



E335

OBTENÇÃO DO ÁCIDO 2,5-FURANODICARBOXÍLICO (FDA) ATRAVÉS DA OXIDAÇÃO CATALÍTICA DO HIDROXIMETILFURFURAL (HMF)

Fabiano Caetano Ferreira (Bolsista SAE/PRG), Marcelo Luís Ribeiro (Co-orientador) e Prof. Dr. Ulf F. Schuchardt (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O FDA pode ser um substituto em potencial para o ácido tereftálico, substância de difícil obtenção mesmo através de fontes fósseis que é usado principalmente para a fabricação do polímero polietileno tereftalato (PET), amplamente utilizado na fabricação de embalagens. Neste trabalho, o FDA foi obtido a partir da oxidação catalítica do hidroximetilfurfural. O HMF foi obtido através da desidratação da frutose, utilizando-se catálise ácida com Co ocluído em matriz sol-gel (Co-gel). O procedimento foi realizado como se segue: frutose, catalisador, água, e metil isobutil cetona foram colocados em uma autoclave. Depois de ter sido purgado nitrogênio, o sistema permaneceu à temperatura de 165° C por 2 horas. Após o sistema resfriar, filtrou-se a mistura num funil de placa porosa, sob vácuo, para se separar o catalisador (sólido) da mistura de H₂O, MIBK, e do produto de interesse(HMF).] O FDA foi obtido utilizando-se dois catalisadores, sendo o primeiro um catalisador de Pd-carvão, e o segundo um catalisador de Co-acac. Ambas as reações foram realizadas em balão de fundo redondo, utilizando-se metilisobutilcetona como solvente, sendo o sistema mantido a 90° C por 4 horas. A análise do FDA e do HMF foi feita por HPLC usando um detector de índice de refração e como fase móvel ácido trifluoroacético 0,01M.

Hidroximetilfurfural - Ácido 2,5 furanodicarboxílico - Oxidação Catalítica