

IX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE



PIBIC/CNPq/UFPG-2012



**OBTENÇÃO DE MATERIAIS MESOPOROSOS, TIPO MCM-41, A PARTIR DE
DIFERENTES TENSOATIVOS.**

Francisco de Assis da Silva¹, Marciano Henrique de Lucena Neto²

RESUMO

O MCM-41 é uma peneira molecular mesoporosa, que possui um sistema de poros ordenados de tamanho ajustável entre 15 e 100 nm, e área superficial muito alta (700 m² g⁻¹). A construção de um sistema de poros ordenados permite a utilização de tensoativos de cadeias diversas. Por definição os tensoativos são moléculas anfifílicas constituídas de duas regiões com características diferentes: uma polar ou hidrofílica e outra apolar ou hidrofóbica, sendo que essa dupla natureza química responsável por suas estruturas e propriedades. O tensoativo por interação entre a parte polar e sílica permite construir poros de diversos tamanhos do MCM-41. O estudo do MCM-41 se faz importante por causa das possíveis aplicações como catalisador, principalmente na petroquímica. Este trabalho teve como objetivo aplicação de tensoativos para ordenação dos poros na construção da superfície mesoporosa do MCM-41. O método utilizado para a síntese da peneira molecular foi o hidrotermico. A síntese foi realizada com sucesso com os dois tensoativos utilizados.

Palavras-chave: MCM-41, Peneira Molecular, Tensoativos

**OBTAINING MESOPOROUS MATERIALS, MCM-41 TYPE, FROM DIFFERENT
SURFACTANTS.**

ABSTRACT

The MCM-41 is a mesoporous molecular sieve, having a pore system of adjustable size arranged between 15 and 100 nm, and very high surface area (700 m²g⁻¹). The construction of an ordered pore system allows the use of surfactants of different chain. By definition the surfactants are amphiphilic molecules consisting of two regions with different characteristics: one hydrophilic and polar or nonpolar and the other hydrophobic, and this dual nature responsible for their chemical structures and properties. The surfactant by interaction between the polar part allows you to build and silica pores of various sizes of MCM-41. The study of MCM-41 it is important because of possible applications as catalyst, in particular in petrochemistry. This study aimed to application of surfactants for ordering the construction of the pore surface of mesoporous MCM-41. The method used for the synthesis of molecular sieve was hydrothermally. The synthesis was performed with success with the two surfactants used.

Keywords: MCM-41, Molecular Sieve, surfactants

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, E-mail: francisco.assis35@gmail.com

²Licenciatura em Química, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Educação, UFPG, Cuité, PB, E-mail: marcianohn@ufcg.edu.br