

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

Tendo presente o Regulamento n.º 437/2020 de Bolsas de Investigação do Instituto Politécnico de Setúbal, publicado no Diário da República 2.ª série N.º 83 de 28 de abril, torna-se público que, por despacho de 12-03-2026 da Presidente do IPS, se encontra aberto concurso para atribuição de **uma Bolsa de Investigação(BI)** destinada à realização de atividades de I&D para **estudantes inscritos em Mestrado, na área de Eletrónica e Telecomunicações ou Informática, no âmbito do projeto Strapshell - Advancing oyster cultivation through sustainable tape systems**, financiado através do IFAP/MAR2030 com **o período de receção de candidaturas de 25-03-2026 a 07-04-2026**, de acordo com as seguintes condições:

- 1. Duração da Bolsa** - A bolsa tem a duração de 12 meses, eventualmente renovável, até 31 de dezembro de 2027, data final de execução do respetivo projeto.
- 2. Destinatários** – A bolsa destina-se a candidatos com o seguinte perfil:
  - Estudantes inscritos em mestrado nas áreas de Eletrónica e Telecomunicações ou Informática;
  - Conhecimentos de programação (preferencialmente em ambientes Linux, Python, C/C++, React, TypeScript, Node.js, Next.js, D3.js ou equivalentes);
  - Conhecimentos de computação em sistemas cloud (e.g. AWS, Google Cloud, Azure);
  - Conhecimentos ou experiência em sistemas IoT;
  - Noções de protocolos de comunicação, nomeadamente MQTT e/ou LoRa;
  - Conhecimentos básicos de bases de dados (relacionais e NoSQL, e.g. MongoDB) e sistemas cliente-servidor;
  - Interesse no desenvolvimento de *dashboards* de visualização de dados;
  - Capacidade de trabalho autónomo e em equipa multidisciplinar;
  - Sentido de responsabilidade, organização e capacidade de comunicação.
  - A experiência prévia nas áreas referidas será valorizada, mas não constitui fator eliminatório.
- 3. Componente financeira** - De acordo com a Tabela que consiste no Anexo I ao Regulamento de Bolsas da FCT, Regulamento n.º 950/2019 publicado no Diário da República, 2ª série de 16 de dezembro de 2019 (atualizada), o valor da Bolsa corresponde a 1040,98€, sendo pago mensalmente, por transferência bancária.

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

**4. Local de trabalho** - O trabalho será desenvolvido, em regime de exclusividade, na Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal e na empresa Marvelous Wave, Lda/Aquanostra, sob a orientação científica da Professora Ana Antunes e do Professor Cláudio Sapateiro.

**5. Plano de atividades** - O candidato irá desempenhar as seguintes funções no âmbito do projeto em que o IPS está a participar.

- Definição da arquitetura de comunicação entre sistemas de aquisição de dados e servidores;
- Desenvolvimento de protocolos de comunicação baseados em LoRa e MQTT;
- Implementação de um servidor local, incluindo base de dados para armazenamento e gestão de dados;
- Desenvolvimento de um *dashboard* local para visualização de dados em tempo real e histórico;
- Integração e sincronização de dados com um servidor remoto (cloud);
- Desenvolvimento de um *dashboard* online, distinto do local, para acesso remoto;
- Instalação, testes e validação do sistema em ambiente real;
- Elaboração de documentação técnica e apoio à equipa de investigação.

**6. Critérios de avaliação e seriação:**

**6.1. Avaliação Curricular (AC) – (Máximo 100 pontos)**

**a) Formação Académica** - Máximo 30 pontos

Inscrição em curso de mestrado nas áreas de Eletrónica e Telecomunicações ou Informática	30 pontos
Inscrição em curso de mestrado em áreas afins	10 pontos

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

**b) Conhecimentos técnicos relevantes para o plano de trabalhos (IoT, comunicações, programação, bases de dados) - Máximo 40 pontos**

Conhecimentos de programação (preferencialmente em ambientes Linux, Python, C/C++, React, TypeScript, Node.js, Next.js, D3.js ou equivalentes)	Até 8 pontos
Conhecimentos de computação em sistemas cloud (e.g. AWS, Google Cloud, Azure)	Até 6 pontos
Conhecimentos ou experiência em sistemas IoT	Até 6 pontos
Conhecimentos ou experiência em sistemas que utilizam protocolos de comunicação, nomeadamente MQTT e/ou LoRa	Até 6 pontos
Conhecimentos básicos de bases de dados (relacionais e NoSQL, e.g. MongoDB) e sistemas cliente-servidor	Até 6 pontos
Conhecimentos ou experiência de <i>dashboards</i> de visualização de dados	Até 8 pontos

**c) Análise geral do Curriculum Vitae - Máximo 30 pontos**

Muito Bom	30 pontos
Bom	25 pontos
Satisfaz	15 pontos
Não Satisfaz	0 pontos

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

**6.2. Análise geral da Carta de Motivações (CM) - (Máximo 100 pontos).**

Muito bom (apresenta fatores motivacionais relacionados com as atividades a desempenhar enquanto bolseiro devidamente enquadradas na função)	100 pontos
Bom	75 pontos
Satisfaz	50 pontos
Não Satisfaz	0 pontos

**6.3. Entrevista de Seleção (E) – (Máximo 100 pontos)**

Motivação e interesse pelo projeto	Até 25 pontos
Conhecimentos técnicos	Até 25 pontos
Capacidade de comunicação	Até 25 pontos
Sentido crítico e autonomia	Até 25 pontos

**6.4. A classificação final (CF) será calculada pela fórmula:**

$$CF = 0,5 \times AC + 0,2 \times CM + 0,3 \times E$$

**6.5.** Para efeitos de contratação, o(a) candidato(a) deverá obter uma classificação final mínima de 50 pontos. A ordenação dos candidatos será expressa numa escala de 0 a 100 pontos, arredondada à unidade, de acordo com a valoração atribuída aos critérios especificados anteriormente.

**6.6.** Para que o(a) candidato(a) fique aprovado(a), deverá atingir uma cotação total mínima de 50 pontos e deverá ter obtido pelo menos metade da pontuação máxima possível em cada um dos métodos de seleção a aplicar no concurso.

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

**6.7.** Em caso de empate será utilizado como critério de desempate o que tiver alcançado maior valoração na componente da Entrevista.

**6.8.** Com base na lista de seriação final, será constituída uma reserva de recrutamento, a qual será utilizada para a eventual contratação dos candidatos aprovados em caso de desistência daqueles ordenados em lugares elegíveis para a contratação.

**7. Documentos de candidatura** - A candidatura deve ser instruída com a seguinte documentação:

- Carta de motivações dirigida à Presidente do IPS;
- Formulário de candidatura (assinado);
- *Curriculum Vitae*;
- Certificados de habilitações dos graus académicos detidos;
- Comprovativo da condição de estudante do curso e do grau que frequenta em Instituição de Ensino Superior Portuguesa, emitido pelos respetivos serviços académicos;
- Documentos e vistos relativos à permanência em território nacional (para candidatos sem cidadania portuguesa ou de outro Estado membro da União Europeia).

**8. Forma de apresentação da candidatura** - A candidatura deve ser efetuada mediante o preenchimento do formulário tipo, disponível na página eletrónica do IPS, em [www.ips.pt](http://www.ips.pt), e enviada para [bolsas.investigacao.dgp@ips.pt](mailto:bolsas.investigacao.dgp@ips.pt) ou através da morada Campus do IPS, Estefanilha, 2910-761 Setúbal, até ao termo do prazo de candidatura.

**9. O júri é composto por:**

**Presidente**

Doutor Victor Manuel Esteves Antunes, Professor(a) Coordenador(a) da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal/IPS.

**AVISO DE CONCURSO PARA UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO – ESTUDANTES DE MESTRADO  
NAS ÁREAS DE ELECTRÓNICA E TELECOMUNICAÇÕES OU INFORMÁTICA – PROJETO  
STRAPSELL**

**Vogais efetivos**

Doutora Ana Luísa Lopes Antunes, Professor(a) Adjunto(a) da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal/IPS;

Doutor Cláudio Miguel Garcia Loureiro dos Santos Sapateiro, Professor(a) Adjunto(a) da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal/IPS.

**Vogais suplentes**

Doutor Ricardo Manuel Nunes Salgado, Professor(a) Adjunto(a) da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal/IPS;

Doutora Ana Maria Álvares Tavares da Mata, Professor(a) Adjunto(a) da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal/IPS.

- 10. Legislação e regulamentação aplicável:** A bolsa é atribuída ao abrigo da Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, na sua versão atualizada (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) e Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível para consulta em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>

Instituto Politécnico de Setúbal.