

MET/11:00/4af.

PREPARAÇÃO DE LIGAS Fe/Cr PELO MÉTODO DE MOAGEM MECÂNICA: CARACTERIZAÇÕES ESTRUTURAIS E MAGNÉTICAS. - Vitor Antonio Peña Rodrigues, Elisa Maria Baggio-Saitovitch, Carlos Larica, Xia Sike, João Cardoso de Lima e Boghos Sarkissian. (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil).

Uma mistura de metais de ferro e cromo com composição nominal de 28 at % de Fe e 72 at % de Cr foi moída utilizando um moinho de bolas em aço. A reação de estado sólido foi acompanhada em diferentes intervalos de tempo por medidas de difração de raios X, espectroscopia Mössbauer do ^{57}Fe e susceptibilidade A-C. Os espectros Mössbauer a temperatura ambiente mostram que o produto final de reação é um singlete que pode ser associado à liga Fe/Cr. Medidas realizadas a 4.2 K indicam o ordenamento magnético de parte da amostra o que pode ser interpretado como efeito de superparamagnetismo, mistura de fases ou oxidação parcial da amostra. As medidas de susceptibilidade A-C indicam um comportamento superparamagnético.

MET/11:15/4af.

MICROESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS DE ALUMINETOS DE NÍQUEL (Ni_3Al) SOLIDIFICADOS RAPIDAMENTE - Paulo Iris Ferreira e Milton Sérgio Fernandes de Lima - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN/SP.

Tiras intermetálicas de aluminetos de níquel (Ni_3Al) solidificadas rapidamente foram produzidas por meio da técnica "Chill-Block Melt Spinning" (CBMS) com composição variando no intervalo 73-77% at Ni. A microestrutura das tiras foi analisada por microscopia eletrônica de transmissão e difração de raios-X para verificar as fases presentes na condição como fabricadas. Ensaio mecânicos de tração e microdureza foram realizadas à temperatura ambiente em amostras das tiras fabricadas. Os resultados obtidos são analisados e discutidos.

MET/8:30/5af.

ESTRUTURA ELETRÔNICA DE MONOCAMADAS DE PALÁDIO

M.V. Tovar Costa e J. d'Albuquerque e Castro
Instituto de Física, UFF, Niterói, RJ, 24.020

A estrutura eletrônica de uma monocamada de Pd é calculada com base no modelo de ligações-fortes multi-orbital. Três orientações cristalinas (FCC100, FCC110 e FCC111) são consideradas. Em cada caso, os efeitos da inclusão dos orbitais s-p são investigados, bem como o efeito de amplificação da susceptibilidade uniforme e estática devido a interação elétron-elétron.