

## CONCURSO PARA CONTRATAÇÃO de INVESTIGADOR(a)

### Cargo/posição/bolsa:

<b>Referência:</b>	AE2023-0303 ( ATE - CPES ) INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
<b>Cargo/posição/bolsa:</b>	Investigador
<b>Localidade:</b>	Porto
<b>Área científica:</b>	Genérica: ENGINEERING,COMPUTER SCIENCE Específica: Electrical engineering,Programming,Digital systems

### Resumo do anúncio:

**O INESC TEC abre concurso para a contratação de 1 Investigador na área de Digital twins para edifícios terciários (ZEB).**

<b>Projeto:</b>	Alliance for Energy Transition
<b>Orientador Científico:</b>	Zenaida Mourão
<b>Início do contrato:</b>	2023-09-26
<b>Local de trabalho:</b>	INESC TEC, Porto, Portugal

### Texto do anúncio:

**Área de trabalho:** Digital twins para edifícios terciários (ZEB)

**Descrição do Trabalho:** Portugal apresenta um parque de edifícios obsoletos do ponto de vista energético (idade média dos edifícios superior a 35 anos) sendo os edifícios responsáveis por cerca de 30% do consumo de energia final em Portugal. Este projeto pretende desenvolver uma solução chave na mão que permita transformar e gerir os edifícios (novos e existentes) de forma mais eficiente, tornando os "Zero Energy Buildings" uma realidade. Pretende-se desenvolver uma plataforma transversal que permita gerir e otimizar todo o edifício através de um único interface, com as seguintes funcionalidades: (1) Integração e gestão de recursos energéticos (p.ex. painéis fotovoltaicos, eólicas de micro geração, baterias, etc); (2) Sistema de modelação universal de Edifícios e recomendação de medidas de eficiência energética (digital twins aplicados a edifícios B2B); (3) Sistema de gestão de equipamentos/ consumo energético (e da qualidade do ar e conforto do edifício) com base em vídeo analytics, AloT e inteligência artificial; (4) Plataforma para a mobilidade elétrica em edifícios (VE como carga flexível móvel com capacidade de regulação de potência de carregamento e apoio a V2G); (5) Contabilização de emissões de CO2.

**Objetivos:** Desenvolvimento dos digital twins aplicados aos edifícios B2B. Implementação de arquiteturas e modelos de dados para apoiar a interoperabilidade entre sistemas, incluindo: identificação de diferentes fontes de dados de monitorização, medição, medição e deteção; utilização de modelos abertos e normalizados para representações semânticas de sistemas e plataformas. Desenvolvimento de um integrador de informação, como componente da arquitetura de interoperabilidade, bem como dos respetivos conectores de dados para permitir o intercâmbio interoperável de dados entre as diferentes plataformas e sistemas. Apoio à integração dos módulos de energia e controlo desenvolvidos em sistemas empresariais/TI existentes/novos, incluindo adaptação de dados, análise e implementação computacional de algoritmos, para que possam ser integrados nas plataformas digitais que suportarão o(s) digital twin(s) para edifícios terciários.

<b>Habilitações académicas:</b>	Mestrado ou licenciatura em Engenharia Electrotécnica, Informática ou Ciências da Computação
<b>Requisitos mínimos:</b>	Conhecimentos avançados no desenvolvimento de sistemas e representações de digital twins; Conhecimento avançado de modelos standard para representações semânticas de sistemas e plataformas; Conhecimento avançado do desenvolvimento de conectores de dados para troca de dados entre diferentes plataformas e sistemas; Conhecimento avançado de programação backend e frontend (HTML, JavaScript, TypeScript, Angular, Django, Flask); Conhecimentos em sistemas de controlo de versões (e.g., Git) e CI/CD; Conhecimentos em bases de dados (e.g., MySQL, SQL, PostgreSQL, MongoDB, Cassandra); Fluência em inglês (obrigatório) e português (desejável). Mecanismo de Recuperação e Resiliência
<b>Fatores de preferência:</b>	Experiência na utilização de ferramentas de desenvolvimento e produção de software; Conhecimentos na implementação de sistemas "digital twin"; Fluência em inglês e português (escrito e falado); Entidade financiadora: financiado pelo IAPMEI com a referência 56 , Cofinanciado pela Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Dimensão Resiliência do Plano de Recuperação e Resiliência no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência

**Entidade Financiadora:** no âmbito do projeto ATE financiado pelo IAPMEI com referência 56 Cofinanciado pela Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Dimensão Resiliência do Plano de Recuperação e Resiliência no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) da União Europeia (EU), enquadrado no Next Generation UE, para o período de 2021 - 2026.

**Tipo de Contrato:** Termo Incerto

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa a contratos individuais de trabalho a termo incerto, bem como pelas normas internas do INESC TEC.

<b>Critérios de avaliação:</b>	A seleção dos candidatos basear-se-á nos seguintes critérios, por ordem decrescente de ponderação: a) Curriculum relevante para a área de abertura do concurso b) Experiência anterior comprovada.
<b>Júri de Seleção:</b>	Presidente do Júri: Prof. Zenaida Mourão; Vogal: Prof. Ricardo Jorge Bessa; Vogal: Prof. David Emanuel Rua;
<b>Notificação dos resultados:</b>	Os resultados do processo de seleção serão divulgados aos interessados por correio eletrónico.
<b>Período de candidatura:</b>	De 2023-07-27 a 2024-08-27
<b>Submissão candidaturas:</b>	Preenchimento de formulário eletrónico em <a href="http://www.inesctec.pt">www.inesctec.pt</a> na secção <b>SEJA NOSSO COLABORADOR</b>