

SIMULAÇÕES HIDRÁULICAS E CONTROLO DO CANAL LOUREIRO — MONTE NOVO

HYDRAULIC SIMULATIONS AND CONTROL OF THE CANAL LOUREIRO — MONTE NOVO

POR

M. RIJO ¹ & P. SILVA ²

RESUMO

O artigo apresenta a solução de controlo automático estudada e proposta para o Canal de Loureiro — Monte Novo, que tem um comprimento aproximado de 23,14 km, é projectado para um caudal máximo de $9,411 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ e irá ligar as Albufeiras de Loureiro (a construir) e de Monte Novo (já a funcionar, com o objectivo principal de abastecer a cidade de Évora). O modo de controlo proposto é o controlo local por montante, que também se apresenta e caracteriza. Usou-se o modelo CanalCAD (modelo matemático de simulação hidráulica em regime variável), que também se apresenta, para a definição, calibração e verificação dos controladores digitais do tipo PI a instalar para o funcionamento das comportas que irão equipar o canal. Definidos os controladores a usar, fez-se uma pequena análise da segurança do canal e da sua resposta para diferentes caudais de funcionamento, que também se apresenta.

Palavras-Chave: Canais de distribuição de água, modelação hidráulica, controladores automáticos do tipo PI, controlo local por montante, tempos de resposta.

ABSTRACT

The paper presents the automatic control solution studied and proposed for the Loureiro — Monte Novo Canal, with an approximate length of 23,14 km and designed for a

¹ Doutor Eng.º Agrónomo, Prof. Associado com Agregação, Universidade de Évora, Núcleo de Hidráulica e Controlo de Canais, DER, Apartado 94, 7002-554 Évora. <http://canais.nuhcc.uevora.pt>, rijo@uevora.pt

² Engenheiro dos Recursos Hídricos, Universidade de Évora, Núcleo de Hidráulica e Controlo de Canais, DER, Apartado 94, 7002-554 Évora. <http://canais.nuhcc.uevora.pt>, Pedro_js@sapo.pt