



Identificação e Quantificação das Principais Fases Cristalinas do Concentrado Zeolítico da Bacia do Parnaíba em Função da Temperatura de Tratamento Térmico

Nathan Silva da Silva, Leonardo Mota, Rosane Toledo, Marcelo Gomes da Silva

Zeólitas são aluminossilicatos, minerais que formam 21,2% da composição da crosta terrestre, sendo, portanto, os minerais de maior ocorrência. Devido à pureza e uniformidade, as espécies de zeólitas, tanto naturais quanto sintéticas, têm sido empregadas em diferentes áreas, como limpeza de efluente e craqueamento catalítico. Estas aplicações estão relacionadas à capacidade de troca catiônica do material zeolítico favorecida pela baixa densidade, uniformidade dos canais quando desidratados e estabilidade da rede cristalina. Neste trabalho, amostras do concentrado zeolítico brasileiro foram tratadas termicamente, a saber, 150°C, 300°C, 450°C, 600°C, 750°C, 900°C e 1000°C, com o intuito de estudar a influência do comportamento térmico nas propriedades (físicas, químicas e estruturais) desse material. Para obtenção da composição química elementar, medidas de fluorescência de raios X foram conduzidas. Além disso, medidas de difração de raios X para identificar as fases cristalinas presentes no material e posterior quantificação pelo método de Rietveld das principais fases foram realizadas.

Palavras-chave: Zeólita, Difração de Raios X, Refinamento Rietveld.

Instituições de fomento/Agradecimentos:

