

# SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO OPERACIONAL PARA O ESTUÁRIO DO TEJO

**Rodrigo FERNANDES**

Master, Researcher / Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1096 Lisboa Codex, rodrigo.maretec@ist.utl.pt

**João SILVA**

Master, Researcher / Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1096 Lisboa Codex, jsilva.maretec@ist.utl.pt

**Paulo LEITÃO**

PhD, Hidromod, Taguspark, Núcleo Central, 363, 2780-920 Oeiras, pchambel.hidromod@taguspark.pt

**Frank BRAUNSCHWEIG**

Master, Researcher / Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1096 Lisboa Codex, frank.maretec@ist.utl.pt

**Ramiro NEVES**

PhD, Prof. / Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1096 Lisboa Codex, ramiro.neves@ist.utl.pt

**José J. Delgado DOMINGOS**

PhD, Prof. / Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais 1, 1096 Lisboa Codex, jjdd@ist.utl.pt

## 1. RESUMO

Nesta comunicação é apresentado um sistema integrado de monitorização operacional para o estuário do Tejo, em que são disponibilizados dados registados históricos e em tempo real, e previsões diárias de condições do meio atmosférico e aquático através de uma interface na internet ([www.mohid.com/tejo-op](http://www.mohid.com/tejo-op)).

A componente de monitorização é assegurada pela aquisição de dados efectuada por duas estações automáticas e pelas campanhas de medição realizadas. Uma das estações automáticas mede informação meteorológica, enquanto que outra mede dados da corrente marítima, entre muitas outras propriedades da água (p.ex.: turbidez, salinidade, clorofila) no estuário do Tejo.

A capacidade de previsão do sistema é baseada no modelo MOHID ([www.mohid.com](http://www.mohid.com)). Este está acoplado a um modelo atmosférico que estabelece condições de fronteira do MOHID e disponibiliza também previsões diárias na internet (<http://meteo.ist.utl.pt>). Para fazer as previsões de parâmetros do meio aquático, é utilizada uma metodologia de modelos encaixados, permitindo a inclusão na fronteira aberta de processos de larga escala e ao mesmo tempo previsões com elevada resolução espacial, usadas na monitorização da zona do emissário da Guia (Cascais) e da qualidade da água das praias da Costa do Estoril. No caso do emissário, é estudado o comportamento da pluma do efluente, prevendo-se a evolução no campo próximo (diluição da pluma inicial e sua localização) com um modelo integral de jactos com impulsão, e no campo mais afastado com um modelo de transporte 3D lagrangeano, forçado pelas condições do modelo de jactos.

Os resultados são validados através de informação recolhida dentro do próprio sistema (estações automáticas e campanhas de monitorização), mas também através de marégrafos e correntómetros ADCP.

**Palavras chave:** modelação operacional, monitorização, modelação, Tejo, MOHID