



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO 5-HIDROXIMETIL-2-FURFURAL (HMF) ATRAVÉS DA DESIDRATAÇÃO DA FRUTOSE

Fabiano Caetano Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ulf Friedrich Schuchardt (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O 5-hidroximetil-2-furfural (HMF) pode ser utilizado para a obtenção de insumos químicos importantes, e também vem sendo estudado intensivamente como matéria-prima para a obtenção de novos polímeros, que possam ser mais biodegradáveis, devido à origem natural dos compostos furânicos. A síntese do HMF foi realizada utilizando-se como agentes desidratantes o ácido clorídrico e uma zeólita Y com proporção $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 = 13,5$. Na síntese catalizada por ácido clorídrico, a análise do produto foi realizada através da técnica de espectrofotometria de UV-vis. Porém, a utilização de tolueno como solvente impossibilitou a afirmação de que tratava-se do HMF, pelo fato de ambos (tolueno e HMF) apresentarem bandas de absorção muito próximas na região do visível. Foram então utilizadas as técnicas de infravermelho e cromatografia gasosa aliada à espectrometria de massa (GC-MS). Analisando-se os espectros, chegou-se à conclusão de que a síntese levou à formação do clorometilfurfural. Para a síntese do HMF com a zeólita Y, o solvente utilizado foi o diclorometano, sendo que a análise do produto final será realizada através da técnica GC-MS.

Desidratação - Frutose-5-Hidroximetil-2-Furfural