

Tema:

Into Tke Skies - Simulador gráfico para foguetes de universitários

CONTEXTO E MOTIVAÇÃO

Na última década, foguetemodelismo tem se destacado como uma atividade universitária, com competições surgindo no Brasil e no mundo, e equipes sendo fundadas em quase todas as grandes universidades, como o Projeto Jupiter na USP.

No entanto, existem poucas ferramentas modernas de simulação e treinamento, exigindo desenvolvimentos internos pelas equipes.

OBJETIVO

Esse projeto tem como objetivo criar um simulador gráfico para ser usado como base para novos desenvolvimentos de na área de foguete modelismo.

Como demonstração foi criado um controle para simular a captura de vídeos de foguetes em voo.

ARQUITETURA

O projeto pode ser dividido em duas partes:

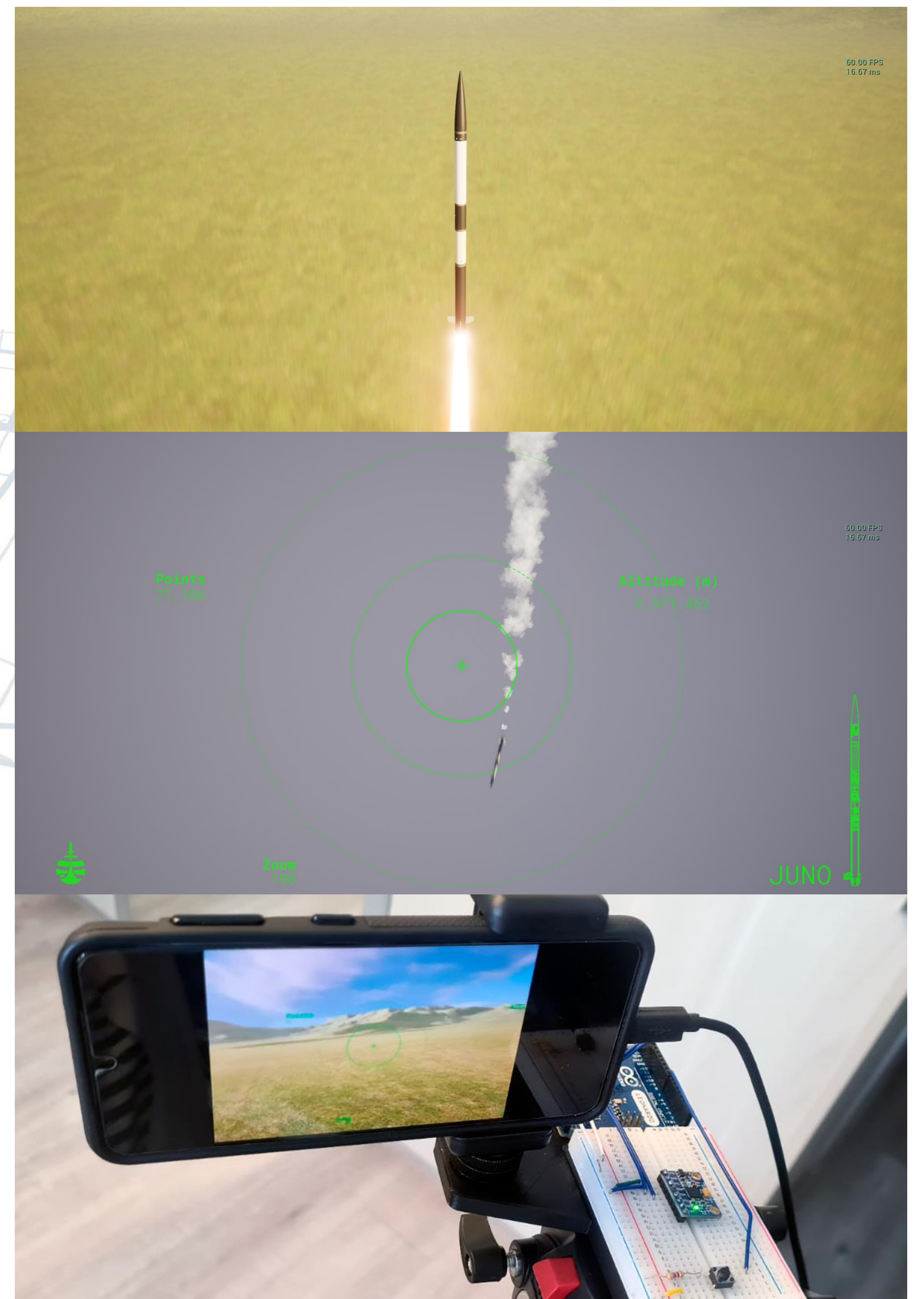
1. Componente gráfico, feito na Unreal Engine.
2. Back-end em Python usando a biblioteca RocketPy.

Integrantes: - Breno Loscher Rocha
- Tomás Francisco Barbosa Ramos

Professor Orientador: - Prof. Dr. Ricardo Luis de Azevedo da Rocha

RESULTADOS

O resultado final foi uma prova de conceito, já capaz de simular um voo de um foguete visualmente. Além de uma interface que será usada para treinamento para de membros do Projeto Jupiter.



EXPANÇÃO

Novas features podem ser acionadas para a criação de um pacote de soluções completo, como: a recriação de locais de lançamento, simulação de condições climáticas e horas do dia, projeto motores e paraquedas, pintura e integração de Plugins.