

## **Concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação (BI)**

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do Projeto “VALLPASS .: Vigilância Ativa e inteligente com suporte Lora para PASSadeiras - NORTE-01-0247-FEDER-113439”, com financiamento “Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do Sistema de Incentivos à I&DT, integrado no Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, apoiado no âmbito do Portugal 2020.”, nas seguintes condições:

### **1. Área Científica:**

Engenharia Eletrotécnica/Informática

### **2. Requisitos de admissão:**

Os candidatos deverão:

- possuir mestrado em Engenharia Eletrotécnica/Informática ou áreas afins;
- apresentar um currículo com formação específica em temas relacionados com o plano de trabalhos do projeto;
- estar inscritos num programa de doutoramento numa área afim a engenharia eletrotécnica ou, em alternativa, num curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior.

Os candidatos deverão possuir uma ou mais das seguintes competências técnicas:

- capacidade de desenvolvimento de sistemas incluindo software e hardware, particularmente perante limitações de capacidade de processamento e consumo de energia;
- capacidade de utilizar e desenvolver software para comunicação em rede, particularmente usando tecnologia LoRa;
- conhecimento das plataformas de desenvolvimento IoT atuais e capacidade de desenvolver código para estas plataformas;
- conhecimento dos mecanismos de desenvolvimento ágil e capacidade de participar em processos de desenvolvimento deste tipo;
- ser capaz de analisar as opções tecnológicas existentes no mercado para resolução de problemas específicos, e de desenvolver código para a sua integração no sistema a implementar.

Espera-se ainda dos candidatos:

- elevada motivação e capacidade para o trabalho em equipa;
- domínio da língua Inglesa tanto ao nível oral como escrito.

### **3. Plano de trabalhos:**

As atividades do(a) bolseiro(a) irão incluir:

- desenho e implementação da arquitetura da rede IoT associada à passadeira inteligente;
- desenvolvimento de algoritmos que visam facilitar a rápida instalação do sistema de passadeiras inteligentes.

- Desenvolvimento e integração de hardware, software e firmware para operacionalização da passadeira inteligente.

#### **4. Objetivos:**

O projeto ValPass visa desenvolver uma passadeira que garantirá a travessia em segurança dos peões, estando para tal equipada por um conjunto de funcionalidades e inovações tecnológicas de entre as quais se destacam:

- ser energeticamente autónoma e completamente desconetada da rede de distribuição da energia elétrica;
- permitir o comissionamento seguindo a filosofia de plug-and-play através de algoritmos de auto-organização;
- a criação de um túnel luminoso para a passagem segura de peões e um sistema de alerta para os condutores;
- sistema de gestão remoto de todos os postes instalados permitindo uma gestão mais eficiente assim como a obtenção de estatísticas e informação relevante sobre parâmetros operacionais e técnicos.

#### **5. Legislação e regulamentação aplicável:**

Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na sua redação em vigor; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., em vigor <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf>; Regulamento n.º 522/2020, publicado em Diário da República, 2ª série, n.º 113, de 12 de junho – Regulamento de Bolsas de Investigação do Instituto Politécnico de Bragança.

#### **6. Local de trabalho e orientação científica:**

O trabalho será desenvolvido em CeDRI, sob a orientação científica de João Paulo Coelho, Luisa Maria Jorge e José Alexandre Gonçalves.

#### **7. Duração da bolsa:**

A bolsa terá a duração inicial de 12 meses, com início previsto em 01/12/2021 (com possibilidade de renovação até um máximo de 18 meses).

#### **8. Valor do subsídio de manutenção mensal:**

O montante da bolsa corresponde a 1.104,64, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas pela FCT, I.P. no país.

Os Bolseiros usufruirão de um seguro de acidentes pessoais e, caso não se encontrem abrangidos por qualquer regime de proteção social, podem assegurar o exercício do direito à segurança social mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos previstos no Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social. O valor da bolsa será pago mensalmente por transferência bancária.

#### **9. Métodos de seleção e respetiva valoração:**

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

- a) avaliação curricular e sua adequação para o trabalho em causa (60%);
- b) experiência no campo em desenvolvimento de aplicações IoT (40%);
- c) nos casos em que se considere necessário poderá ocorrer entrevista dos três candidatos melhor classificados, sendo a entrevista valorizada em 20% da classificação final. Essa entrevista, a existir, será agendada na semana seguinte ao fecho deste edital.

O júri poderá decidir não atribuir a bolsa no caso de não existirem candidatos com classificação final superior ou igual a 9,5 valores.

**10. Composição do Júri de Seleção:**

Professor Doutor João Paulo Coelho (presidente)

Professor Doutor Luisa Maria Jorge(vogal)

Professor Doutor José Alexandre Gonçalves (vogal)

Professor Doutor Jacinta Helena Casimiro da Costa (vogal suplente)

Professor Doutor João Eduardo Ribeiro (vogal suplente)

**11. Forma de publicitação/notificação dos resultados:**

As comunicações e os resultados finais da avaliação serão divulgados através de notificação por correio eletrónico aos candidatos.

**12. Prazo de candidatura:**

O concurso encontra-se aberto no período compreendido entre 20/10/2021 e 03/11/2021.

**13. Forma de apresentação das candidaturas:**

As candidaturas podem ser formalizadas através de correio eletrónico para [jpcoelho@ipb.pt](mailto:jpcoelho@ipb.pt), acompanhadas dos seguintes documentos:

- a) Curriculum Vitae;
- b) Certificado de habilitações;
- c) Carta de motivação

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos ou diplomas, ou de inscrição em grau académico ou diploma, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, sendo obrigatória a verificação dessa condição em fase de contratualização da bolsa.

Os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de reconhecimento por uma Instituição Portuguesa de acordo com o [Decreto-lei n.º 66/2018](#), de 16 de agosto e a [Portaria n.º 33/2019](#), de 25 de janeiro. A apresentação do reconhecimento é mandatória para a assinatura do contrato.

**14. Prazos e procedimentos de reclamação e recurso:**

Caso a decisão a tomar seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis, após a data de divulgação dos resultados da avaliação, para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia, nos termos previstos no Código do Procedimento Administrativo.

Da decisão final pode ser interposto recurso para o Presidente do IPB no prazo de 15 dias úteis após a respetiva notificação.