

CORRELAÇÃO ENTRE DBO E DQO EM ESGOTOS DOMÉSTICOS PARA A REGIÃO DA GRANDE VITÓRIA – ES - BRASIL

Sara Ramos da SILVA ⁽¹⁾

Engenheira Civil e Sanitarista - UFES (1980), Pós graduada em Engenharia de Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ (1982), M. Sc. em Engenharia Ambiental - UFES (1996), Coordenadora e Professora do Curso Técnico em Meio Ambiente e Coordenadora do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental, CEFET-ES, Engª da Secretaria de Estado da Saúde - ES.

Marluce Martins de AGUIAR⁽²⁾

Engenheira Civil e Sanitarista- UFES (1978), Pós graduada em Engenharia de Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ (1985), M. Sc. em Engenharia Ambiental - UFES (1996), Professora do Curso Técnico em Meio Ambiente, CEFET-ES Engª da Secretaria de Estado da Saúde.

Antônio Sérgio Ferreira MENDONÇA ⁽³⁾

Engenheiro Civil , M. Sc. em Engenharia de Recursos Hídricos - UFRJ - COPPE (1977), Ph. D. em Engenharia de Recursos Hídricos - Colorado State University - USA (1987), Professor Adjunto IV do Departamento de Hidráulica e Saneamento do Centro Tecnológico da UFES e Coordenador do Mestrado em Engenharia Ambiental da UFES.

Endereço:⁽¹⁾ Rua Odete Oliveira Lacourt 101/101, Jardim da Penha, Vitória - ES. CEP: 29.060-050
Tel: 55 (027) 225-6913, FAX : 55 (027) 331-2222. E-mail: sara.vix@zaz.com.br

RESUMO

Este trabalho descreve a aplicação de metodologia para a avaliação do grau de correlação entre os parâmetros DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) e DQO (Demanda Química de Oxigênio), para esgoto bruto e para efluentes de lagoas de estabilização, com objetivo de verificar sob quais hipóteses as análises de DQO podem substituir as de DBO no monitoramento desses sistemas.

Foram selecionados 6 (seis) sistemas de tratamento de esgotos constituídos por lagoas de estabilização, em áreas com características residenciais, operadas pela CESAN (Companhia Espírito-santense de Saneamento). Foram levantados os resultados operacionais dos sistemas, através dos monitoramentos de rotina, realizados monitoramentos específicos através de campanhas programadas, no período de 1992 a 1994, levantamento e análise de bibliografia existente sobre o assunto em discussão. A partir dos resultados de monitoramento foi realizada análise estatística, utilizando o Software STATGRAPHICS.

A análise estatística mostrou que existe uma grande flutuação dos parâmetros DQO e DBO para o esgoto bruto e para os efluentes das lagoas. Contudo, a relação DBO/DQO apresentou pequena flutuação em relação à média. A relação DBO/DQO para esgoto bruto variou entre 0,42 e 0,50. Para lagoas anaeróbias a mesma relação variou entre 0,23 e 0,30, enquanto para efluente de lagoas facultativas variou entre 0,18 e 0,26, indicando a propriedade e viabilidade da estimativa da DBO a partir da DQO medida para esgoto bruto e para efluentes de lagoas de estabilização.

Palavras-chave: DBO, DQO, Lagoa de Estabilização