

RESUMO DOS
TRABALHOS TÉCNICOS



18º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

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

**1ª Feira Internacional
de Tecnologias
de Saneamento Ambiental**

17 a 21 setembro de 1995 - Salvador - Bahia

Promoção/Realização



**ABES ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL**

Patrocinadora
**CAIXA ECONÔMICA
FEDERAL**

Capítulo Nacional da AIDIS

1995

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

MARIA BERNADETE A. VARESCHE

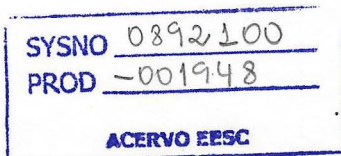
ROSANA FILOMENA VAZOLLER

LUIZ DI BERNARDO

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).



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