

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1063

AVALIAÇÃO DO USO DO ESGOTO TRATADO NA PRODUÇÃO DE PISOS

Erik da Silva de Paula (Bolsista ProFIS/SAE), Bianca Graziella L. A. Gomes (Coorientadora) e Prof. Dr. Adriano Luiz Tonetti (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Este projeto visa dar continuidade ao estudo de um sistema de tratamento de esgoto em escala real. O sistema é constituído por tanque séptico, filtro anaeróbio e filtro de areia, implementado em uma pequena empresa produtora de pisos de calçamento localizada no distrito de Barão Geraldo (Campinas-SP) onde a água residuária gerada era, a princípio, lançada em fossas. Vale ressaltar que o esgoto encaminhado ao tratamento era oriundo de atividades domésticas (sem interação com águas provenientes do uso industrial). Busca-se com este estudo adequar o sistema de tal modo que o efluente tratado atenda aos padrões de lançamento exigidos pela legislação ambiental e que ainda seja adequado como água de reúso em atividades agrícolas e industriais. Desta forma, esta tecnologia simplificada de saneamento poderá contribuir para sua aplicação em pequenos povoados rurais, e mesmo em bairros isolados da metrópole ainda não atendidos pelos serviços de coleta de esgoto. O monitoramento operacional e eficiência do sistema foram realizados por meio de análises físico-químicas de parâmetros ambientais, apresentando os seguintes resultados parciais: valores inferiores a 7 uT de turbidez; capacidade significativa de nitrificação pelo filtro de areia (concentração de $N-NO_3^-$ 15 vezes superior ao início do processo); remoção média de DQO de 57%; e remoção média de sólidos totais e sólidos suspensos de 67% e 84% respectivamente.

Reatores anaeróbios - Tratamento simplificado - Reúso