



E0342

CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DE FILMES FINOS DE CARBONO AMORFO DEPOSITADO PELA TÉCNICA DE DECOMPOSIÇÃO DE ATMOSFERA DE PLASMA

João Batista De Assis Menck (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco das Chagas Marques (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste projeto de iniciação científica realizamos medidas de condutividade em filmes de carbono amorfo hidrogenados ($a\text{-C:H}$) e de silício amorfo hidrogenado ($a\text{-Si:H}$). A deposição desses filmes amorfos é feita através da decomposição de uma atmosfera gasosa, pela aplicação de uma tensão de autopolarização, conhecida como "*rf-glow discharge*". O estudo da condutividade elétrica de filmes finos de carbono e silício amorfos enfoca a dependência da condutividade destes filmes em função da temperatura, utilizando para isso um criostato que permite medidas na faixa de 80 K a 450 K. Através da dependência da condutividade em função da temperatura é possível se determinar os mecanismos de condução nestes filmes, e observar processos ativados de condução que dão informações quanto à posição do nível de Fermi. Além disso, também determinamos as espessuras dos filmes.

Condutividade - Carbono amorfo - Silício amorfo