

# ESTUDO COMPARATIVO DE COAGULANTES MONOMÉRICOS E POLIMÉRICOS DE ALUMÍNIO NO TRATAMENTO DE ÁGUA DA ETA DE ALCANTARILHA

**\*Margarida CAMPINAS**

Eng.ª do Ambiente, Bolseira de Investigação, UCTRA, Universidade do Algarve, *Campus* de Gambelas, 8000-810 Faro,  
+351.289.800900, ext. 7462, [mcampina@ualg.pt](mailto:mcampina@ualg.pt)

**Helena LUCAS**

Eng.ª do Ambiente, Directora de Exploração da Águas do Barlavento S.A., ABA; R. Cruz de Portugal, Ed. Águas do Barlavento Algarvio, 8300-953, Silves,  
+351.282.440000, [aba.exploracao@ip.pt](mailto:aba.exploracao@ip.pt)

**Maria João ROSA**

Eng.ª Química, Professora Auxiliar, UCTRA, Universidade do Algarve, *Campus* de Gambelas, 8000-810 Faro,  
+351.289.800900, ext. 7387, [mjrosa@ualg.pt](mailto:mjrosa@ualg.pt)

## RESUMO

Esta comunicação pretende fazer uma comparação entre coagulantes de forma monomérica de alumínio (sulfato de alumínio hidratado) e coagulantes poliméricos de alumínio (polihidroxiclorsulfato de alumínio de alta basicidade, i.e., WAC) na remoção de turvação da água ozonizada da ETA de Alcantarilha, propriedade da Águas do Barlavento, S.A. . Para o efeito foram realizados testes *jar* com várias amostras compostas recolhidas na ETA (turvações iniciais distintas), tendo sido analisada a composição da água em termos de turvação, pH, matéria orgânica natural (COT e UV<sub>254 nm</sub>) e alumínio. Os resultados experimentais obtidos indicam que as dosagens óptimas situam-se entre 3-5 mg/l Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> para os dois coagulantes e que WAC AB permite maior remoção de turvação e matéria orgânica natural, com menores residuais de alumínio para as dosagens óptimas e menor abaixamento do pH. A turvação inicial da água não teve uma influência significativa em termos de dosagem de WAC AB, ao contrário do sulfato de alumínio, o qual é bastante mais afectado por este factor.

**Palavras-Chave:** alumínio, coagulantes poliméricos, matéria orgânica natural, mecanismos de coagulação, turvação