

MECÂNICA QUÂNTICA: AS NOVAS LEIS DA FÍSICA

Nicolas D. Maia¹

Maria Vitoria Coelho Do Nascimento²

João Philipe Macedo Braga³

RESUMO

A mecânica quântica é uma área da física moderna que estuda o mundo microscópico onde as leis físicas são completamente diferentes da física clássica. Para um melhor entendimento dessas modificações na estrutura da física, foi feita uma revisão bibliográfica, onde fizemos leituras de vários livros dos maiores nomes do assunto, para tornar possível um maior entendimento e compreensão das novas regras que regem esse novo ramo da física moderna chamado de mecânica quântica. Especificamente, foi realizado a leitura de trechos de livros como o Lições de física de Richard Feynman, A Evolução da Física de Albert Einstein, algumas seções do Livro de Lev Landau e alguns capítulos do livro de Werner Heisenberg. Através dessa profunda revisão bibliográfica, percebemos as mudanças nas regras do comportamento do mundo microscópico, evidenciando suas diferenças das já bem definidas regras do mundo macroscópico, onde destacamos as Leis de Newton e as Equações de Maxwell, que são regras totalmente determinísticas. Agora, no mundo microscópico regido pela Mecânica Quântica, as regras são probabilísticas, onde são necessários conceitos como os de função de onda, correntes de probabilidade e princípio da incerteza. Assim, com esse trabalho, onde contrastamos de maneira didática as diferenças entre as regras do jogo dos mundos microscópicos e macroscópicos, esperamos contribuir para uma melhor compreensão dessas novas leis físicas, possibilitando que novos discentes possam ver a beleza dessa área tão fascinante da física moderna.

Palavras-chave: Física Moderna; Mecânica Quântica; Leis Físicas.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira., ICEN- Instituto de Ciências Exatas e da Natureza. ,
Discente, nicolasmaia501@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira., ICEN- Instituto de Ciências Exatas e da Natureza. ,
Discente, vitoriacy2002@gmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira., ICEN- Instituto de Ciências Exatas e da Natureza. ,
Docente, philipe@unilab.edu.br³