



## **ABORDANDO CONCEITOS FÍSICOS ATRAVÉS DA ASTRONOMIA: A UTILIZAÇÃO DE UM SIMULADOR DAS FASES DA LUA PARA O ENSINO DE MCU**

**Mateus Evangelista Barbosa da Silva<sup>1</sup>; Bruno Gomes da Costa<sup>2</sup>; Maysa Andrades Costa<sup>3</sup>; Erivelton Façanha da Costa<sup>4</sup>; Daniel Berg de Amorim Lima<sup>5</sup>**

Orientando(a) - Campus Petrolina do IF Sertão PE - E-mail: mateus.evangelista@aluno.ifsertao-pe.edu.br<sup>1</sup>; Orientador(a) - Campus Petrolina do IF Sertão PE - E-mail: bruno.costa@ifsertao-pe.edu.br<sup>2</sup>; Co-autores(as) - Campus Petrolina do IF Sertão PE - E-mails: maysa.andrades@aluno.ifsertao-pe.edu.br<sup>3</sup>; Erivelton.costa@ifsertao-pe.edu.br<sup>4</sup>; daniel.berg@ifsertao-pe.edu.br<sup>5</sup>

### **RESUMO**

A astronomia, a mais antiga área de conhecimento humano, trata-se de uma atividade histórica, social-cultural e científica. No Brasil, norteado por documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais, diversos conteúdos sobre astronomia estão presentes na educação básica, tanto no nível fundamental como no médio. Ainda que estes documentos oficiais incentivem o contato com diferentes tópicos sobre astronomia, constata-se inúmeras lacunas durante a formação dos estudantes nesta área de conhecimento. Já no ensino de Física há muito tempo tem-se enfrentado desafios no que se refere ao desenvolvimento de uma metodologia em sala de aula que de fato envolva o estudante nos processos de ensino e de aprendizagem. Dito o exposto, a nossa proposta foi unir as duas áreas: a Física do ensino médio e a Astronomia, a fim de disseminar o conhecimento de astronomia e ao mesmo tempo trabalhar com os conteúdos de Física do ensino médio. Para alcançar esse objetivo foi construído um experimento base sobre as fases da Lua, que demonstra todo o ciclo de iluminação da face da lua, desde a lua nova até a lua minguante, tanto o contexto real do experimento como o estrutural nos proporcionou trabalhar o conteúdo de movimento circular uniforme com os alunos, fazendo assim os mesmos estudarem o assunto e interligá-los ao conteúdo de astronomia. O desenvolvimento do trabalho foi precedido inicialmente com a construção de um simulador pela equipe para servir como exemplar, no dia da execução do trabalho ministradas aulas introdutórias sobre a Lua e o MCU e depois foi proposto aos alunos montarem grupos para construir o aparato em sala de aula, aos alunos foi entregue um roteiro de montagem e os materiais. Após a conclusão do experimento cada grupo testou e fizeram fotografias sobre as fases da lua, essas fotografias serviram para a criação de um mural no aplicativo Padlet, no mesmo aplicativo possuía um questionário sobre os temas abordados para que os alunos respondessem. Esse trabalho também visa retirar a monotonia das aulas de Física, bem como aumentar a interação entre alunos e a Física abordada, além de ser um experimento que tende a despertar o interesse do aluno para assuntos relacionados à astronomia.

**Palavras-chave:** Astronomia; Ensino de Física; Simulador.

**Campus:** Petrolina

**Agradecimentos:** Em primeira instância, agradecemos a Deus pela oportunidade de mostrar o nosso trabalho, e a CAPES pelo suporte geral que nos tem fornecido, como também ao Professor Erivelton que nos ajudou durante todo esse trabalho.