

## RESUMO

Proposta de um modelo robótico baseado em Arduino para o ensino de  
Astronomia

Vinícius de Paula Silveira

Orientador:  
Helio Salim Amorim

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Este trabalho examina os desafios associados ao ensino de conceitos astronômicos na Educação básica com maior foco no Ensino médio, particularmente no que diz respeito ao sistema Terra-Sol-Lua, propondo uma solução inovadora por meio de um modelo robótico interativo baseado na plataforma Arduino. A pesquisa identificou lacunas comuns no ensino de Astronomia e destacou a necessidade de estratégias pedagógicas alternativas. O modelo robótico, como uma ferramenta educacional, oferece uma abordagem prática e dinâmica, incentivando a descoberta ativa e uma compreensão mais profunda dos fenômenos astronômicos. A integração de tecnologias interativas no ensino de conceitos complexos se apresenta como um meio promissor de enriquecer a experiência educacional.

Palavras-chave: Ensino de Física, Astronomia, Modelo robótico, Arduino.

Rio de Janeiro  
Janeiro de 2024