



Tema de Pl1 - 2025/1

Prof. Diogo Caetano Garcia - Turma 01

Profa. Juliana Petrocchi Rodrigues - Turma 02

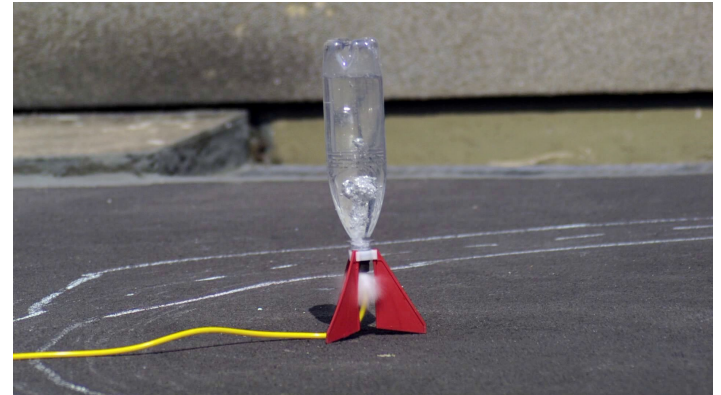
Prof. Ricardo Ajax Dias Kosloski - Turma 03

Prof. Lui Txai Calvoso Habl - Turma 04

Prof. Rafael Rodrigues da Silva - Turma 05

Tema

- Controle de trajetória de foguetes d'água
- Duas equipes por turma
- Haverá troca de alunos entre turmas para equilibrar as engenharias



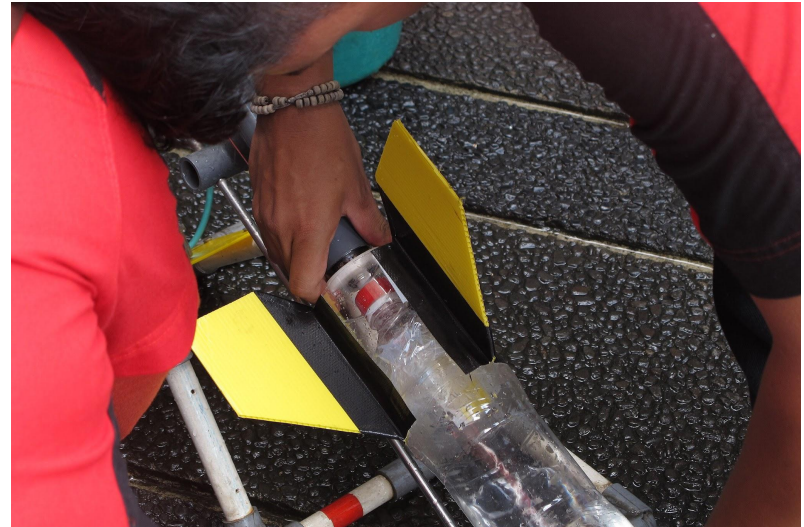
Objetivos

- Os foguetes deverão alcançar distâncias fixas de 10m, 20m e 30m, com precisão menor ou igual a 0,5m.
- O foguete deverá ser reaproveitado nos 3 lançamentos.



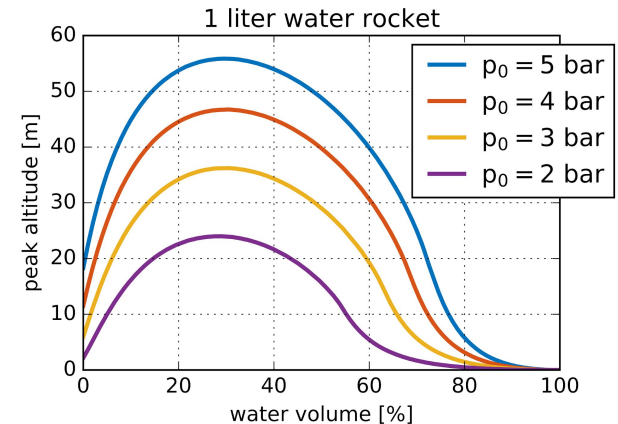
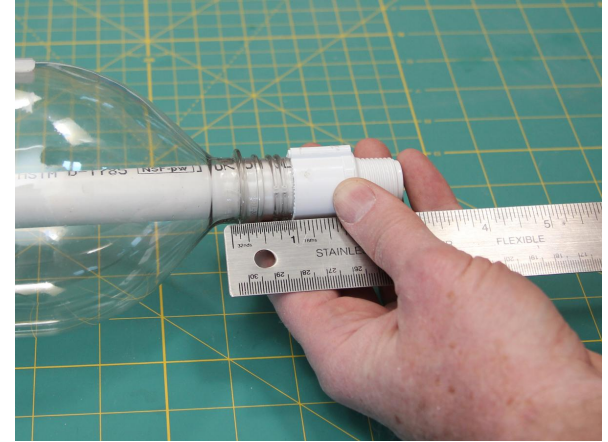
Objetivos

- Deverá ser feita uma plataforma de lançamento, para que possa ser observada uma distância mínima de 5m do foguete a quaisquer pessoas envolvidas.
- O lançamento deverá ser automatizado de forma eletromecânica.



Requisitos

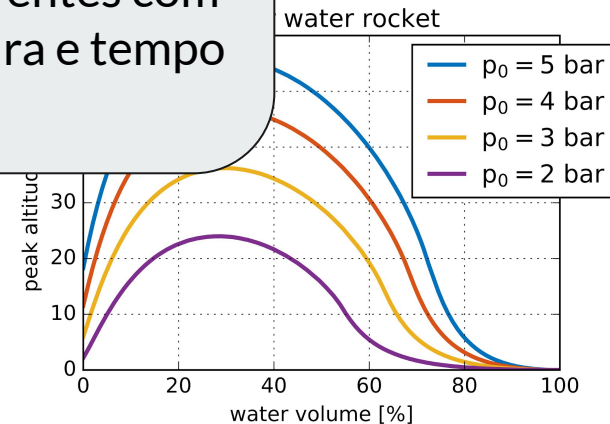
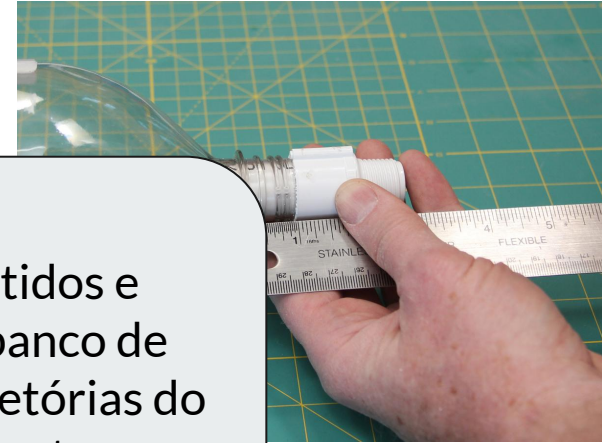
- Os foguetes contarão com sistema de registro de dados (*hardware* para medição em tempo real e *software* para apresentação e análise dos resultados):
 - Volume d'água, peso do foguete, pressão e ângulo de lançamento
 - Posições e altitudes de passeio
 - Velocidade e aceleração instantâneas



Requisitos

- Os foguetes
registro de d
tempo real e
análise dos r
 - Volume
 - ângulo de
 - Posições e altitudes de passeio
 - Velocidade e aceleração instantâneas

Os dados devem ser persistidos e agrupados em variáveis de banco de dados para calibração das trajetórias do foguete, com estimativas coerentes com os requisitos de distância, altura e tempo



Requisitos

- Cada grupo deverá desenvolver o sistema proposto, ao invés de utilizar soluções prontas disponíveis no mercado.
- Os sistemas deverão ser concebidos utilizando conhecimentos de todas as engenharias da FGA.
- Cópias e plágios não serão aceitos, acarretando em nota nula para os grupos envolvidos.

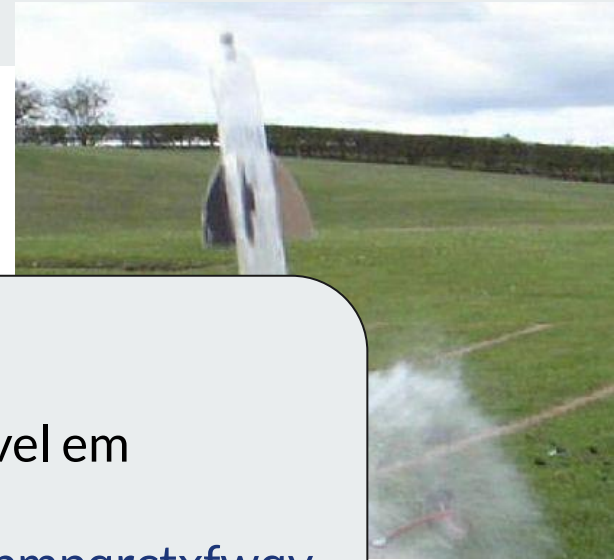


Requisit

- Cada gr
propos
prontas
- Os siste
utilizan
engenharias da FGA.
- Cópias e plágios não serão aceitos,
acarretando em nota nula para os grupos
envolvidos.

Template LaTeX disponível em

<https://www.overleaf.com/read/pmpqrctxfwqv>



Requisitos

- Cada grupo deverá desenvolver o sistema

proposto

pronto

- Os sis

utiliza

engen

- Cópia

acarre

envolv

No primeiro ponto de controle, serão avaliados os seguintes itens do modelo em Latex disponibilizado:

- a. Resumo
- b. Introdução
- c. Termo de Abertura
- d. Equipe de Trabalho
- e. Projeto Conceitual - EAP
- f. Cronograma.



Requisitos

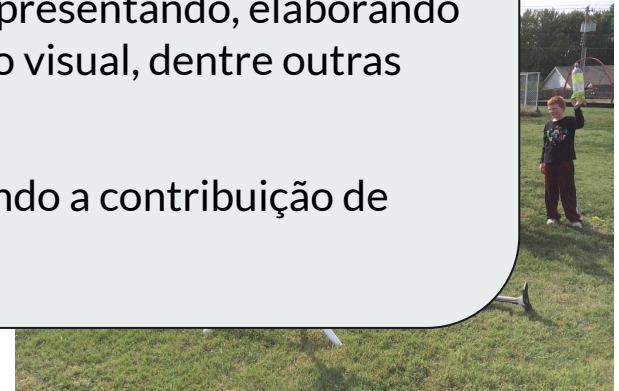
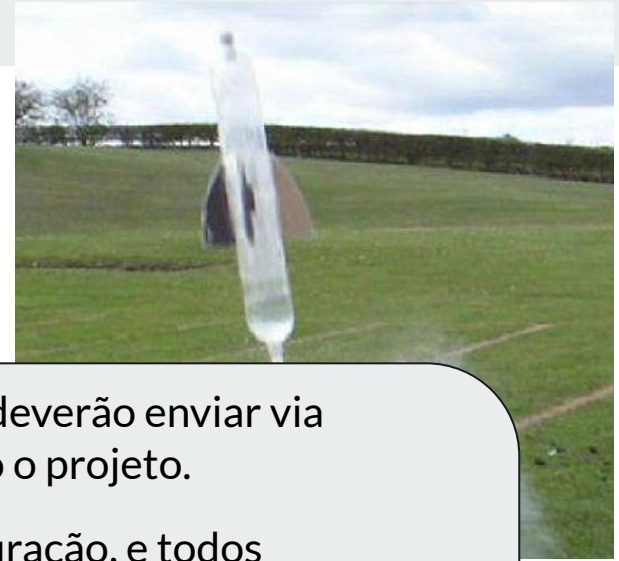
- No segundo ponto de controle, espera-se também que pontos vagos ou confusos relatados pelos professores ao longo das aulas sejam esclarecidos. Serão avaliados os seguintes itens do modelo em Latex disponibilizado:
- - a. Projeto Conceitual do Produto - Características Gerais
 - b. Projeto Conceitual do Produto - Estrutura
 - c. Projeto Conceitual do Produto - Descrição de hardware
 - d. Projeto Conceitual do Produto - Análise de Consumo Energético
 - e. Projeto Conceitual do Produto - Descrição de software.
-



Requisitos

- Para a apresentação do projeto final, os alunos deverão enviar via Moodle o link para um video apresentando todo o projeto.
- O video deverá ter no máximo 15 minutos de duração, e todos integrantes deverão participar na sua criação: apresentando, elaborando o texto da apresentação, elaborando informação visual, dentre outras tarefas.
- O grupo deverá enviar também um texto indicando a contribuição de cada integrante ao video final.

envolvidos.





Requisitos

- Os relatórios deverão estar de acordo com o modelo em Latex disponibilizado e apresentar os seguintes limites de páginas, começando do Capítulo 1 e terminando no capítulo de conclusões:

- Ponto de Controle 1 - 15 páginas
- Ponto de Controle 2 - 30 páginas
- Entrega final - 45 páginas

envolvidos.

