

19 a 23

JUNHO

XI

SEMANA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UFPA

Descobrimos os Segredos das Perovskita Halogeneto Orgânico-Inorgânica: Novos Horizontes na Ciência dos Materiais

Waldeci Paraguassu

Feio

UFPA

Resumo

As Perovskita Halogeneto Orgânico-Inorgânica (HOIPs) são um tipo específico de perovskita que consiste em um material cristalino com uma estrutura perovskita contendo halogênios, como o bromo ou o iodo e são compostos por íons inorgânicos, geralmente chumbo, e moléculas orgânicas que atuam como ligantes. As HOIPs têm atraído grande interesse na área de fotovoltaica devido às suas propriedades promissoras para aplicação em células solares de alta eficiência. Além disso, apresentam características únicas, como alta absorção de luz, longa vida útil dos portadores de carga e facilidade de processamento, o que os torna uma alternativa promissora aos materiais tradicionais usados em células solares. Neste seminário, abordo a complexidade desses materiais, analisando suas estruturas, propriedades e aplicações potenciais em diversas áreas da ciência dos materiais, explorando os últimos avanços científicos, os desafios enfrentados e as oportunidades que as Haloperovskitas podem oferecer para o desenvolvimento de dispositivos eletrônicos avançados, células solares eficientes, catalisadores de alta performance e muito mais. Espero que esse seminário proporcione insights valiosos e inspire discussões sobre o potencial das HOIPs no contexto da pesquisa científica e tecnológica.