

19 a 23

JUNHO

XI

SEMANA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UFPA

SONDANDO AS PROPRIEDADES ÓPTICAS E MECÂNICAS DE SISTEMAS UNIDIMENSIONAIS E BIDIMENSIONAIS EM CONDIÇÕES EXTREMAS DE PRESSÃO

Rafael Silva Alencar

UFPA

Resumo

A espectroscopia Raman tornou-se uma ferramenta essencial no estudo de sistemas nanoestruturados, sendo amplamente utilizada na caracterização do número de camadas, densidade de defeitos, níveis de dopagem, propriedades ópticas e mecânicas da estrutura cristalina, estequiometria e ordem de empilhamento de materiais lamelares (LMs) [1, 2, 3]. Neste trabalho combinaremos espectroscopia Raman ressonante e altas pressões para estudar as propriedades ópticas e mecânicas de sistemas unidimensionais e bidimensionais.

[1] L.M. Malard, M.A. Pimenta, G. Dresselhaus, M.S. Dresselhaus, Raman spectroscopy in graphene, *Physics Reports*, 473, 2009 51-87

[2] X. Zhang, W. P. Han, J. B. Wu, S. Milana, Y. Lu, Q. Q. Li, A. C. Ferrari and P. H. Tan, *Phys. Rev. B: Condens. Matter* 2013, 87, 115413.

[3] P. H. Tan, W. P. Han, W. J. Zhao, Z. H. Wu, K. Chang, H. Wang, Y. F. Wang, N. Bonini, N. Marzari, N. Pugno, G. Savini, A. Lombardo and A. C. Ferrari, *Nat. Mater.*, 2012, 11, 294-300.