



NÍVEIS DE LANDAU EM UM FIO QUÂNTICO PARABÓLICO DE NITRETO DE GÁLIO

KENNEDY JOSÉ DE ANDRADE; FRANCISCO APARECIDO PINTO OSORIO
kennedyweb@gmail.com

Objetivo: Nosso objetivo é verificar as alterações dos níveis de energia de Landau com a variação da intensidade do campo magnético e com a variação das alturas das barreiras de potencial. **Método:** Resolveremos o problema na ausência de campo magnético aplicado à amostra o que nos levará à equação do oscilador harmônico quântico e assim obteremos as autoenergias e as autofunções que são soluções da equação de Schroedinger. Depois estudaremos os efeitos da aplicação do campo magnético e os deslocamentos nos níveis de Landau dos elétrons. **Resultados:** Quando com o campo magnético aplicado a um deslocamento na função probabilidade de onda, onde podemos observar uma área de maior probabilidade de encontrarmos o elétron, onde foi comparado com variação de aplicação do campo magnético. **Conclusão:** Com essa investigação pretendemos contribuir para a compreensão dos efeitos da aplicação de um campo magnético sobre as propriedades eletrônicas de fios quânticos unidimensionais. Além disso, o conteúdo estudado e os métodos numéricos e computacionais empregados em muito contribuirão para a formação do estudante. Os resultados dos cálculos deverão ser apresentados em gráficos e uma análise profunda deverá ser realizada.

Palavras-chave: Níveis De Landau. Campo Magnético. Semicondutores