

## MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DE ETAR DESCENTRALIZADAS

Rita Ribeiro<sup>1</sup>, Carla C. Pinheiro\*<sup>2</sup>, Helena Maria Pinheiro<sup>3</sup> e Maria do Céu Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Departamento Hidráulica e Ambiente - Lisboa, Portugal

<sup>2</sup>IBB - Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia, Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Química e Biológica - Lisboa, Portugal

<sup>3</sup>IBB - Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia, Instituto Superior Técnico, Departamento de Bioengenharia - Lisboa, Portugal

\*Email: carla.pinheiro@ist.utl.pt

**RESUMO:** *A dispersão de aglomerados de pequena dimensão, particularmente nas zonas rurais, aponta para a necessidade de adoptar sistemas descentralizados de tratamento de águas residuais. No que se refere a soluções de tratamento, a escassez de dados sobre o funcionamento das instalações de pequena dimensão existentes tem constituído uma barreira à sua optimização. A utilização de tecnologias de monitorização em linha pode constituir um modo simples de obtenção da informação necessária, a custos controlados e em tempo real. Nos últimos anos, verificou-se um importante progresso tecnológico na instrumentação para monitorização e controlo com aplicação em sistemas de águas residuais urbanas. No presente trabalho desenvolveu-se uma metodologia que pretende fornecer às entidades gestoras de sistemas de águas residuais uma estrutura prática para a melhoria da supervisão e controlo de ETAR de pequena dimensão. Esta plataforma tem como objectivo o aumento da fiabilidade dos sistemas de tratamento, aliada a uma operação mais sustentável em termos de consumos de recursos.*