

# AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE FILTROS ANAERÓBIOS COM DIFERENTES RECHEIOS (BAMBU E COCO VERDE) NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS

AREA, D. J.M<sup>1</sup>., CORAUCCI FILHO, B<sup>2</sup>., TONON, D., CRUZ, L. M. O.  
<sup>1</sup>[deborarea@gmail.com](mailto:deborarea@gmail.com) (aluna da graduação), <sup>2</sup>orientador:

Palavras -chave : Anaeróbio - Bambu - Coco verde

## INTRODUÇÃO

A construção de sistemas sofisticados para o tratamento de águas residuárias não é muito adequada para regiões carentes ou pequenos povoados, visto que há pouca mão de obra capacitada a operar equipamentos complexos e poucos recursos para a instalação e manutenção dos sistemas. Diante disso, os sistemas anaeróbios apresentam grande potencial para serem utilizados nestas localidades, já que é uma solução operacionalmente apropriada e econômica.

## OBJETIVOS

Neste trabalho foram realizadas a avaliação e comparação da eficiência entre dois reatores anaeróbios com diferentes meio suportes: de bambu (*Bambusa tuldoides*) e de coco verde (*Cocos nucifera*). Avaliou-se a operação e as formas de manutenção do sistema.

## METODOLOGIA

Este projeto foi instalado no terreno do Laboratório de Protótipos Aplicados ao Tratamento de Águas e Efluentes (LABPRO) da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP. O esgoto bruto empregado nesta pesquisa foi proveniente de uma região do Campus de Campinas da UNICAMP.

Fig 1: Projeto piloto e caixas de armazenamento



Fig 4: Vista externa do filtro anaeróbio



Fig 2: Detalhe dos cavacos de bambu

Fig3: Detalhe das cascas de coco verde



## RESULTADOS

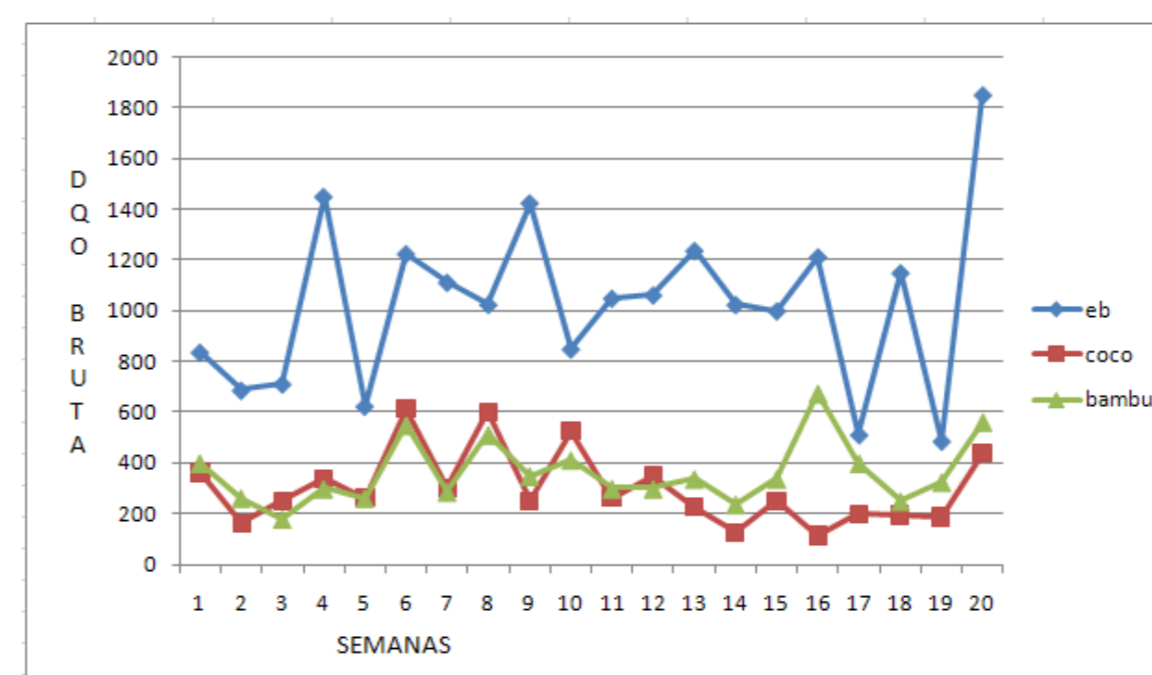


Fig 5: Resultados da DQO

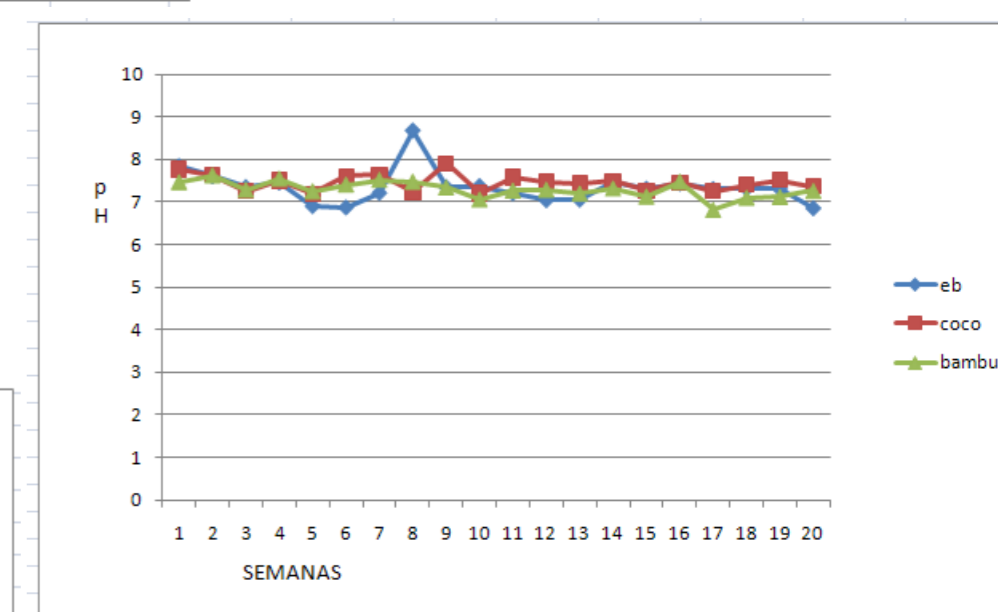


Fig 6: Resultados do pH

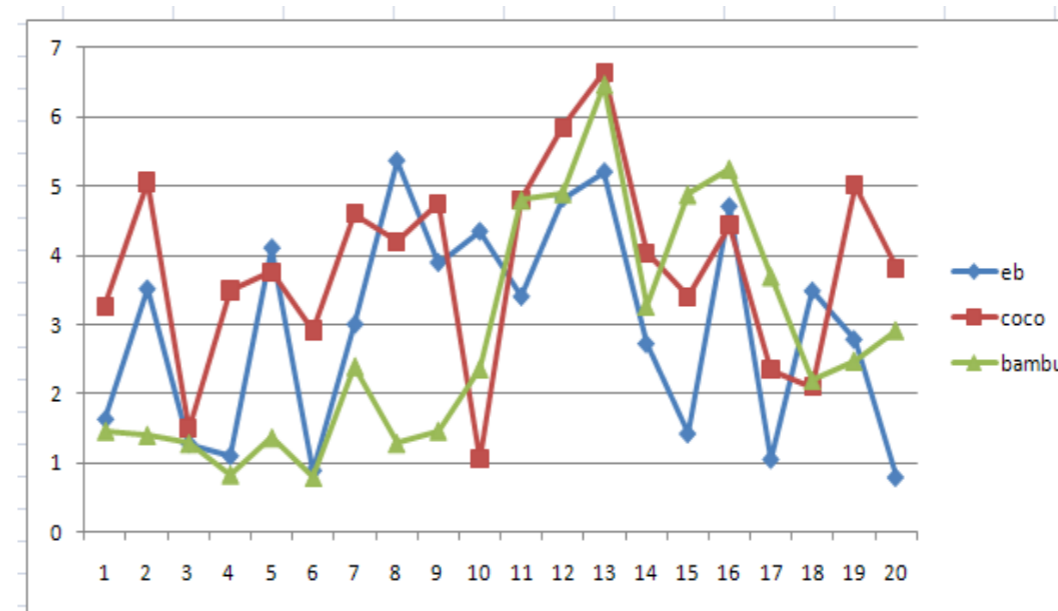


Fig 7: Resultados do OD

## CONCLUSÃO

- O pH dos filtros permaneceu em torno da neutralidade.
  - O oxigênio dissolvido (OD) manteve-se com valores baixos, o que é característico do processo.
  - A remoção da matéria orgânica medida através da DQO foi efetiva, visto que os filtros anaeróbios são responsáveis por remover mais do que 60%.
- Ambos os meios suporte empregados tiveram um desempenho satisfatório, levando-se em consideração que houve a remoção esperada para este tipo de tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APHA/AWWA/WEF. EATON, A.D (2005).; et al. *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 21 ed. Washington, 2005.
- CAMARGO, S. A. R. *Filtro anaeróbio com enchimento de bambu para tratamento de esgotos sanitários*. Faculdade de Engenharia Civil, UNICAMP, 2000. Dissertação de Mestrado.
- PROSAB – Programa de pesquisa em saneamento básico. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/prosab/index.html>. Acesso em: 23 outubro de 2007, 14:21:00.
- TONETTI, A. L. *Pós-tratamento de filtro anaeróbio por filtros de areia*. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, UNICAMP, 2004. Dissertação de mestrado.