



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

ESTUDO DA VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE ETANOL

A PARTIR DE CELULOSE

Marcos Eduardo da Silva Ferreira¹, Gabriel Terra Castilho dos Anjos¹, Belisa Martins Lunas¹, Camila Juliana Lima¹, Margareth Batistote², Marcelina Ovelar Solaliendres²

¹Acadêmico do Curso de Química Industrial da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; Email: marcos6735@hotmail.com (bolsista Projeto Petrobrás)

²Professora de Química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; Email: marcelina@uems.br (Orientadora), margareth@uems.br (Coorientadora)

A conversão de bagaço de cana-de-açúcar em etanol têm despertado grande interesse da comunidade científica, pois apresenta potencial para suprir parte da crescente demanda energética, além de minimizar problemas relacionados ao meio ambiente. Essa pesquisa teve como proposta converter o bagaço de cana em etanol utilizando um processo que consiste em pré-tratamento, hidrólise e fermentação. O pré-tratamento foi realizado adicionando em duplicata 20,0015 g e 20,0017 g em banho termostático com temperatura de 70° C em solução hidróxido de sódio 5% (m/v) por 1 hora. Na hidrólise aproximadamente 10 g também em duplicata das fibras do bagaço foram imersas em solução de ácido sulfúrico 20% (v/v) e levada a chapa aquecedora com temperatura de 100° C durante 1 hora. O processo fermentativo foi realizado utilizando o licor hidrolisado e a biomassa de uma levedura industrial. Os resultados mostraram um bom rendimento de massa obtida após pré-tratamento. A concentração de etanol no vinho foi em média 3,5% comprovando que a levedura foi capaz de metabolizar o substrato produzir etanol.

Agradecimentos:



Apoio Financeiro: UEMS