

**305-027**

**Resistência à oxidação de um aço comercial recoberto por um filme de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> por meio da técnica de deposição química em fase vapor**

Pillis, M.F.(1); Galego, M.(2); Serna, M.M.(3); Correa, O.V. (4) Ramanathan, L.V.(5)

IPEN

Este trabalho teve por objetivo estudar o comportamento de oxidação do aço AISI 1020 sem e com revestimento de um filme nanoestruturado de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. O revestimento foi obtido por meio da técnica de deposição química em fase vapor. O precursor utilizado foi o acetil-acetonato de cromo. Foi utilizado ainda gás oxigênio para permitir a formação de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Os crescimentos foram conduzidos sob pressão de 2 mbar, à temperatura de 600°C por 30 minutos. Os testes de oxidação foram realizados ao ar em balança termogravimétrica a 800 e 1000°C por 20h. As amostras assim obtidas foram caracterizadas por meio de técnicas de microscopia eletrônica de varredura com emissão de campo, análises químicas por energia dispersiva, e difração de raios X.