

IX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
PIBIC/CNPq/UFCG-2012

***Gás de elétrons bidimensional: geometria, topologia e aplicações ao grafeno e a semicondutores***

Lucas Cavalcanti Lins Falcão, Cleverson Filgueiras

**RESUMO**

Com a proposta de um novo Hamiltoniano foi feito um estudo sobre como essa proposta mudaria os correntes estudos na área de semicondutores. Esse estudo foi feito a partir da resolução de problemas antes solucionados com o Hamiltoniano mais comum e agora resolvidos com o novo. Foram feitas várias comparações sempre tendo em mente as aplicações dessa mudança.

**Palavras-chave:** Grafeno, Hamiltoniano, Efeito Hall Quântico