



ENSAIOS DO QUEBRA-MAR DE PROTEÇÃO DA BAÍA DO PORTO DE SÃO ROQUE DO PICO

Rosa SOARES, Rute LEMOS, Conceição J.E.M. FORTES, Luís Gabriel SILVA, Rui REIS

NPE/DHA, LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, resoares@lnec.pt, rlemos@lnec.pt, jfortes@lnec.pt, lgsilva@lnec.pt, rreis@lnec.pt

RESUMO

Nesta comunicação descrevem-se os estudos em modelo físico reduzido tridimensional da solução selecionada para a construção de um quebra-mar de proteção da baía do Porto de São Roque do Pico, Ilha do Pico, Açores. Os objetivos do estudo foram verificar o comportamento da totalidade do molhe projetado, sob o ponto de vista da estabilidade e dos galgamentos, avaliar as condições de abrigo proporcionadas por esta obra, bem como medir pressões na sua superestrutura.

Foi também objetivo do presente estudo, a comparação entre as condições de abrigo proporcionadas pela Solução Proposta e pela Situação Atual, especialmente nos locais de estacionamento de embarcações de recreio projetados e ao longo do atual cais comercial.

O modelo foi construído e explorado à escala 1:52,3, de acordo com a lei de semelhança de Froude e a realização dos ensaios desenvolveu-se em duas fases:

- Fase 1 – Ensaios de agitação contemplando a Situação Atual do porto;
- Fase 2 – Ensaios de agitação, estabilidade, galgamentos e pressões, contemplando as estruturas projetadas da nova obra de proteção marítima a construir (Solução Proposta).

Os ensaios permitiram avaliar a estabilidade hidráulica do manto da Solução Proposta recorrendo aos critérios de classificação utilizados pelo LNEC, baseados no número de quedas e movimentos dos elementos constituintes do manto, aplicáveis a mantos em dupla camada.

A avaliação dos galgamentos foi realizada de forma qualitativa para toda a extensão do quebra-mar, com base na observação visual e adoção do critério de graus de classificação usado pelo LNEC, e de forma quantitativa (caudal médio galgado por metro linear do muro-cortina), com a colocação de reservatórios, em três secções pré-definidas. Durante os ensaios foi também realizada a avaliação das pressões no muro-cortina do molhe em três secções distintas.

Foram ainda avaliadas as condições de tranquilidade proporcionadas pela Solução Proposta e a sua comparação com as condições de abrigo da Situação Atual, na qual se prestou maior atenção às condições de agitação marítima na zona de manobra de embarcações e no atual cais comercial.

Palavras-chave: São Roque do Pico; Modelo físico; Estabilidade; Galgamentos; Pressões.