

AValiação da Remoção de Nitrogênio em um Sistema de Tratamento Alternativo de Esgoto

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – UNICAMP
 CAMPOS J. M.¹, CORAUCCI FILHO, B.², CRUZ L. M. O., & TONON, D.
¹julyenne.mc@hotmail.com, ²orientador
 Palavra-chave: Nitrogênio – Tratamento - Esgoto

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as atividades humanas vêm alterando cada vez mais o ciclo do nitrogênio, causando efeitos nocivos ao equilíbrio ecológico e à saúde humana. O esgoto é uma das principais fontes deste desequilíbrio, pois possui nutrientes como o nitrogênio o qual, ao ser lançado em altas concentrações nos corpos d'água contribui para a ocorrência da eutrofização, prejudicando o diversos usos da água.

OBJETIVO

- Estudar os métodos simplificados e de baixo custo para o tratamento de esgotos aplicáveis a pequenas comunidades;
- Avaliar a capacidade de remoção de nitrogênio em todas as etapas do tratamento.

METODOLOGIA

Através de um sistema alternativo para tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades, constituído por filtros anaeróbios com recheio de bambu e de coco associados a filtros de areia.



Filtros Anaeróbios com Recheio de Coco e Bambu



Interior do Filtro Anaeróbio



Filtro de Areia

RESULTADOS

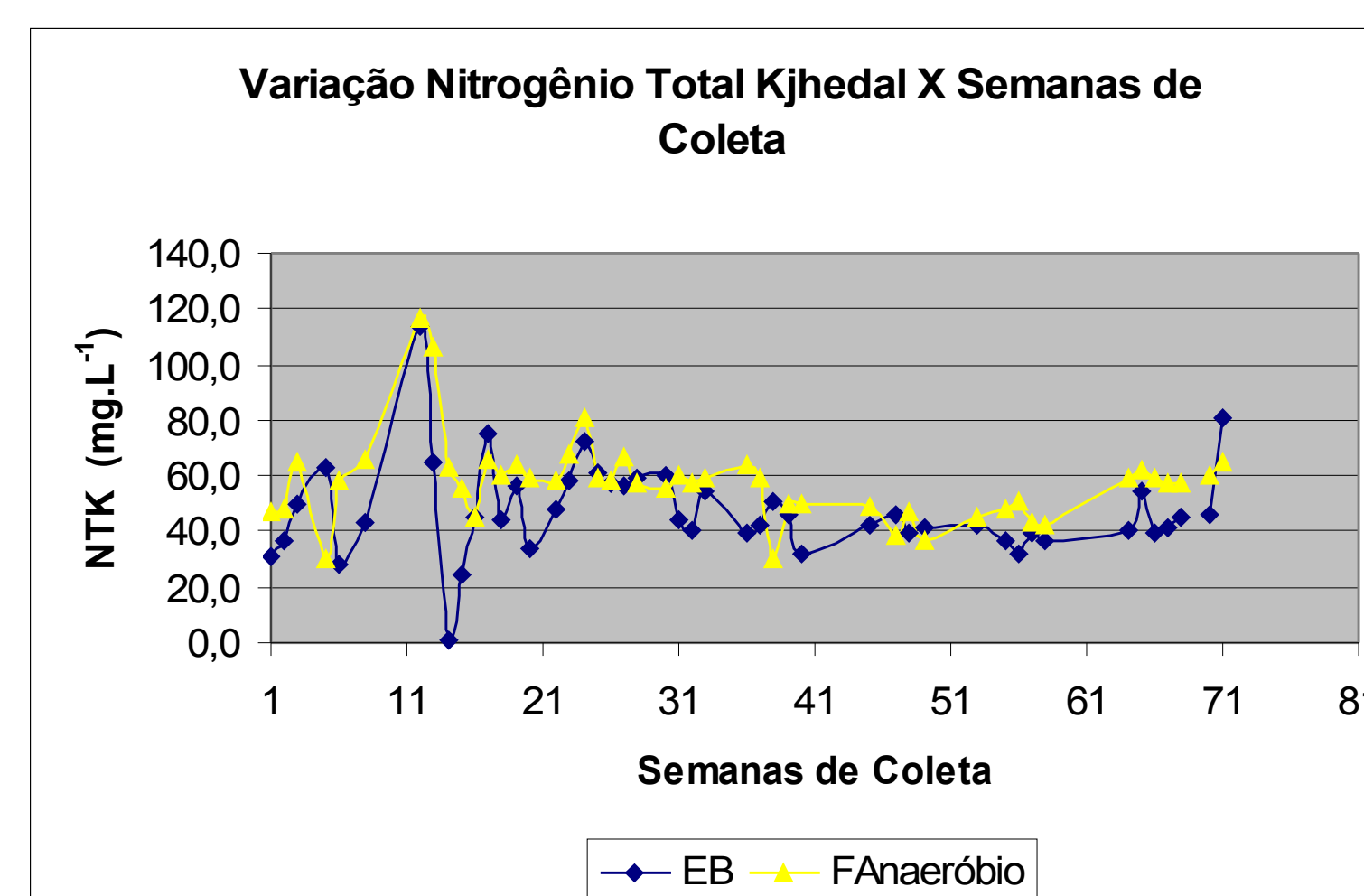


Gráfico 1 - Resultados Nitrogênio Total

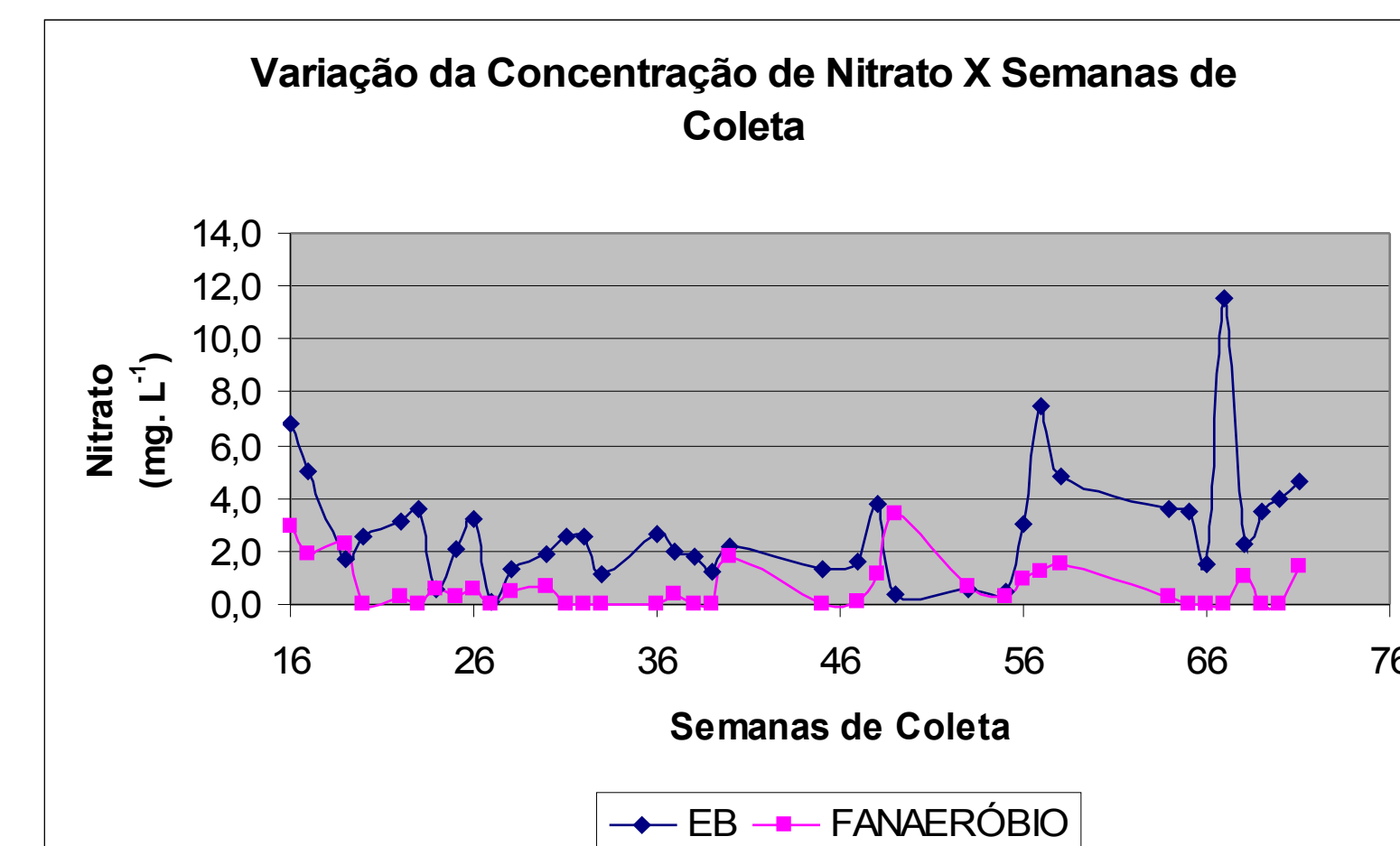


Gráfico 2 – Resultados de Nitrito

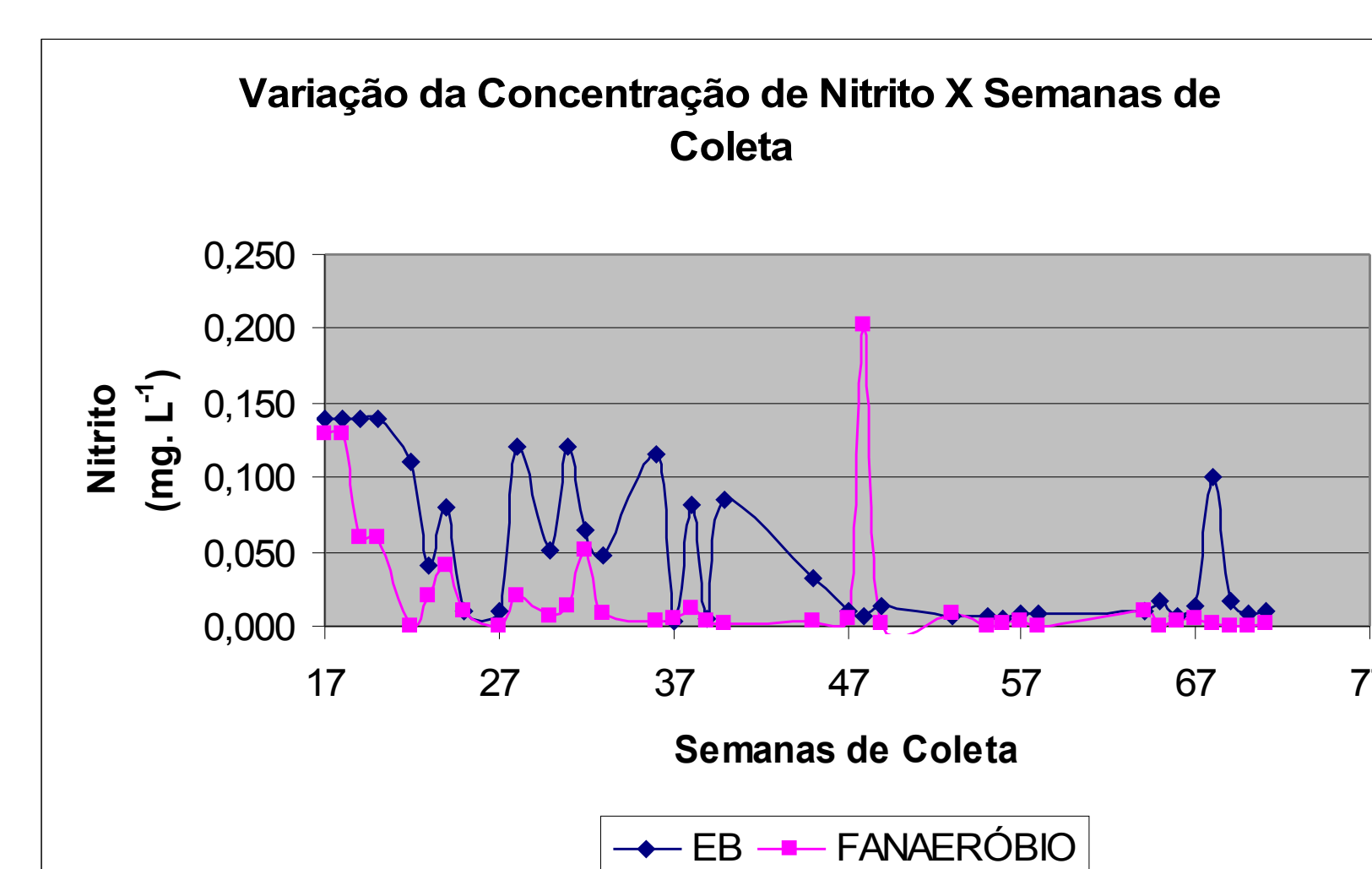


Gráfico 3 – Resultados de Nitrito

CONCLUSÃO

Segundo os resultados obtidos e tendo em vista que fontes de nitrogênio são muito aproveitáveis, este método de tratamento alternativo de esgotos mostrou-se eficaz para uso na agricultura, dispensando assim, o uso de água potável na irrigação e também o uso de insumos agrícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APHA/AWWA/WEF. EATON, A.D (2005).; et al. *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 21 ed. Washington, 2005.

TONETTI, A. L. Pós-tratamento de filtro anaeróbio por filtros de areia. Dissertação de Mestrado - UNICAMP, 2004.

PROSAB – Programa de pesquisa em saneamento básico. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/prosab/index.html>. Acesso em: 23 abril de 2009, 14:21:00.