



# ESTRUTURA DA MATÉRIA E FÍSICA



## COMPUTACIONAL

### Seminário de Grupo

---

## *Conversão de Energia utilizando nano e meso estruturas de BaHfO<sub>3</sub>*

---

Profa. Vanessa Delfino Kegler

Departamento de Física - UNIR

**Resumo:** Neste seminário serão apresentados os resultados obtidos na pesquisa da Professora Ma. Vanessa Delfino Kegler. A pesquisa foi desenvolvida no intuito de analisar a influência dos elementos de superfície ou elementos intersticiais no processo de conversão de energia (processo de decaimento radiativo) do óxido perovskita hafnato de bário (BaHfO<sub>3</sub>). O composto foi sintetizado através do método hidrotérmico assistido por micro-ondas (MAH). Uma das principais vantagens desse método de síntese é a redução de tempo e temperatura. Após a síntese, foram analisadas suas características estruturais (através das técnicas de difração de raio-X e espectroscopia Raman) e morfológicas (através da microscopia eletrônica de varredura – MEV). O processo de conversão de energia foi identificado por meio da espectroscopia de fotoluminescência FL, onde observou-se a forte influência dos elementos intersticiais sobre o processo de conversão de energia, pois as emissões luminescentes mostram-se menos intensas a medida que a estrutura relaxa ou elementos são retirados por tratamento térmico.

20 de setembro de 2016, terça-feira, 10 h

Laboratório Didático de Física e Química do  
Departamento de Física de Ji-Paraná - UNIR