



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



E0368

### **CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO POR MICRO-RAMAN E AFM**

Sergio Augusto Venturinelli Jannuzzi (Bolsista PIBIC/CNPq), Mara A. Canesqui e Prof. Dr. Stanislav Mochkalev (Orientador), Centro de Componentes e Semicondutores - CCS, UNICAMP

A técnica de espalhamento Raman é uma ferramenta utilizada amplamente para caracterização de objetos e materiais nanoestruturados. Recentemente, imageamento Raman confocal foi utilizado com sucesso para caracterização de nanotubos de parede única (SWNT) em vários trabalhos. Ultimamente, os nanotubos de parede dupla (DWNT) atraem bastante atenção, devido às propriedades interessantes e possíveis aplicações em microeletrônica. Em particular, o estudo da interação entre as paredes e como esta interação afeta os espectros de espalhamento Raman é um dos focos do trabalho. Porém, a interpretação dos espectros Raman para DWNT é bem mais complexa comparando com SWNT, pois a contribuição das duas paredes pode ser significativa para todas as bandas em questão. A associação entre espectroscopia micro-Raman e microscopia de força atômica, através do microscópio NTEGRA Spectra NT-MDT, permite investigação da morfologia, da distribuição espacial, de propriedades eletrônicas e estruturais desses e de outros objetos nanoestruturados. A correlação dessas características é de fundamental importância para o aprofundamento do conhecimento de tais sistemas e para a identificação de suas possíveis aplicações na construção de dispositivos microeletrônicos e sensores químicos e físicos.

Nanotubo de carbono - Espectroscopia Raman - Microscopia de força atômica