



T0995

SELEÇÃO DE PRÉ-TRATAMENTO PARA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Priscila Ribeiro Martins Alves (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Aline Carvalho da Costa (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Conforme as fontes não renováveis de energia vão se escasseando, cresce o interesse por pesquisas sobre fontes renováveis. No Brasil, um substituto em potencial para o petróleo é a biomassa. A indústria da cana no Brasil mantém o maior sistema de produção de energia comercial de biomassa do mundo através do etanol e do uso quase total do bagaço como combustível através de sua queima. Neste trabalho, foram realizados pré-tratamentos do bagaço de cana-de-açúcar com peróxido de hidrogênio e hidróxido de cálcio, e uma posterior hidrólise enzimática para avaliar a liberação de açúcares fermentescíveis. Realizou-se a pesquisa utilizando bagaço de cana-de-açúcar in-natura e as enzimas Celulase de *Trichoderma reesei* (Celluclast) e β -Glicosidade de *Aspergillus niger*. A atividade das enzimas celulase e β -Glicosidade foram calculadas. Para a quantificação da glicose utilizou-se o método enzimático Glicose GOD-PAP. Numa próxima etapa a liberação de glicose após hidrólise será analisada com o auxílio do software Statistica 7.0, através de um planejamento fatorial com três variáveis: tempo de contato (h), temperatura ($^{\circ}$ C) para ambos tratamentos e, concentração de H_2O_2 % (v/v) para H_2O_2 e massa de $Ca(OH)_2$ (g/g biomassa seca) para $Ca(OH)_2$. Sendo a conclusão, a determinação do melhor pré-tratamento hidrólise enzimática.

Biomassa - Bagaço-de-cana - Hidrólise enzimática