



E0549

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FILMES FINOS DE PT E PD POR DIFRAÇÃO DE RAIO-X

Fernanda Rosa Tremeschin e Prof. Dr. Carlos Manuel Giles Antunez de Mayolo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Paládio é um material altamente sensível ao hidrogênio, sendo que suas ligas podem ser usadas como catalisadores para resposta rápida em ambientes químicos variáveis. Pretendemos analisar as ligas de paládio-platina e paládio-ródio e espera-se que estas apresentem excelentes qualidades como sensores de gás. Para essa análise utilizaremos técnicas de difração de raio-x em policristais (método por difratometria theta-2theta). Com essas análises podemos obter informações de parâmetros de rede, posições atômicas, qualidade cristalina e também sobre defeitos cristalinos. Apresentaremos os primeiros resultados de caracterização estrutural de três sistemas: um filme fino de 5000 Å de Platina sobre Vanádio, um filme fino de 5000 Å de Platina sobre Molibdenio, e uma liga de Platina 11 at.% Vanádio. Em primeiro lugar realizamos medidas de difração de raios X em temperatura ambiente para determinar as fases e a qualidade cristalina. Também foi realizada medidas usando detectores 2D para determinar a existência de orientação preferencial. Na segunda parte do projeto realizaremos medidas in-situ aquecendo as amostras até 600 C. Os resultados preliminares destas medidas serão apresentados.

Difração - Raio X - Filmes finos