

Área: Ciências Exatas e da Terra

Projeto: ESPECTROSCOPIA DE NANOMATERIAIS DE CARBONO

Autores: Ramon A. A. Santos RAMON ABRITTA AGUIAR SANTOS (PROBIC - 2013/2014); BENJAMIN FRAGNEAUD; JOYCE R ARAÚJO; ROSÁLIA K. CASTRO; ÉMERSON DA SILVA MIRANDA (PROBIC - 2013/2014); LÍDIA O.O. COSTA; BRAULIO S. ARCHANJO; INDHIRA OLIVEIRA MACIEL (ORIENTADOR);

Resumo:

Nanomateriais de carbono, tais como nanotubos, fulereno e grafeno, são formas de carbono com rede hexagonal e ligações do tipo sp^2 . Esse tipo de ligação confere a esses materiais propriedades físico-químicas excepcionais para o ponto de vista tecnológico. Uma das dificuldades de utilização imediata desses materiais na tecnologia é sua produção, manipulação e controle de suas propriedades de acordo com as aplicações desejadas. Em vista disso, neste trabalho, estudamos o crescimento de nanotubos de carbono pelo método de deposição química a vapor (CVD). Esse método possibilita obtenção de boa quantidade de nanotubos e grafeno a custos mais baixos e torna possível a dopagem desses materiais com outros elementos (tais como B, N, P, e outros), ajustando suas características físico-químicas.

- [1] Jorio, A. et al, Springer, Alemanha, 2011. Topics in Applied Physics 111.
- [2] Ouyang Ming et al., *Acc. Chem. Res.*, 2002, 35(12), pp 1018–1025.
- [3] Allen, M.J et al, *Chem. Rev.* 2010, 110, p. 132-145.
- [4] Xuensong Li et al., *Science*, 2009, 324, p. 1312-1314.
- [5] Szabo, A. Et al., *Materials* 2010, 3, p. 3092-3140.
- [6] A. R. T. Nugra et al., *Appl. Phys. Lett.* 97, 091905 (2010).