



UTILIZAÇÃO DE AMINAS CÍCLICAS E HETEROCÍCLICAS NA OBTENÇÃO DE ZEÓLITOS

Silviane Ribeiro Dutra (Bolsista FAPESP), Artur J. S. Mascarenhas (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Heloíse de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A utilização de aminas como agentes direcionadores de estrutura na síntese de zeólitos tem sido um tema de grande interesse, especialmente no que se refere ao entendimento do papel que essas moléculas representam no processo de cristalização dos zeólitos. Neste trabalho, foi realizado um estudo sobre a atividade direcionadora apresentada por algumas aminas de estrutura cíclica ou heterocíclica. Foram preparados géis de síntese com razões molares $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 = 30$, $\text{Na}^+/\text{SiO}_2 = 0,30$, $\text{OH}^-/\text{SiO}_2 = 0,22$, $\text{H}_2\text{O}/\text{SiO}_2 = 30$ e $\text{R}/\text{SiO}_2 = 0,60$ (R = piperidina, piridina, anilina, 2-aminopiridina ou cicloexilamina). Os géis foram submetidos a tratamento hidrotérmico a 150°C com tempos de cristalização variando de 5 a 30 dias. As amostras foram caracterizadas por difratometria de raios-X. Géis preparados com piperidina e piridina forneceram ferrierita em diversos estágios da cinética. Géis preparados com cicloexilamina e 2-aminopiridina resultaram em material amorfo no estágio inicial da cinética, até 5 dias, silicatos lamelares em início de cristalização em fases intermediárias, entre 10 e 20 dias e cristalização de mordenita contaminada com quartzo nos estágios finais, após 25 dias. Géis preparados com anilina forneceram mordenita contaminada com quartzo em diversos estágios da cinética. Apenas piperidina e piridina mostraram-se eficientes como direcionadores de estrutura nas condições reacionais utilizadas.

Zeólitos - Aminas - Direcionadores de Estrutura