



CATALISADORES HETEROGÊNEOS PARA A SÍNTESE DE CHALCONAS

Nicoli B. Alves^{1*}, Isadora G. Schmidt¹, Rogério Corrêa¹, Rodolfo Moresco¹, Gizelle I. Almerindo¹.

¹Universidade do Vale do Itajaí, Brasil.

*nicolibarbieri@edu.univali.br.

INTRODUÇÃO

A ansiedade e a depressão são tratadas com fármacos que podem causar efeitos adversos. Chalconas, flavonoides com potencial terapêutico, surgem como alternativas. Este estudo visa produzir e caracterizar catalisadores heterogêneos de carvão ativado de bagaço de malte para a síntese chalconas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os catalisadores foram sintetizados a partir do bagaço de malte, submetido a secagem, calcinação e ativação química com NaOH e KOH, originando as amostras C1 e C2. A caracterização envolveu análise textural por adsorção-dessorção de N₂, determinação de pH e ponto de carga zero, além de técnicas como Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) para morfologia e Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR) para identificação de grupos funcionais e análise granulométrica. A eficiência catalítica foi avaliada na síntese de chalconas via condensação de Claisen-Schmidt, considerando o efeito da massa do catalisador e caracterizando os produtos por CCD e ponto de fusão.

RESULTADOS

O catalisador C1 revelou uma área superficial de 73,22 m²/g, inferior à de materiais similares reportados na literatura, o que pode ter impactado a ausência de

atividade catalítica. O FTIR evidenciou a presença de grupos funcionais oxigenados, e a análise granulométrica revelou que 54,16% das partículas foram retidas na peneira de 100 mesh, indicando um perfil relativamente grosseiro. Já o catalisador C2 não apresentou eficiência na impregnação do KOH. Já na síntese das chalconas via catálise homogênea utilizando a metodologia segundo Catharin et al. (2020), adaptada, resultou em rendimentos de 58,76% (4-Metoxiacetofenona e 4-Benziloxibenzaldeído) e 54,97% (Acetofenona e 4-Nitrobenzaldeído), confirmando a viabilidade dessa abordagem. Entretanto, a catálise heterogênea com C1 não promoveu a conversão dos reagentes, mesmo com aumento da quantidade de catalisador.

CONCLUSÃO

O carvão ativado de bagaço não mostrou atividade catalítica nas condições testadas, mesmo com variações de temperatura e massa.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Vale do Itajaí e ao Laboratório de Síntese Orgânica.

REFERÊNCIAS

Catharin, et al. 2020 *Braz. J. Chem. Eng.*

