



**MCoMef32-006**

**Caracterização morfológica e espectroscópica vibracional de nanofios de GaAs:Zn**

Silva, M.(1); Sinimbu, I.(1); Godinho, J.(1); Silva, K.(2); Kumar, S.(3); Pettersson, H.(4); Paschoal Jr., W.(1);

(1) UFPA; (2) UEPA; (3) Curaj; (4) Lund;

A nanotecnologia evolui continuamente com o estudo de novos materiais e suas aplicações em dispositivos optoeletrônicos, células solares, transistores, diodos e lasers. Os nanofios (NFs) semicondutores, como por exemplo, GaAs:Zn, apresentam características importantes para essas aplicações e desempenham um papel central nessas tecnologias [1,2]. Nesse trabalho apresentamos a caracterização morfológica e de espectroscopia vibracional individual de NFs de GaAs:Zn, com diâmetros de 30 nm, 50 nm, 80 nm e 150 nm através da Microscopia Eletrônica de Varredura e Espectroscopia Raman. Os resultados de MEV mostraram que a morfologia dos NFs de GaAs:Zn são afetados pela intensidade do laser. Os resultados de espectroscopia vibracional Raman indicaram que a variação no diâmetro dos NFs de GaAs:Zn implicam em uma mudança no modo TO. Portanto, esse resultado mostrou que a assinatura Raman depende do diâmetro dos NFs e indica que pode ser utilizado para caracterização dimensional dos NFs de GaAs:Zn.