



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Obtenção de catalisadores de argilas ácidas para a pirólise de resíduos de uva
Autor	AMANDA RAMOS MALLMANN
Orientador	MARIA DO CARMO RANGEL SANTOS VARELA

Obtenção de catalisadores de argilas ácidas para a pirólise de resíduos de uva

As argilas são catalisadores promissores para a conversão das moléculas da biomassa, devido à sua estrutura, composta por camadas de aluminossilicatos espaçadas entre si. O espaço entre as camadas permite o acesso das moléculas volumosas dos reagentes aos sítios ácidos (argila) e aos sítios metálicos de níquel (previamente depositados na superfície dessas camadas). Neste trabalho, objetiva-se obter catalisadores de níquel suportado em montmorilonita, que sejam ativos e seletivos na produção de olefinas e compostos aromáticos, através da ação dos sítios metálicos e ácidos. A primeira etapa do estudo consistiu em ativar a argila (montmorilonita) com ácido clorídrico sob diferentes condições de reação para, posteriormente, impregnar níquel e avaliar seu desempenho na pirólise do resíduo de uva *Sirah*. Em um balão de fundo redondo, 15 mL de ácido clorídrico (1, 2, 4 e 6 M) foram adicionados a 1,5 g de argila seca. A mistura permaneceu sob agitação constante durante diferentes tempos (1, 3 e 6 h) e temperaturas (25, 50 e 80 °C). A mistura foi filtrada à vácuo e lavada com água destilada até o filtrado alcançar pH próximo a 6. O sólido foi seco em estufa, a 60 °C, por 48 h. Até o presente momento, os resultados parciais contam com 36 argilas acidificadas que serão caracterizadas por difração de raios X e análise textural por adsorção de nitrogênio, com o intuito de identificar quais argilas ativadas mantêm sua estrutura cristalina e apresentam maior porosidade. Diferentes teores de níquel serão impregnados nos sólidos, que serão, novamente, caracterizados. Os materiais selecionados terão seu desempenho avaliado na pirólise catalítica da uva *Sirah* para a obtenção de produtos químicos.