

19 a 23

JUNHO

XI

SEMANA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA DA UFPA

IMPORTÂNCIA DA INTERAÇÃO ELETROMAGNÉTICA EM SISTEMAS BIDIMENSIONAIS DA MATÉRIA CONDENSADA: APLICAÇÕES DA PSEUDO- ELETRODINÂMICA QUÂNTICA

Van Sergio da Silva Alves

UFPA

Resumo

A física da matéria condensada em sistemas bidimensionais tem recebido considerável atenção da comunidade científica nos últimos anos, devido às propriedades únicas que emergem nesses sistemas. Nesta apresentação, iremos resumir os principais resultados alcançados pelo grupo de pesquisa GRAFIT-PPGF (UFPA), com ênfase na importância da interação eletromagnética entre partículas carregadas. Utilizando a pseudo-eletrodinâmica quântica (PQED), uma abordagem teórica poderosa, somos capazes de descrever e compreender com precisão diversos fenômenos quânticos que surgem nesses materiais. Essa abordagem desempenha um papel fundamental na progressão do nosso entendimento e potencial desenvolvimento de dispositivos inovadores nesses sistemas.