

Explorando a Física Quântica

Alisson Nunes Bonatto¹, Gustavo Costenaro Velho¹, Jaqueline Morgan^{1*}

*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

A Física Quântica ou Mecânica Quântica é o ramo da Física que estuda os fenômenos subatômicos, ou seja, os fenômenos que ocorrem em escalas de nível menor que a escala atômica e surgiu da necessidade de complementar a Mecânica Clássica que já não podia explicar completamente alguns fenômenos, como por exemplo, o movimento dos elétrons na eletrosfera dos átomos e os diferentes comportamentos observados na luz. A Física Quântica constitui uma área avançada da Física, chamada Física Moderna, que geralmente não é abordada no Ensino Médio ficando restrita a estudantes de Ensino Superior, porém desperta grande interesse daqueles que gostariam de compreender esta área que tanto contribuiu para a evolução da Física. O fato de não ser um tópico abordado no Ensino Médio, juntamente com divulgações equivocadas dos conceitos envolvidos acaba por fazer com que parte das pessoas acredite que a Física Quântica esteja ligada, por exemplo, à saúde e à espiritualidade. Com o objetivo de poder explicá-la de forma clara e sucinta esta pesquisa busca a compreensão de alguns dos conceitos que fundamentam a Física Quântica bem como esclarecer, na forma de divulgação científica, sua importância na evolução do estudo da Física, sem aprofundamento de conteúdos, ou seja, sem o uso de equações físicas e matemáticas. Neste trabalho a principal metodologia empregada foi a Pesquisa Bibliográfica realizada em livros didáticos de Física, livros de divulgação científica e sites da internet. Também foi elaborado e aplicado um questionário aos estudantes e servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do *Campus Caxias do Sul*, bem como à comunidade em geral a fim de fazer um levantamento de interesse e conhecimento sobre o tema. Espera-se com esta pesquisa compreender e divulgar os principais conceitos relacionados à Mecânica Quântica de forma acessível a toda a comunidade.

Palavras-chave: Física moderna. Mecânica Quântica. Divulgação científica.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Nível de Ensino dos Autores: Ensino Médio - Técnico