista os candidatos que obtiverem no mínimo 70% na avaliação curricular (CV + Domínio Científico + Experiência).
<b>Júri de Seleção:</b>	Presidente do Júri: Prof. Ariel Guerreiro ; Vogal: Prof. José Luís Santos ; Vogal: Prof. Orlando Frazão ;
<b>Notificação dos resultados:</b>	Os resultados do processo de seleção serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos no Artº 8º do <a href="#">Regulamento de Bolsas INESC TEC</a> .
<b>Período de candidatura:</b>	De 2019-12-03 a 2020-01-31
<b>Submissão candidaturas:</b>	Preenchimento de formulário eletrónico em <a href="http://www.inesctec.pt">www.inesctec.pt</a> na secção <a href="#">SEJA NOSSO COLABORADOR</a> , anexando Currículo Vitae, certificado de habilitações ou outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.