

SÍNTESES DE ÓXIDOS DE CA, MG, SR e BA NA PRESENÇA DE TENSOATIVOS PARA APLICAÇÃO COMO ADSORVENTES.

Thaís Regina Silva Ribeiro¹, Antonio Osimar S. Silva².

Colaboradora PRH-ANP 40, thais.ribeiro-@hotmail.com, ¹Departamento de Engenharia Química, CTEC, UFAL, ²Laboratório de Síntese de Catalisadores, LSCat, UFAL, ³Departamento de Engenharia Química, CTEC, UFAL.

RESUMO

MOTIVAÇÃO: A necessidade de mitigar os impactos causados ao meio ambiente pela emissão de dióxido de carbono, aliada a possibilidade de utilizá-lo nos setores industriais e de geração de energia, tem impulsionado a busca de novas formas de captura e armazenamento deste gás. Nesse sentido, além das técnicas tradicionais para redução dos níveis de CO₂ na atmosfera, como diminuição do consumo de energia e aumento da eficiência de equipamentos; os processos de sequestro de carbono surgem como uma importante alternativa.

OBJETIVO: O projeto visa à síntese de óxidos porosos de cátions alcalinos terrosos na presença de agentes tensoativos para aumentar sua capacidade de adsorção de dióxido de carbono presentes em correntes de gás natural.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Um dos problemas com os reservatórios do Pré-Sal são que o gás associado possui altas concentrações de dióxido de carbono, que deve ser removido e disposto apropriadamente. Dessa forma é necessária se desenvolver tecnologias para a separação de CO₂ de correntes de gás natural.

RESULTADOS OBTIDOS: Concluída a revisão bibliográfica, de forma a aumentar a capacidade de adsorção destes materiais, serão realizadas sínteses na presença de moléculas tensoativas, tais como cetiltrimetilamonio (CTMA), polietileno glicol - PEG (de diversas massas molares), e também com polímero tensoativos triblocos (P123), entre outros. A adição de tensoativos deve gerar porosidade nos óxidos, aumentando as suas áreas superficiais, ocasionando um aumento na capacidade de adsorção destes sólidos.