

**(07-001) - Avaliação e estudo post mortem de concretos refratários empregados em reatores de unidades de craqueamento catalítico fluido (FCC)**

Janaina de Aquino Queiroga - Mestre

J. A. Queiroga<sup>1</sup>; K. S. Campos<sup>1</sup>; E. H. M. Nunes<sup>1</sup>; D. S. Pessoa<sup>2</sup>; C. M. Galinari<sup>3</sup>; G. F. B. Lenz e Silva<sup>4</sup>; W. L. Vasconcelos<sup>1</sup>

1 Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil –  
2 Refinaria Gabriel Passos, Betim, MG, Brasil – 3 Magnesita Refratários S. A.,  
Contagem, MG, Brasil – 4 Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

As unidades de craqueamento catalítico fluido (FCC) são um dos setores mais importantes de uma refinaria de petróleo. Estas unidades basicamente convertem frações pesadas de petróleo em produtos mais rentáveis e de menor massa molecular com a gasolina, olefinas e gases liquefeitos. Um dos pontos mais críticos na área de manutenção destas unidades tem sido a deterioração do revestimento refratário por meio da deposição de carbono. Este trabalho tem como objetivo avaliar as alterações microestruturais dos concretos refratários utilizados em reatores de unidades FCC. Neste estudo, foram coletadas e avaliadas amostras do concreto refratário utilizado em um reator FCC, sendo comparadas com um concreto em estado original. O estudo post-mortem, realizado empregou técnicas como microscopia eletrônica de varredura, microscopia ótica de luz refletida, microtomografia de raios X, espectroscopia Raman e porosimetria de mercúrio. Os resultados indicaram pouca variação na densidade das amostras, porém uma redução significativa na porosidade do material com observação do preenchimento dos poros pelo carbono (coque) depositado. Também foram observados gradientes de concentração ao longo da espessura do concreto refratário.

---