

O Politécnico de Leiria abre concurso para a atribuição de 1 Bolsa na tipologia de Bolsa de Investigação (BI1) no âmbito do projeto “INOVMINERAL 4.0 - Tecnologias avançadas e software para os recursos minerais”, cofinanciado pelo PT2020 - POCI - Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização - Projetos mobilizadores em copromoção, nas seguintes condições:

. **ÁREA CIENTÍFICA:** Engenharia Informática

. **DESTINATÁRIOS:** Estudantes inscritos num mestrado em Engenharia Informática ou áreas afins, ou licenciados em Engenharia Informática ou áreas afins, inscritos em cursos não conferentes de grau académico em associação com Unidades de Investigação. Será dada preferência a estudantes inscritos num doutoramento em Engenharia Informática ou áreas afins, ou mestres em Engenharia Informática ou áreas afins, inscritos em cursos não conferentes de grau académico em associação com Unidades de Investigação. [não é obrigatória a inscrição prévia em fase de candidatura]

. **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 4/2022

. **PLANO DE TRABALHOS:** A presente bolsa enquadra-se no projeto “INOVMINERAL 4.0 – Tecnologias avançadas e software para os recursos minerais” que envolverá desenvolvimentos complementares em três áreas essenciais: (1) Tecnologias IoT Industrial e IoT convencional; (2) Cibersegurança e (3) Inteligência artificial. Os objetivos a atingir coincidem com as tarefas a desenvolver e são:

1. Identificação e caracterização dos principais componentes dos ecossistemas IoT Industrial (IIoT) e das anomalias e incidentes de segurança mais usuais nos contextos da Smart industry, assim como dos sistemas IoT convencionais;
2. Levantamento e seleção de software, montagem de ambiente e execução de simulações de redes IIoT e IoT típicas dos contextos de estudo, bem como das anomalias e incidentes de segurança usuais nos referidos contextos;
3. Recolha 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 anomalias e 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 Centro de Investigação em Informática e Comunicações - CIIC, sob a orientação científica dos Professores Doutores Carlos Manuel da Silva Rabadão, Leonel Filipe Simões Santos e Rogério Luís de carvalho Costa

. **COMPONENTES FINANCEIRAS DA BOLSA:** Subsídio mensal de manutenção, no valor de € 875,98, 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 Manuel da Silva Rabadão (Presidente), Leonel Filipe Simões Santos (Vogal efetivo), Rogério Luís de Carvalho Costa (Vogal efetivo), Maria Beatriz Guerra da Piedade (Suplente), Fernando José Mateus da Silva (Suplente),

. **PRAZO DE CANDIDATURAS:** 23 de março de 2022 a 5 de abril de 2022

. **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 ou IIoT e de implementação de técnicas de machine learning.
- d) Domínio da língua inglesa (DI).

A nota final (NF) = $[HA*0,4 + EPA*0,2 + CE*0,3 + DI*0,1]$.

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 do júri e remetidas por e-mail para o endereço estg@ipleiria.pt, através do preenchimento do formulário de candidatura, disponível em 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 bolsheiro, nos termos do CPA, a ser utilizada durante a elegibilidade do projeto

. **LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL:** Estatuto do Bolsheiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, na redação atual e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do Politécnico de Leiria, Regulamento n.º 152/2021, de 22 de fevereiro.

Leiria, 22 de março de 2022

O Presidente do Politécnico de Leiria

Rui Filipe Pinto Pedrosa



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional