

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

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



E0620

ESTUDO DA DEGRADAÇÃO DE RESÍDUOS DO CULTIVO DE BANANA PARA A GERAÇÃO DE BIOETANOL

Yone Sayuri Hanagusko de Siqueira (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Camila Alves de Rezende (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As incertezas sobre a disponibilidade e consequências climáticas da utilização de combustíveis fósseis demandam o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de formas limpas e renováveis de energia, com os biocombustíveis. A produção de etanol a partir da celulose contida nas biomassas vegetais, chamada de etanol de 2ª geração, é uma rota interessante, cujo sucesso depende do fracionamento dos polímeros que compõem a parede celular e da obtenção de açúcares fermentáveis. Este projeto está centrado no aproveitamento dos resíduos provenientes do cultivo de banana (folhas, caules, cascas), visando à produção de etanol. O objetivo principal é otimizar a etapa de pré-tratamento, uma das três etapas utilizadas na produção de bioetanol, sendo elas: pré-tratamento, hidrólise enzimática e fermentação. O estudo encontra-se em um estágio inicial, em que foram determinados os teores de umidade, de cinzas e extrativos contidos na biomassa in natura. Os testes para aperfeiçoamento das condições ideais de tratamentos com ácidos e bases estão em andamento. Em seguida, a biomassa, pós-tratamento, será analisada quanto a sua morfologia, por microscopia eletrônica de varredura e seus componentes (celulose, hemicelulose e lignina) serão quantificados por cromatografia líquida de alta eficiência.

Banana - Biocombustíveis - Conversão de biomassa