

# Caracterização da bacia hidrográfica do Rio Lima

Hernâni José Vasconcelos de Miranda e M. Madalena Teixeira Araújo

Universidade do Minho – Departamento de Produção e Sistemas,

Campus de Azurém, 4800 Guimarães

Telef. 253510260/265, fax. 253510268/4400

PORTUGAL

E\_mail: [mmaraujo@eng.uminho.pt](mailto:mmaraujo@eng.uminho.pt)

Ligia Torres Silva

Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

## RESUMO

O presente trabalho tem como objectivo a modelização da bacia hidrográfica do Rio Lima. O principal tributário desta bacia, o rio Lima, nasce em Espanha, tem um comprimento total de 108 km, entra ao km 41 em Portugal e desagua no Oceano Atlântico junto à cidade de Viana do Castelo.

Para o desenvolvimento deste estudo seleccionamos o software WODA, que é um software comercial que requer menos dados que outros modelos de qualidade mais sofisticados. Apenas são necessários os valores do Oxigénio Dissolvido (OD) da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO) e da temperatura, em vários pontos da bacia.

O troço do rio analisado tem aproximadamente 32 km de comprimento e está situado entre o km 61 e o km 93. Esta selecção teve a ver principalmente com questões de unidimensionalidade e intrusão salina.

Foram recolhidas várias amostras de água ao longo do rio e dos seus principais afluentes de modo a se obterem os valores de OD e CBO necessários para o software seleccionado.

O modelo WODA foi então calibrado com os dados obtidos e a bacia hidrográfica do rio Lima ficou caracterizada em termos qualidade de CBO e OD, através de simulações adequadas.

Finalmente, foram estabelecidos alguns cenários de desenvolvimento a médio e longo prazo. Nestes cenários analisaram-se as Estações de tratamento de águas residuais (ETARs) previstas, e a eficiência que elas deverão ter de modo a cumprir a legislação ambiental em vigor.

**Palavras-chave:** calibração de modelo; qualidade da água de rios, simulação.