



78º

CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

Tema Central

*Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida:
Um Compromisso do Saneamento Ambiental*

1º Fórum Intergovernamental
de Tecnologias
de Saneamento Ambiental

17 a 21 setembro de 1995 - Belo Horizonte

Brasil

Protocolo de Adesão



ABES - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

Capítulo Nacional da AIDIS

Brasil - Cidade

CAIXA ECONÔMICA
FEDERAL

1995

TECNOLOGIA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS UTILIZANDO BACTÉRIAS FOTOTRÓFICAS ANOXIGÊNICAS.

MARIA BERNADETE A. VARESCHE

ROSANA FILOMENA VAZOLLER 394076

LUIZ DI BERNARDO 507814

RESUMO

Algumas águas residuárias possuem compostos reduzidos de enxofre que podem causar sérios problemas de toxicidade, corrosão, odor desagradável e alta demanda de oxigênio. Uma das possibilidades para tratar essas águas residuárias é a utilização de bactérias fototróficas anoxigênicas. Neste trabalho são apresentados os resultados do isolamento da sulfobactéria púrpura *Chromatium* sp, oriunda de um reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo, operando com glicose, em escala piloto. A bactéria foi isolada em meio de cultura específico e sua caracterização fisiológica foi realizada sob diferentes condições, na avaliação dos metabolismos fotoheterotrófico, fotoautotrófico e heterotrófico. O hidrogênio e o sulfeto foram os principais doadores de elétrons durante o metabolismo fotoautotrófico. Em relação a utilização de substratos orgânicos, o acetato foi o que apresentou maior resposta de crescimento, expressa em concentração de proteínas (mg de soro albumina bovina/litro), tanto para o metabolismo fotoautotrófico como fotoheterotrófico. Nos ensaios em batelada, verificou-se que o sulfeto nas concentrações de 5 mM (160 mg/l) e 10 mM (320 mg/l) foi totalmente consumido, após 20 e 98 horas, respectivamente.

Os autores expressam seus agradecimentos à FAPESP pelos recursos financeiros concedidos ao trabalho experimental (Proc. 91/0951-4) e à concessão da bolsa a nível de doutorado à autora (Proc. 90/2067-1).

SYSNO	0892100
PROD	-001948
ACERVO EPSC	

3.03.04.00-2

PALAVRAS-CHAVE: sulfeto, tratamento anaeróbio, sulfobactéria púrpura, tecnologia alternativa.