



E0450

ESTUDO DA ESTRUTURA ATÔMICA DE SUPERFÍCIES DE FILMES ULTRAFINOS DE AU/PD(111) VIA DIFRAÇÃO DE FOTOELÉTRONS (XPD)

Luís Henrique de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq), Alexandre Pancotti, Abner de Siervo (Co-orientador) e Prof. Dr. Richard Landers (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

O estudo da superfícies de materiais tem um amplo campo de aplicações, que vão desde acadêmico ao tecnológico. O que torna o estudo da superfície um desafio, é que neste limite temos uma quebra de simetria do volume. Todos os átomos do volume “veem” os seus vizinhos da mesma maneira, mas o mesmo não ocorre para os átomos da superfície. Com isso, os átomos da superfície interagem de maneira diferente em relação aos átomos de volume, e essas interações necessitam de tratamento diferente dos métodos convencionais. Uma importante aplicação do estudo de superfície na área tecnológica é em catálise e química fina. Em alguns casos podemos pensar em modificar a estrutura eletrônica e cristalográfica da superfície de forma a obter um catalisador mais eficiente e/ou específico para uma reação. Já é empregado em sistemas catalíticos, ligas de superfície de ouro e paládio, porém poucos estudos foram feitos a respeito de filmes de ouro sobre paládio. Neste trabalho propôs-se o estudo da estrutura atômica de filmes ultrafinos de Au sobre Pd orientado na direção (111), utilizando a técnica de difração de fotoelétrons com radiação síncroton (500 eV).

XPD - AU-PD - Superfície