

Solicitação de Aprovação de Projeto no Fab Lab

Prezados Responsáveis do Fab Lab],

Meu nome é Sidnei G. Reis, e venho respeitosamente solicitar a aprovação do meu projeto para um desenvolvimento e estudo no espaço do Fab Lab. O projeto é de minha autoria e consiste em um estudo de desempenho de motores elétrico de reação, com foco na medição e análise do empuxo gerado (Ação e reação) alimentado com painel solar ou eólica.

O objetivo principal do projeto é realizar testes controlados para avaliar a eficiência e o desempenho de diferente configuração de hélices nos motores, utilizando os recursos disponíveis no Fab Lab, como ferramentas de prototipagem, sensores e softwares de análise. Os resultados esperados incluem dados técnicos que poderão contribuir tanto para a otimização de motores quanto para futuras aplicações em áreas como engenharia mecânica e aeroespacial e aeromodelismo.

Para a execução do projeto, planeje usar:

Bancada de teste com sensores de força/empuxo (balça);

Impressoras 3D para criação de suportes e componentes;

Ferramentas de medição e análise de desempenho;

Medições

- Rotação (RPM) Tacômetro
- Velocidade do Vento.
- Voltímetro Areômetro
- Empuxo

O projeto será dividido em 3 fases e cada fase com suas respectivas etapas.

Fase

Fase 1

- **Construção da base de teste de empuxo**
 - Construção da base de teste em tubos de PVC.
 - Impressão 3D dos conectores de fixação do tubo da base
 - Montagem da base e teste 1
- Impressão das pás do morto (se necessário)

Fase 2

- **Testes dos motores na base de teste 1**
 - Teste de performance dos motores
 - Montagem de hélice modificada
 - Teste de performance dos motores nova configuração

Fase 3

- **Construção da base de teste 2 de circuito fechado**
 - Construção da base de teste 2 em tubos de PVC.
 - Montagem dos motores na base de teste 2.
 - Teste de performance dos motores
 - Alimentação dos motores com placa de solar ou eólica bateria

Matérias levados para ser utilizado

Tubos de PVC

Motores Motor Brushless 2212 2200Kv

Hélice 80 x 40

Comprometo-me a seguir todas as normas de segurança, boas práticas de uso do espaço e equipamentos, além de compartilhar os resultados do projeto, caso haja interesse, para fomentar o conhecimento colaborativo entre os membros do Fab Lab.

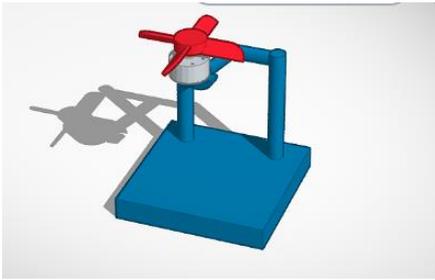
Acredito que o desenvolvimento deste projeto no Fab Lab será enriquecedor, tanto para mim quanto para a comunidade do laboratório, contribuindo para novas reflexões e aprendizados no campo da engenharia e tecnologia.

Desde já, agradeço pela oportunidade e fico à disposição para apresentar mais detalhes ou dúvidas sobre o projeto.

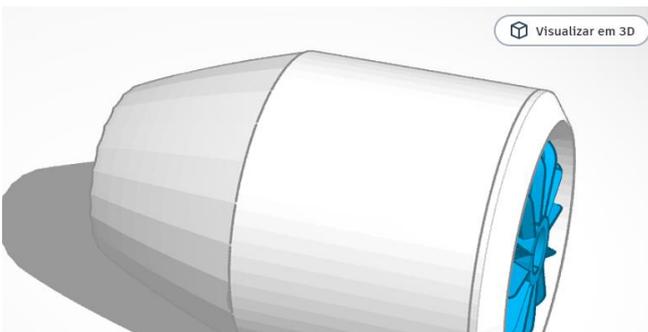
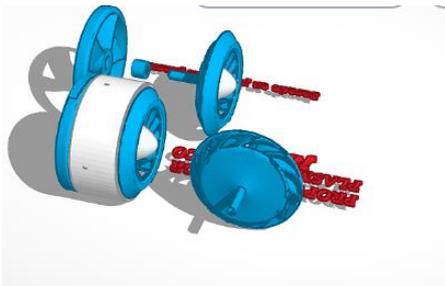
Atenciosamente,

Sidnei Gonçalves dos Reis.

Base i



Estrutura dos matores



Base 2

