

Resumo do uso

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

O objetivo fundamental desta ação consiste, portanto, na colocação e operacionalização de 3 (três) boias de monitorização e respetiva amarração na referida zona. As boias deverão permanecer fundeadas durante 5 (cinco) anos, recolhendo e transmitindo dados oceanográficos para caracterização da zona.

Em cada um dos três locais, serão instalados os seguintes equipamentos e infraestruturas:

- ✓ Boia *spotter*
- ✓ Sistema de amarração (incluindo boia de amarração)
- ✓ Poia/sistema de ancoragem

As boias ficarão fundeadas com um esquema simples de boia de amarração e poia, como pode ser visto na Figura 1.

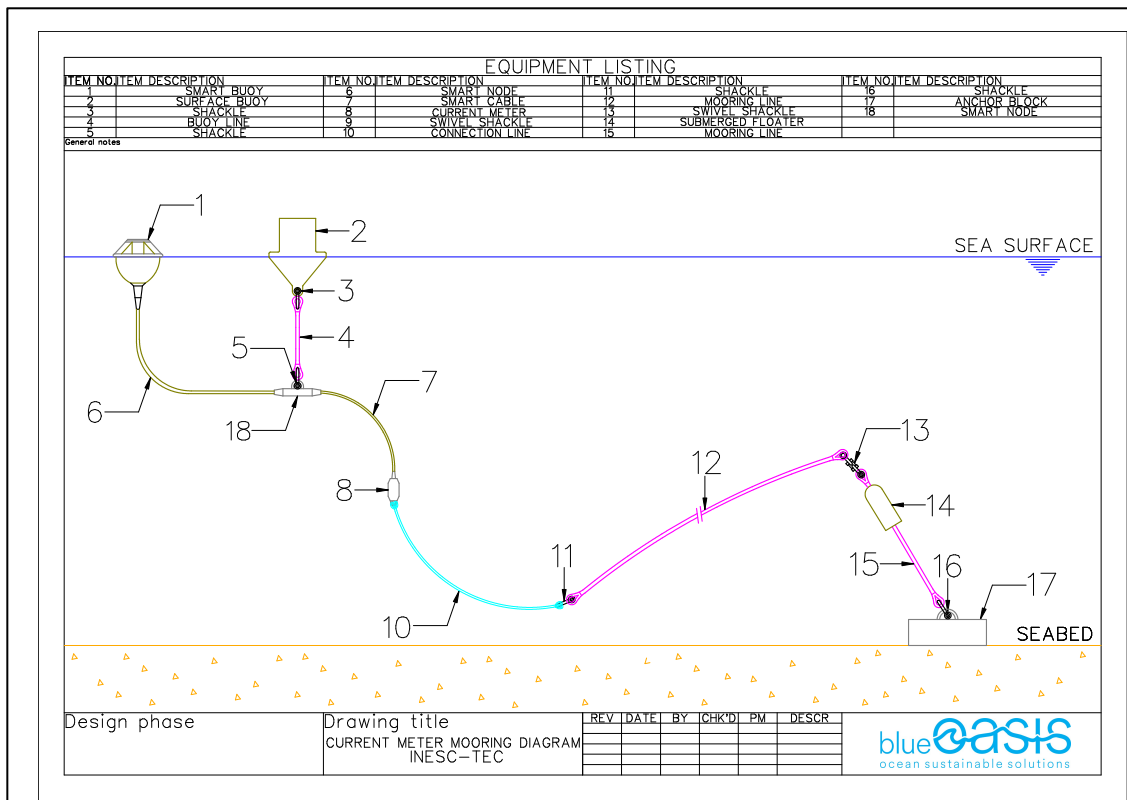


Figura 1 - Esquema genérico de amarração ao fundo.

3. Uso

As três boias *spotter* permanecerão fundeadas nas localizações atribuídas durante o período a que respeita o TUPEM, e irão recolhendo e transmitindo para terra (instalações do Centro de Robótica de Sistemas Autónomos no Instituto Superior de Engenharia do Porto) os dados oceanográficos que permitirão caracterizar oceanograficamente a zona.

Durante esse período, poderão ter de ser feitas ações pontuais de manutenção das boias ou suas amarrações face à ocorrência de avarias e/ou eventos inesperados, mas, tirando isso, não haverá nenhuma atividade nesses pontos.

4. Duração

Para que os dados recolhidos possam ter relevância e fiabilidade estatística, as séries temporais a recolher deverão contemplar um período de, pelo menos, 5 anos. É esse o período para o qual se solicita o TUPEM.

5. Localização

As localizações previstas para as três boias situam-se, como ficou já dito, na zona afeta a projetos de investigação e/ou demonstração na Aguçadoura, por forma a que possam capturar as condições a que esta área está sujeita e, assim, apoiar a sua utilização para os fins previstos no PSOEM. As localizações exatas podem ser vistas nas Tabela 1 e, graficamente, na Figura 2:

Tabela 1 - Localização das boias a instalar.

Boia 1	Boia 2	Boia 3
- Lat: 41° 27' 55,0" N - Long: 8° 50' 08,0" W	- Lat: 41° 27' 55,0" N - Long: 8° 51' 24,0" W	- Lat: 41° 27' 14,0" N - Long: 8° 51' 18,0" W
- Profundidade: 43 m	- Profundidade: 55 m	- Profundidade: 50 m

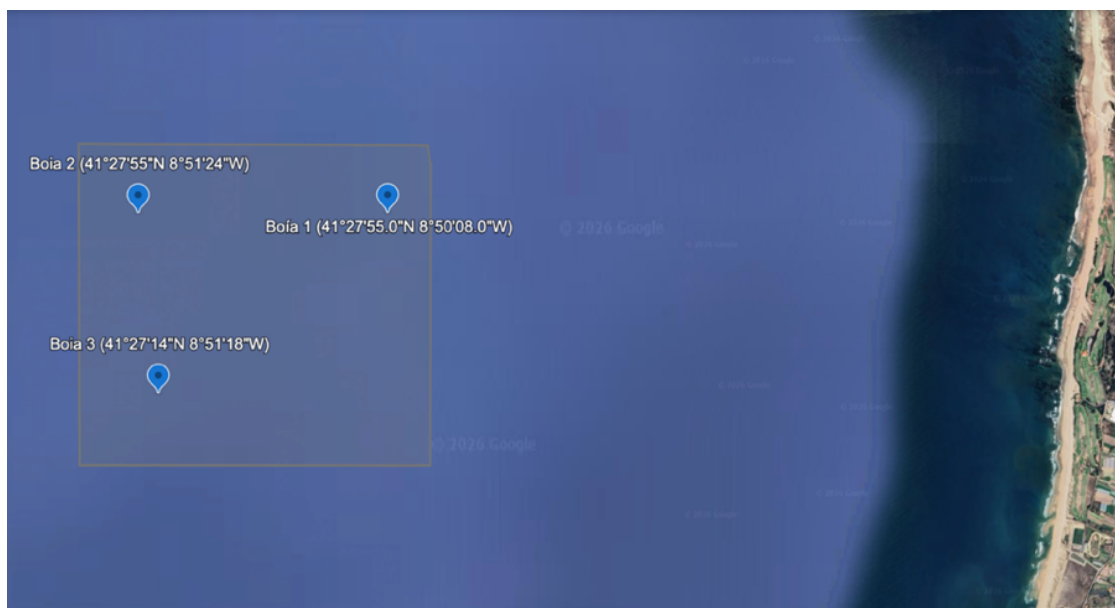


Figura 2 - Localização das boias de monitorização.

A distância máxima entre as boias *spotter* (item "1" na Figura 1) e as respetivas boias de amarração (item "2" na Figura 1) é de 10 m. No entanto, o sistema de amarração ao fundo permite-lhes um grau de liberdade de geometria circular com um raio máximo de 110 m, o que conduz a uma área de implantação para cada unidade de 0.038 km², conduzindo a um total, no conjunto das três boias, de 0.114 km².