



PIBIC/CNPq/UFPG-2013

## **IMPREGNAÇÃO DE METAIS COM DIFERENTES TEORES EM CATALISADOR BIFUNCIONAL DO TIPO SAPO-5**

**Henryli Alecrim Sobreira<sup>1</sup>, Maria Wilma Nunes Cordeiro Carvalho<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O desenvolvimento de novos catalisadores é o grande desafio para um processo catalítico, onde se procuram novos materiais, que apresentem alta atividade e estabilidade catalítica, objetivando a formação de fases altamente dispersas e ativa. Dentre os catalisadores utilizados no processo de Hidrocraqueamento Catalítico (HCC), os silicoaluminofosfatos (SAPO's) têm considerável potencial de uso como catalisadores ácidos industriais, pois têm sido eficazes na isomerização de n-alcenos, na produção do p-xileno, na oligomerização e na isomerização de olefinas, na conversão do metanol em olefinas leves e na alquilação de compostos aromáticos. Os catalisadores de HCC são bifuncionais, ou seja, apresentam dois tipos de sítios ativos. O suporte ácido tem a função de craquear a molécula, enquanto que, os metais tem a função de hidrogenar/desidrogenar a mesma. Com isso, a proposta deste trabalho foi obter suporte do tipo SAPO-5 com diferentes porcentagens de óxidos de molibdênio e níquel. Verificou-se que ao se aumentar a porcentagem do óxido de molibdênio incorporado no suporte a cristalinidade do material foi reduzida.

**Palavras-chave:** Suporte, Hidrocraqueamento Catalítico, Silicoaluminofosfato.

## **IMPREGNATION OF METALS WITH DIFFERENT CONTENTS OF BIFUNCTIONAL CATALYST TYPE SAPO-5**

### **ABSTRACT**

The development of new catalysts is the great challenge for a catalytic process, which is seeking new materials that exhibit high catalytic activity and stability, aiming at the formation of highly dispersed and active phases. Among the catalysts used in the process of Hydrocracking Catalytic (HCC), the silicoaluminophosphates (SAPO's) have considerable potential use as acid for catalysts industry because they have been effective in the isomerization of n-alkanes in the production of p-xylene, in the oligomerization and isomerization of olefins, the conversion of methanol into light olefins and alkylation of aromatic compounds. The catalysts of HCC are bifunctional, have two kinds of active sites. The acid has the support function of the molecule cracking, while the metal serves to hydrogenate / dehydrogenize the same. Thus, the purpose of this work was to support the type SAPO-5 with different percentages of oxides of molybdenum and nickel. It was found that by increasing the percentage of molybdenum oxide support incorporated in the crystallinity of the material was reduced.

**Keywords:** Support, Catalytic Hydrocracking, Silicoaluminophosphate.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: henrylisobreira@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheira Química, Professora, Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: wilma@deq.ufpg.edu.br.