

**104-217**

**CARACTERIZAÇÃO DE UM REVESTIMENTO DE COMPÓSITO CERÂMICOS PARA FINS DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO CRU**

Sousa, A.G.(1); Domingues, R.O.(2); Carvalho, M.F.(2); Ferreira, R.A.S.(2); Yadava, Y.P.(2); INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO(1); UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO(2); UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO(3); Universidade Federal de Pernambuco(4); UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO(5);

Ao se armazenar petróleo cru em tanques metálicos é necessário que haja uma barreira entre os dois, pois o primeiro é bastante corrosivo, principalmente em contato com metal. A partir disso, há revestimentos que impedem esse fenômeno. O objetivo do nosso trabalho é criar um novo tipo de revestimento que possua características para tal fim. Partimos de compósitos cerâmicos ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> reforçados com terra rara e analisamos estrutura, microestrutura, propriedades mecânicas e estabilidade em petróleo cru, como também se houve alguma mudança em alguma dessas características após contato com petróleo. Inicialmente moemos por 24 horas os pós cerâmicos percussores em estado sólido, analisamos o tamanho de partícula para mensurarmos a eficiência da moagem. Os pós cerâmicos foram prensados em matriz metálica de 3cm de diâmetro e cerca de 5mm de espessura, foi feito em um prensa hidráulica usando carga de 12t por 5 minutos para estabilização da carga. Depois o processo foi feito usando temperatura de sinterização de 1300-1400°C, durante 12, 24 e 36 horas. Após a sinterização foram feitas análises de difração de raio-x para confirmarmos a formação do compósito cerâmico. Microscopia Eletrônica de Varredura analisou a distribuição de partícula, como também a microestrutura do compósito cerâmico. Densidade foi feita para avaliarmos o processo de sinterização. Microscopia óptica foi feita para avaliarmos a superfície das nossas amostras. Os resultados obtidos foram de uma cerâmica com características suficiente para ser usada para tal fim.