

DIMENSIONAMENTO DO MANTO DE QUEBRA-MARES DE TALUDES UTILIZANDO MÉTODOS PROBABILÍSTICOS DE NÍVEL II

Isaac Almeida de SOUSA

Estagiário, LNEC, Av. do Brasil, 1700-066, Lisboa +351 21 844 3912

João Alfredo SANTOS

Investigador Auxiliar, LNEC, Av. do Brasil, 1700-066, Lisboa +351 21 844 3451

Maria Teresa REIS

Bolsista de Investigação, LNEC, Av. do Brasil, 1700-066, Lisboa +351 21 844 3427

RESUMO

Descreve-se a verificação da segurança de quebra-mares de talude utilizando métodos probabilísticos de nível II. Nestes métodos, as grandezas das funções de falha que tenham um carácter aleatório são modeladas por distribuições normais equivalentes e independentes. Além disso, as funções de falha são linearizadas em torno de pontos sobre a superfície de falha.

Estudou-se o modo de falha por instabilidade hidráulica do manto de quebra-mares de taludes. Partiu-se de um pacote de cálculo probabilístico previamente existente (PARASODE) e incluíram-se novas subrotinas que incorporam as fórmulas de Hudson e de van der Meer para o dimensionamento dos elementos do manto de quebra-mares de taludes. Obteve-se assim o pacote PARASODEBALI que é descrito nesta comunicação.

Com a aplicação do PARASODEBALI verificou-se a segurança ao modo de falha por instabilidade hidráulica do manto do perfil corrente do molhe Oeste do porto de Sines. Os métodos probabilísticos de nível II permitem determinar não só a probabilidade do manto protector de um quebra-mar exceder um dado nível de dano quando sujeito a determinada solicitação, mas também a influência de cada uma das variáveis aleatórias no resultado. Os exemplos mostram que são as variáveis caracterizadoras do estado de agitação incidente na estrutura que maior influência têm na fiabilidade dos resultados obtidos, o que põe em destaque a necessidade de recolha e tratamento de dados de agitação marítima para definição das distribuições destas variáveis.

Palavras-chave:

Métodos probabilísticos de verificação de segurança de nível II, quebra-mares de taludes, molhe Oeste de Sines.