



T1415

## **ESTUDO DE CATALISADORES À BASE DE CARBETO DE TUNGSTÊNIO PARA APLICAÇÃO NA CONVERSÃO DA CELULOSE**

Nathana Cindy Barros Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Raul C. Dolores, Silvia F. Moya, Victor T. da Silva e Profa. Dra. Cristiane Barbieri Rodella (Orientadora), Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - LNLS, LNLS

A transformação eficiente e sustentável da biomassa lignocelulósica em biocombustíveis e produtos químicos é um dos grandes desafios da ciência neste século. A celulose é a biomassa lignocelulósica de maior abundância na terra e dentre os diversos métodos químicos, físicos e biológicos para sua transformação, a catálise heterogênea é um dos processos mais desafiadores e promissores. Catalisadores, à base de carbeto de tungstênio, tem apresentado grande potencial para a transformação da celulose em produtos químicos de interesse industrial. Este catalisadores apresentam atividade catalítica semelhante à de catalisadores de metais nobres como Pd, Ru, Pt, Rh em reações envolvendo hidrogênio e com a vantagem de terem menor custo. Desta forma, avaliamos a atividade de catalisadores de carbeto de tungstênio suportados em carvão ativo e promovidos com Ni em reações de conversão da celulose. Além disso, foi realizado um estudo das propriedades texturais e estruturais destes catalisadores em função do teor de Ni e a correlação destas propriedades com a atividade catalítica na conversão da celulose. A adição de 1%Ni foi eficiente para síntese mais eficiente dos carbeto de tungstênio e promoveu catalisador com maior taxa de conversão e seletividade para acetol e etilenoglicol.

Catalisadores - Carbeto de tungstênio - Conversão de celulose