



Contribution ID: 15

Type: **Resumo**

Estudo da quantização do espaço-tempo aplicada à entropia de buracos negros

INTRODUÇÃO

O estudo está sendo aplicado à uma turma de Ensino Médio, discutindo alguns aspectos fundamentais da quantização do espaço-tempo na abordagem da Gravitação Quântica em Laços com aplicação na entropia de Buracos Negros.

MOTIVAÇÃO

A motivação se dá para o uso de temas da Física Contemporânea, que são temas ainda pouco explorados na educação básica, com ferramentas que podem ser colocadas na linguagem do Ensino Médio. É um tema desafiador tanto para quem ensina, quanto para quem aprende, pois não existirá somente a relação ensino-aprendizagem, mas também o desenvolvimento de fatores que irão condicionar os alunos a serem ativos no processo, tendo espaço para o pensamento crítico e analítico, para pensar e fazer, dentro da capacidade individual, buscando instigar o espírito científico, desenvolvendo alunos-pesquisadores, através do Ensino pela Pesquisa (EPP).

OBJETIVO

Compreender de aspectos metodológicos de uma das alternativas para quantização da gravidade na abordagem da gravitação quântica em loop e relacionar com a entropia de buracos negros, estimular o aluno para desenvolver o senso crítico, criar métodos alternativos, condicionar os alunos para pesquisa em nível de ensino médio.

METODOLOGIA

Questionário diagnóstico, sequência didática composta de teoria, exercícios de fixação, vídeos, experimentos virtuais, jogos e questionário final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante condicionar os alunos a serem pesquisadores com relação aos estudos, onde podemos colocar algo novo, contemporâneo, com temas atuais pela busca da Física, pois quase todos os alunos têm acesso ao uso do celular, muitas notícias chegam para esses adolescentes e muitas vezes recebem informações sobre as pesquisas que os físicos realizam, sem ao menos terem noção do que se trata, pois ainda encontram-se presos à Física Clássica e Galileana, sem a chance de experimentarem um contato, mesmo que incipiente, com as possíveis descobertas e novos caminhos para a tecnologia e inovação. O trabalho, de forma simples e acessível ao estudante do Ensino Médio, mostra aspectos introdutórios de como a teoria aborda o processo de quantização do espaço-tempo e seu impacto em nossa visão de mundo.

Author: SILVA, Jizreel

Session Classification: Apresentação de trabalhos

Track Classification: Apresentação Painel