

NOVO PORTO DAS LAJES DAS FLORES (ILHA DAS FLORES – AÇORES)

Ensaio de estabilidade, galgamentos e pressões

Rute Lemos, Luís Gabriel Silva, Conceição J.E.M. Fortes, Rosa Emília Soares, César Costa, Rui Reis, Joana Simão

NPE/DHA/LNEC – Núcleo de Portos e Estruturas Marítimas/ Departamento de Hidráulica e Ambiente/ Laboratório Nacional de Engenharia Civil (Lisboa, Portugal)



INTRODUÇÃO

Neste trabalho descrevem-se os estudos em modelo físico reduzido tridimensional, à escala 1:58.9, da Solução Proposta para a reconstrução do molhe-cais de proteção do porto das Lajes das Flores (Flores, Açores) na sequência dos estragos decorrentes do furacão Lorenzo, em 2019

OBJETIVOS

Avaliação da Solução Proposta para a reconstrução do molhe-cais do Porto das Lajes, Flores relativamente a:

- Condições de abrigo do porto
- Comportamento hidráulico da estrutura, do ponto de vista da estabilidade do manto protetor e dos galgamentos admitidos
- Pressões na superestrutura

METODOLOGIA

Fase 1 – Solução Proposta

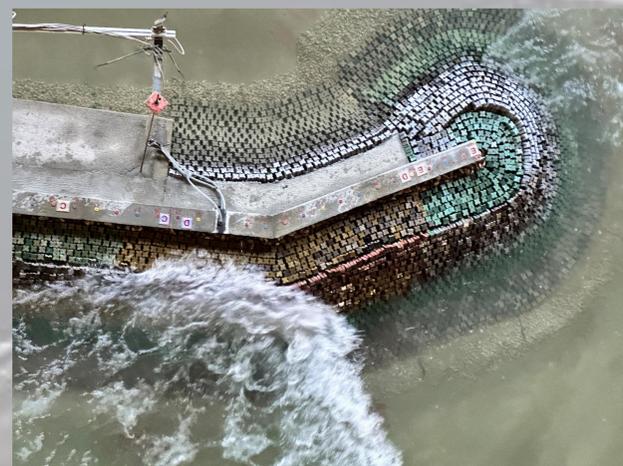
- Ensaio de agitação
- Ensaio de estabilidade, galgamentos e pressões

Fase 2 – Solução anterior ao furacão Lorenzo

- Ensaio de agitação



Escala: 1:58.9



Cofinanciado por
la Unión Europea



https://www.aprh.pt/16-silusba/posters/ZONAS-COSTEIRAS_41_n4a



CARACTERÍSTICAS DO MANTO RESISTENTE

• Blocos cúbicos tipo Antifer

Tronco - Peso=56.8 t e massa específica=2.70 t/m³

Cabeça - Peso=62 t e massa específica=2.97 t/m³

• Enrocamentos - Massa específica média=2.6 t/m³

CONDIÇÕES DE AGITAÇÃO MARÍTIMA E MARÉ

Ensaio de estabilidade, galgamento e pressões

- Direções de agitação: E-20-N e S-30-W
- Tp (espectro de JONSWAP): 12 s, 16 s, 20 s, 22 s
- Hs, ao largo: 8 a 12 m, com intervalo de 1 m
- Níveis de maré: 0.0 m (ZH), +1.8 m (ZH), +3.0 m (ZH)

Ensaio de agitação

- Direções de agitação: E-20-N e S-30-W
- Tp (espectro de JONSWAP): 8 s, 12 s, 16 s, 20 s
- Hs, ao largo: 2 e 4 m
- Nivel de maré: +1.8 m (ZH)

CONCLUSÕES

- Confirmação da tranquilidade da bacia portuária
- Otimização da Solução Proposta de modo a garantir a estabilidade hidráulica do manto protetor e a operacionalidade da estrutura
- Avaliação das pressões atuantes no muro-cortina, com vista a otimizar o seu dimensionamento estrutural