

O Politécnico de Leiria abre concurso para a atribuição de 1 Bolsa(s) na tipologia de Bolsa de Investigação (BI), no âmbito da Unidade de Investigação CIIC – Centro de Investigação em Informática e Comunicações, projeto “IAIoTSecurity - Exploração de técnicas de inteligência artificial aplicadas à deteção de incidentes de segurança em redes IoT”, referência UIDB/04524/2020, financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia/MCTES, através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

. **ÁREA CIENTÍFICA:** Engenharia Informática.

. **DESTINATÁRIOS:** Estudantes inscritos num mestrado integrado, num mestrado ou doutoramento ou licenciados ou mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico, em associação com UI. (de acordo com o art.º 6º do regulamento da FCT).

. **DURAÇÃO DA BOLSA:** A bolsa terá a duração de 12 meses, eventualmente renovável até à data de término do projeto ou até ao limite máximo de duração desta tipologia de bolsa (aquele que ocorrer primeiro), com início previsto em 3/2021.

. **PLANO DE TRABALHOS:** A presente bolsa enquadra-se no projeto "Exploração de técnicas de inteligência artificial aplicadas à deteção de incidentes de segurança em redes IoT" que envolverá desenvolvimentos complementares em três áreas essenciais: (1) Tecnologias IoT; (2) Cibersegurança e (3) Inteligência artificial. Os objetivos a atingir são:

1. Identificação e caracterização dos principais componentes do ecossistema IoT e de incidentes de segurança mais usuais nos contextos de cidades inteligentes e agricultura inteligente;
2. Seleção de software, montagem de ambiente e execução de simulações de redes IoT típicas dos contextos de estudo, bem como dos incidentes de segurança usuais nos referidos contextos;
3. Coleta de dados, nos ambientes simulados, referentes a tráfego com características diversas, e posterior rotulagem e organização de dados, e montagem de um *dataset* representativo, organizado e documentado;
4. Identificação e seleção de técnicas de *machine learning* visando a identificação de incidentes;
5. Implementação de técnicas de *machine learning* selecionadas e realização de testes, com refinamento de modelos e hiperparâmetros, avaliação de alternativas e análise de resultados.
6. Preparação de relatório final detalhado, poster ilustrativo e textos em formato científico.

. **ENTIDADE DE ACOLHIMENTO E ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA:** O trabalho será desenvolvido no(a) CIIC - Centro de Investigação em Informática e Comunicações, sob a orientação científica do(a) Professor(a)/ Doutor(a) Carlos Manuel da Silva Rabadão.

. **COMPONENTES FINANCEIRAS DA BOLSA:** Subsídio mensal de manutenção, no valor de € 805,98, conforme tabela de valores da FCT, I.P. (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). A este valor acresce o valor mensal referente ao Seguro Social Voluntário, caso se aplique, de acordo com as condições definidas no Estatuto do Bolseiro de Investigação. O bolseiro beneficiará de um Seguro de Acidentes Pessoais, no decurso da bolsa.

. **PAGAMENTO:** O valor da bolsa será processado mensalmente, por transferência bancária, para a conta identificada pelo bolseiro.

. **REGIME DE ATIVIDADE:** Exclusividade, de acordo com a regulamentação aplicável.

. **PAINEL DE AVALIAÇÃO:** Carlos Rabadão (Presidente), Leonel Santos (Vogal efetivo), Rogério Costa (Vogal efetivo), Maria Piedade (Suplente) e Fernando Silva (Suplente).

. **PRAZO DE CANDIDATURAS:** 04 de março a 17 de março de 2021.

. **MÉTODOS DE SELEÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:** a) Habilitação Académica: nota final de Licenciatura (HA1); nota final de Mestrado (HA2); b) Experiência Profissional/Académica (EPA); c) Conhecimentos Específicos (CE). Conhecimentos e experiência em desenvolvimento de simulações de ambiente IoT e de implementação de técnicas de *machine learning*. Bom domínio da língua inglesa. A nota final (NF) =  $[HA*0,4 + EPA*0,3 + CE*0,3]$ .

Se o júri decidir por deliberação fundamentada, os três primeiros classificados na análise curricular serão convidados para uma entrevista, sendo a nota final (NFE) =  $[NF*0,7 + ENT*0,3]$ . Os critérios de avaliação e seriação constam de ata elaborada pelo júri, que poderá ser consultada mediante pedido dos interessados.

Observação: Caso o(s) candidato(s) detentor(es) de habilitação(ões) estrangeira(s) não apresente(m) o(s) documento(s) comprovativo(s), em fase de candidatura, do reconhecimento do grau ou diploma estrangeiro e da conversão da classificação para a escala de classificação portuguesa, o júri estabelece a conversão, apenas para efeitos do concurso, tendo por base as regras do regime legal aplicável ao reconhecimento de graus e diplomas estrangeiros ou, quando impossível, aplica a classificação mínima de 10 valores.

Salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 33/2019, de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>

. **ELEGIBILIDADE DE CANDIDATOS:** Sem prejuízo do disposto nas normas aplicáveis a cada tipo de bolsa, são elegíveis para atribuição de bolsas os:

- a) Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia;
- b) Cidadãos de Estados terceiros;
- c) Apátridas;
- d) Beneficiários do estatuto de refugiado político.

. **CANDIDATURA | FORMALIZAÇÃO E ELEMENTOS DOCUMENTAIS:** As candidaturas deverão ser dirigidas ao presidente de júri e remetidas por e-mail para o endereço [estg@ipleiria.pt](mailto:estg@ipleiria.pt), através do preenchimento do formulário de candidatura, disponível em [www.ipleiria.pt](http://www.ipleiria.pt), acompanhado dos seguintes documentos: - Documento(s) comprovativo(s) da titularidade do grau académico e/ou diploma(s) exigido(s) no concurso, preferencialmente com indicação da média final e das classificações obtidas por unidade curricular. Os candidatos detentores de habilitações estrangeiras devem comprovar o seu grau académico e diploma estrangeiro nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto. Estes documentos podem ser dispensados, em fase de candidatura, pela declaração de honra constante no formulário de candidatura, a qual só pode atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura, ocorrendo a verificação dessa condição apenas na fase de contratualização da bolsa;

- Documento comprovativo de matrícula e inscrição em ciclo de estudos ou curso não conferente de grau académico;

- Curriculum Vitae atualizado do candidato;

- Documento(s) comprovativo(s) de outro(s) parâmetro(s) de avaliação indicado(s) no aviso de candidatura

- Outras certificações.

. **RESULTADOS | DIVULGAÇÃO E RECLAMAÇÃO:** O júri enviará aos candidatos, por e-mail, os resultados provisórios da avaliação (apresentado sob a forma das atas resultantes do processo de avaliação) até 90 dias úteis após a data limite de submissão de candidaturas. Após esta divulgação, os candidatos dispõem de 10 dias úteis para se pronunciarem, caso entendam, em formulário próprio disponível na página Institucional e nos termos do código do procedimento administrativo (CPA). A decisão final será tomada no prazo máximo de 60 dias úteis após a conclusão da audiência prévia dos interessados, da qual pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, após a notificação, para o órgão executivo máximo do Politécnico de Leiria. No âmbito do procedimento para a atribuição da bolsa, se a lista de ordenação final, devidamente homologada, contiver um número de candidatos aprovados superior ao número de bolsas a ocupar, é sempre constituída uma reserva de recrutamento interna, à qual se poderá recorrer quando haja necessidade de ocupação por desistência do bolseiro, nos termos do CPA, a ser utilizada durante a elegibilidade do projeto.

. **LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL:** Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na redação atual; Regulamento nº 950/2019 [Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.] (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml>)

Leiria, 17 de fevereiro de 2021

O Presidente do Politécnico de Leiria

Rui Filipe Pinto Pedrosa