

PLANEAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS UTILIZANDO REDES NEURONAIS

Luís F. S. FERNANDES

Assistente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Departamento de Engenharias) - Vila Real

Naim HAIE

Professor Associado, Universidade do Minho (Departamento de Engenharia Civil) - Guimarães

Resumo

O facto de Portugal se encontrar a jusante do percurso dos maiores rios que banham o nosso país, levanta algumas questões pertinentes e que têm sido objecto de análise entre os governos nacional e espanhol. Os acordos, protocolos e convenções que visam o melhor aproveitamento da água pelos dois países, cada vez mais se norteiam por um conhecimento rigoroso/científico de todas as bacias hidrográficas para que se consiga otimizar e planear os recursos hídricos de que delas fazem parte integrante. Como foi referido pelo aquando do Seminário sobre Planeamento de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia - LNEC em Junho de 98, "para já, é necessário conhecer as características e problemas de cada bacia, devendo cada uma ser tratada de forma independente e particular".

Fará sentido passarmos a gerir da melhor forma a chuva caída em território Português e a água sobrança de Espanha (rejeitada da forma acordada entre os dois países), não descurando que o país vizinho só deixará passar a água que não lhes fará falta.

Desta forma, propõe-se uma metodologia para melhor se poder planear os recursos hídricos e que assenta em redes neuronais (inteligência artificial) como meio de simular valores mínimos e máximos de caudais, perspectivando dessa forma um variadíssimo leque de hipóteses mediante os dados introduzidos.

Palavras-chave: bacia hidrográfica, ciclo hidrológico, hietogramas, hidrogramas, redes neuronais