

## RESUMO - CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

### FÍSICA MODERNA E COSMOLOGIA PARA O ENSINO MÉDIO

*Kaio Ferreira Luz (kaiokaikaikaio890@gmail.com)*

*Samuel Antonio Silva Do Rosario (samuel\_mat2009@hotmail.com)*

*Wellison Peixoto Bastos (wellison.bastos@ifpa.edu.br)*

Este projeto de pesquisa tem como objetivo introduzir alunos do ensino médio aos

conceitos fundamentais da física moderna e cosmologia, destacando a relevância dessas áreas

para a compreensão do universo. Inspirado pela obra "Uma Breve História do Tempo" de Stephen

Hawking, o projeto busca não apenas transmitir conhecimentos teóricos, mas também fomentar o

pensamento crítico por meio de atividades práticas e reflexivas. A metodologia inclui leituras

dirigidas, experimentos acessíveis e observações astronômicas. Até o momento, os alunos já

participaram de atividades introdutórias que cobrem noções de espaço, tempo, matéria e energia,

com foco nas leis fundamentais que governam o cosmos. O projeto tem mostrado resultados

promissores ao despertar o interesse pela ciência e desenvolver habilidades analíticas nos

participantes. Como conclusão, espera-se que essa iniciativa contribua significativamente para a

formação científica dos estudantes e para o desenvolvimento de uma visão mais ampla e crítica

sobre o universo.

Palavras-chave: cosmologia; física moderna; observações astronômicas.