

## **MINICURSO 2**

### **ELETRÔNICA ORGÂNICA: MATERIAIS, MÉTODOS E APLICAÇÕES**

**Professor Dr. Welber Gianini Quirino**

*Universidade Federal de Juiz de Fora*

*Instituto de Ciências Exatas - Departamento de Física*

A eletrônica orgânica, apesar de recente, tem mostrado um grande potencial científico e tecnológico em novos dispositivos, com destaque para a eletrônica flexível, a tecnologia de displays e de células solares e o desenvolvimento de novos sensores. Os projetos nessa nova área vão desde a síntese orgânica, síntese de nanomateriais de carbono, estudo de propriedades estruturais, ópticas e elétricas, teoria de transporte em dispositivos, estrutura eletrônica em nível molecular e o desenvolvimento de novos produtos tecnológicos. O curso iniciará com uma introdução sobre a Nanotecnologia e sobre alguns dos fenômenos importantes na área da eletrônica orgânica como fluorescência, fosforescência, injeção de portadores, condução elétrica, recombinação, junções semicondutoras, eletroluminescência, entre outras. Em seguida serão abordadas diversas técnicas experimentais utilizadas para a caracterização dos materiais e dos dispositivos. A parte final do curso tratará mais detalhes da fabricação dos dispositivos orgânicos em uma visita guiada ao LEO - Laboratório de Eletrônica Orgânica.