

TRANSPORTE LONGILITORAL NO ARCO CAPARICA-ESPICHEL

Francisco Sancho¹; Maria João Banha²; Maria da Graça Neves¹

¹ Laboratório Nacional de Engenharia Civil. fsancho@lnec.pt; gneves@lnec.pt

² Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, m.banha@campus.fct.unl.pt

Tema: *Processos físicos e evolução da linha de costa*

RESUMO

A direção predominante do transporte sedimentar no arco litoral Caparica-Cabo Espichel é tema de controvérsia na comunidade científica. Existem diversas hipóteses relativas à existência, ou não, de um ponto naquele arco litoral a partir do qual, para norte, o transporte litoral ocorre predominantemente nesse sentido, e para sul no sentido oposto; esse ponto, a existir, seria assim um ponto de divergência do transporte longilitoral. Algumas hipóteses apontam para a existência desse ponto imediatamente a sul das praias da Costa da Caparica (e.g., Teixeira, 1990) ou perto da Lagoa de Albufeira (Taborda et al., 2014). Por outro lado, vários autores advogam a ausência desse ponto de divergência e defendem que o transporte longilitoral é dirigido de sul para norte em todo o trecho (e.g., Dias, 1987; Taborda e Andrade, 2014; Taborda et al., 2014). Recentemente, Sancho et al. (2017, 2018) apresentaram resultados relativos à tendência média anual da direção predominante da agitação marítima, da qual depende a direção e magnitude do transporte longilitoral.

No presente trabalho apresentam-se resultados de estimativas da variabilidade espacial e temporal do transporte longilitoral ao longo do arco Caparica-Cabo Espichel, obtidas através das fórmulas de transporte de CERC (1984) e Kamphuis (1991). Para tal, determinaram-se os parâmetros representativos da agitação marítima ao longo de toda a região, em pontos espaçados com cerca de 700 m, para o período de 65 anos compreendido entre 01/01/1948 e 31/12/2012, obtido a partir da propagação com o modelo SWAN das condições ao largo para a profundidade aproximada de 5m, e na zona de rebentação (Banha, 2018 e Sancho et al, 2018). Os resultados sugerem que existe uma predominância do transporte longilitoral direcionado de Norte para Sul, com exceção dos extremos do arco, onde se processa no sentido inverso. Em particular, a inversão do sentido do transporte médio no setor norte dá-se entre a Praia da Mata e da Praia da Rainha, i.e., a sul destas praias o saldo médio é dirigido para sul, enquanto a norte é dirigido para norte, o que potenciará que esta zona seria um ponto de divergência do transporte longilitoral, hipótese esta com fracas evidências comprobatórias de evolução morfológica.

Analisando a variação sazonal do transporte sólido, conclui-se que o período de Inverno marítimo tem uma muito maior influência na magnitude do volume anual de sedimentos transportado, sendo o transporte nesse período pelo menos uma ordem de grandeza superior ao registado no período de Verão marítimo.

Referências

Banha, M.J., 2018. Avaliação e Quantificação do Transporte Longilitoral no Arco Caparica-

Espichel. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Civil, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 79 pp.

CERC, 1984. Shore Protection Manual, vols. I and II. Vicksburg: Coastal Engineering Research Center, USACE.

Dias, J.M. Alveirinho, 1987. Dinâmica Sedimentar e Evolução Recente da Plataforma Continental Portuguesa Setentrional. Dissertação de Doutoramento, 384p., Universidade de Lisboa.

Kamphuis, J., 1991. Alongshore sediment transport rate. J. Waterw. Port, Coast. Ocean Eng., vol. 117, no. 6, pp. 624–641, 1991.

Sancho, F., Silva, J., Neves, M.G., 2017. Avaliação e quantificação da intensidade da agitação marítima no arco Caparica-Espichel. 9.as Jornadas Portuguesas de Engenharia Costeira e Portuária, LNEC, Lisboa, 23-24 de novembro de 2017 (sem paginação, Paper 34), 16 pp.

Sancho, F., Banha, M.J., Neves, M.G., 2018. Variabilidade espacial e sazonal da agitação marítima na proximidade da zona de rebentação no arco litoral Caparica-Espichel. 5as Jornadas de Engenharia Hidrográfica, Lisboa, 19 a 21 de junho de 2018, pp. 186-189.

Taborda, R., Andrade, C., 2014. Morfodinâmica do estuário exterior do Tejo e intervenção na região da Caparica – v1. Contributo para o Grupo de Trabalho do Litoral.

Taborda, R., Freire de Andrade, C., Nobre Silva, A., Silveira, T.M., Lira, C., Freitas, M.C., Pinto, C.A., 2014. Modelo de circulação sedimentar litoral no arco Caparica-Espichel. Comunicações Geológicas, 101, Especial II, pp. 641-644.

Teixeira, S.B., 1990. Dinâmica das praias da península de Setúbal (Portugal). Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa, 189 pp.

Palavras-chave: Caudal sólido, fluxo sedimentar, evolução da linha de costa