



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
COORDENADORIA DE CONCURSOS

Campus Universitário – Praça Cívica - Natal/RN - 59078-970
Fone (84) 3342 2296 Fax (84) 3215 3270
www.progesp.ufrn.br | concursos@reitoria.ufrn.br



DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

Endereço: Campus Universitário

Bairro: Lagoa Nova/ Capim Macio

CEP:59078-900

Natal, RN

Fone: (84) 3215- 3793

E-mail: chefia@dfte.ufrn.br

PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR, CLASSE “A”, NA ÁREA DE Física Experimental, com ênfase em grafeno, nanotubos de carbono e materiais correlatos.

PROGRAMA DO CONCURSO

Temas: referentes aos materiais, grafenos, nanotubos de carbono e materiais correlatos

- Preparação de amostras;
- Técnicas de caracterização estrutural e morfológica desses materiais;
- Espectroscopia Raman;
- Acoplamento elétron-fônon.
- Técnicas de caracterização física elétrica e térmica;
- Dispositivos para aplicação tecnológica.

Bibliografia sugerida:

Jorio, A., M. S. Dresselhaus, R. Saito, and G. Dresselhaus (2011), Raman spectroscopy in graphene related systems (Wiley, Weinheim).

Saito, R., G. Dresselhaus, and M. S. Dresselhaus (1998), Physical Properties of Carbon Nanotubes (Imperial College Press, London).

Carbon Nanotubes: Basic Concepts and Physical Properties Stephanie Reich, Christian Thomsen, Janina Maultzsch ISBN: 978-3-527-40386-8 Wiley 224 pages (2004).

Artigos de revisão

Castro Neto, A. H., F. Guinea, N. M. R. Peres, K. S. Novoselov, and A. K. Geim (2009), Rev. Mod. Phys. 81, 109.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

- Preparação de amostras e técnicas de caracterização estrutural e morfológica desses materiais;
- Espectroscopia Raman e acoplamento elétron-fônon.
- Técnicas de caracterização física elétrica e térmica e dispositivos para aplicação tecnológica.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O profissional contratado deverá atuar como pesquisador na área de Física Experimental, com ênfase em grafeno, nanotubos de carbono e materiais correlatos. Espera-se que o mesmo demonstre habilidades na preparação de materiais, bem como domine as demais técnicas experimentais de caracterização destes materiais. Além disto, o profissional deve participar das atividades de ensino (graduação e pós-graduação), pesquisa, extensão e de administração de interesse do Departamento de Física Teórica e Experimental.