

Objetivos

Instalação de boias de monitorização na área afeta a projetos de investigação e/ou demonstração na Aguçadoura

PRR – Agenda "Aliança para a Transição Energética" (ATE),
Projeto de investimento 56
(Código de Operação: 01/C05-i11/2024.PC644914747-00000023)

Referência: TP_RU_BO2026_01

Porto, 22 de Abril, 2026

1. Contexto

Na sequência das linhas de ação aprovadas para o Projeto 56 (Código de Operação: 01/C05-i11/2024.PC644914747-00000023) da Agenda "Aliança para a Transição Energética" (Plano de Recuperação e Resiliência — PRR), ficou cometida ao INESC TEC a colocação de três (3) boias para monitorização e recolha de dados relativos a vento, temperatura e agitação marítimas na área para instalação de projetos de investigação e/ou de demonstração prevista no Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) para a Aguçadoura (*Plano de Afetação para as Energias Renováveis Offshore*; Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2025 de 7 de fevereiro).

Os dados recolhidos por essas boias permitirão a definição das condições oceanográficas naquela zona, suportando assim a sua modelação digital e a subsequente modelação, avaliação e teste das soluções de captação de energia que nela são (e serão) testadas. Esta informação desempenhará também um papel fundamental no suporte às diversas atividades de I&D ligadas ao sector de energia e robótica a realizar nessa zona, como sejam o desenvolvimento de algoritmos, de novos modelos, e validação de soluções experimentais, entre outros.

2. Objetivos

2.1. Objetivos funcionais

O objetivo fundamental desta ação é a colocação e operacionalização das três boias para monitorização oceânica. Os dados recolhidos por essas boias permitirão a definição das condições oceanográficas na área afeta a projetos de investigação e/ou demonstração na Aguçadoura, suportando assim várias das componentes associadas à sua operação. Nomeadamente:

- Recolha de informação em tempo real das condições de mar, com vista ao suporte a diversas atividades de I&D ligadas ao setor da energia e robótica;
- Modelação digital das condições oceanográficas no local (primariamente temperatura, vento e ondulação), permitindo, nomeadamente, a criação de *digital twins*;

- Avaliação e teste das soluções de captação de energia a testar nessa área;
- Suporte às diversas atividades de I&D ligadas ao sector de energia e robótica a realizar nessa zona, como sejam o desenvolvimento de algoritmos, de novos modelos, e validação de soluções experimentais, entre outros.

2.2. Duração

O sistema de boias deverá permanecer na localização durante um período de 5 (cinco) anos, por forma a que as séries temporais recolhidas possam ter fiabilidade estatística.

3. Dados a recolher

As boias a instalar adquirirão e transmitirão em tempo real os dados que permitirão caracterizar e modelar as condições oceanográficas área afeta a projetos de investigação e/ou demonstração na Aguçadoura. Adicionalmente, transmitirão a sua posição geográfica (para o que dispõem de recetor GPS), permitindo assim a deteção e rápida resolução de qualquer problema de amarração que possa conduzir à deriva de uma delas.

As três boias terão configurações levemente diferentes umas das outras no que respeita aos sensores instalados (e, portanto, ao tipo de dados a recolher), apesar de possuírem uma estrutura base comum. Em concreto:

Tabela 1 - Lista de sensores por boia.

Bóia 1	Bóia 2	Bóia 3
- Espectro de ondulação	- Espectro de ondulação	- Espectro de ondulação
- Vento	- Vento	- Vento
- Temperatura de superfície	- Temperatura de superfície	- Temperatura de superfície
- Pressão atmosférica	- Pressão atmosférica	- Pressão atmosférica
- Hidrofone acústico	- Corrente de superfície	-----
- Recetor GPS/GNSS	- Recetor GPS/GNSS	Recetor GPS/GNSS