

AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE SEDIMENTAR COESIVO NA RIA DE AVEIRO

COSTA, S.; PICADO, A.; VAZ, N.; COELHO, C.; PORTELA, L.; DIAS, J. M.

smcosta@ua.pt; ana.picado@ua.pt; nuno.vaz@ua.pt; ccoelho@ua.pt; lportela@lnec.pt; joao.dias@ua.pt

O movimento de sedimentos coesivos num sistema estuarino pode provocar alterações batimétricas locais, que resultam num risco para a navegação e dificultam as atividades das administrações portuárias, quando existem infraestruturas portuárias localizadas no seu interior. Em consequência, a avaliação do transporte sedimentar em suspensão é crucial para a previsão da evolução morfodinâmica destes sistemas costeiros. Adicionalmente, os sedimentos coesivos podem transportar poluentes, tornando a sua gestão ainda mais complexa, nomeadamente em áreas industrializadas ou urbanizadas. Por estas razões, os modelos numéricos são cada vez mais utilizados na previsão da dinâmica dos sedimentos em suspensão em estuários e lagunas costeiras, estimando o comportamento da dinâmica sedimentar das partículas em suspensão na coluna de água após operações de dragagem.

Na Ria de Aveiro têm sido realizadas operações de dragagem na área portuária, de forma a manter a operacionalidade do porto, que conduziram a alterações na sua morfologia, e consequentemente nos padrões de circulação hidrodinâmica e sedimentar. Desta forma, neste trabalho pretendeu-se avaliar a dinâmica dos sedimentos coesivos na Ria de Aveiro, com recurso ao modelo numérico MOHID (www.mohid.com). Neste modelo, o módulo de sedimentos coesivos encontra-se acoplado ao módulo hidrodinâmico, tendo o modelo hidrodinâmico sido previamente calibrado e validado para a Ria de Aveiro. A calibração do modelo de transporte coesivo foi feita a partir de medições *in situ* de concentrações de sedimentos em campanhas realizadas no Verão, Outono, Inverno e Primavera, para três estações localizadas no Canal de Mira, São Jacinto e Ílhavo. A calibração permitiu uma boa concordância entre os resultados observados e modelados no Verão e Outono, com erros médios relativos na ordem dos 30%. Após a calibração do modelo, foram realizadas simulações numéricas, para diferentes condições de maré e de afluência de caudais fluviais, tendo sido determinados o transporte sedimentar nas secções de estudo, localizadas na entrada dos principais canais e na embocadura da Ria de Aveiro.