

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

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



T1000

INFLUÊNCIA DA RELAÇÃO BUTIRATO/ACETATO NA DIGESTÃO ANAERÓBIA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VISANDO A PRODUÇÃO DE ETANOL E BUTANOL

Mariana Indira Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ariovaldo José da Silva (Orientador),
Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Avaliou-se a influência da relação butirato/acetato no direcionamento da solventogênese do etanol e butanol em processo de fermentação anaeróbia de solução contendo 100mg/L ácido butírico e ácido acético preparada de forma a resultar em três valores distintos para a relação butirato/acetato. O processo de fermentação foi realizado em reator anaeróbio de leito fixo e fluxo contínuo instalado no Laboratório de Saneamento da FEAGRI/UNICAMP. A fermentação alcoólica realizada por bactérias do gênero *Clostridium* ocorre em ambientes anaeróbios naturais e depende fortemente da disponibilidade de ácidos voláteis e do pH do meio, sendo assim, determinou-se alcalinidade e ácidos voláteis pelo método volumétrico e pH pelo método potenciométrico com auxílio de um phmetro, em amostras de afluente e efluente do reator. Ácidos graxos voláteis, álcoois e carboidratos em amostras de afluente e efluente foram determinados por cromatografia líquida em HPLC. Para as relações ácidos butírico:acético 0,5:1,0; 1,0:1,0 e 2,0:1,0, etanol e butanol não foram detectados no efluente. Um novo estudo poderá avaliar se o resultado foi devido à baixa concentração de ácidos butirato/acetato ou se a produção de butanol ou etanol via fermentação anaeróbia independe da relação butirato/acetato no afluente.

Butanol - Fermentação ABE - Biocombustíveis