

## INFLUÊNCIA DO MÉTODO DE PREPARAÇÃO DA PENEIRA MOLECULAR SBA-15 SOBRE AS PROPRIEDADES CATALÍTICAS NA SÍNTESE DE FISCHER-TROPSCH

Gustavo Medeiros de Paula<sup>1</sup>, Meiry Gláucia Freire Rodrigues<sup>1</sup>, Liliane Andrade Lima<sup>1</sup>

Bolsista GRA PFRH-ANP25, [gustafpaula@hotmail.com](mailto:gustafpaula@hotmail.com), <sup>1</sup>Unidade Acadêmica de Engenharia Química, Universidade Federal de Campina Grande

### RESUMO

**MOTIVAÇÃO:** As reservas petrolíferas nos lençóis mais externos estão entrando em um processo de esgotamento, e conseqüentemente, as descobertas de petróleo em camadas mais profundas exigirá novas tecnologias de extração e tratamento petroquímico. O petróleo brasileiro, oriundo principalmente da plataforma continental, segue também esta tendência, e, conseqüentemente, a composição química do petróleo que atualmente chega às refinarias tem se modificado gradativamente, com moléculas que têm apresentado aumento em diâmetro e peso molecular. Do ponto de vista catalítico, uma das perspectivas para a solução desta nova situação se baseia no uso de peneiras moleculares mesoporosas, consideradas como um dos materiais com possibilidades de futura aplicação nos processos de transformação petroquímica.

**OBJETIVO:** Sintetizar a peneira molecular SBA-15 utilizando diversas fontes de sílica, sob diferentes condições de temperatura e síntese, e avaliar a influência do método de preparação da sílica mesoporosa sobre as propriedades catalíticas do catalisador Co/SBA-15. Dentre os catalisadores sintetizados, será selecionado aquele que apresentar as melhores propriedades físico-químicas e será avaliado na Síntese de Fischer-Tropsch.

**APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO:** As vantagens do combustível obtido a partir da SFT quando comparado com seu equivalente oriundo da petroquímica convencional. E sua superior qualidade sócio-ambiental como combustível sintético para o futuro da matriz energética mundial.

**RESULTADOS OBTIDOS:** Através da Difração de Raios X, foi possível verificar que os métodos de síntese empregados (com agitação a temperatura ambiente, temperatura 35° e 60°C), foram efetivos na obtenção da peneira molecular SBA-15, apresentando picos característicos da estrutura.