**PROPOSTA DE TRABALHO DE PROJETOS EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO** | | | | |
| Aluno 1: Gabriel Duarte Batista de Nazaré | | Matrícula: 01910388 | | |
| Curso: Engenharia da Computação | | | Ano: 4 | |
| E-mail : gabrielduartebn@gmail.com | | Telefone (12) 992556777 | | |
| Endereço: Rua Marechal do Ar Benjamin Manoel Amarante, 22 | | | | |
| CEP: 12242-071 | Cidade: São José dos Campos | | | UF: SP |
| Local de trabalho: UNIVAP – Laboratório 6 e Laboratório de Jato Propulsão | | | | |
| E-mail: | | Telefone [(12) 3947-1099](https://www.google.com.br/search?q=UNIVAP&sxsrf=AJOqlzWgfNYV_q2D4f4lrrOETAaYv9izbQ:1677424249521&source=hp&ei=dXb7Y9vcBq6b1sQPo5q_yAo&iflsig=AK50M_UAAAAAY_uEhWfq_3EmTgN60yLZqzHxw5K9bDFi&ved=2ahUKEwj1z56kvLP9AhUcr5UCHfE_CrYQvS56BAhQEAE&uact=5&oq=UNIVAP&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBAgjECcyBQguEIAEMgsILhCvARDHARCABDIFCAAQgAQyCwguEIAEEMcBEK8BMgUIABCABDIFCAAQgAQyCwguEIAEEMcBEK8BMgUIABCABDIFCAAQgAQ6CwguEMcBENEDEIAEOgsILhCABBDHARDRAzoICC4QgAQQ1AI6DQguEIAEEMcBENEDEAo6BwguEOoCECc6BwgjEOoCECdQAFiwF2DqGWgBcAB4AIABoQGIAYENkgEEMC4xNJgBAKABAbABCg&sclient=gws-wiz&tbs=lf:1,lf_ui:4&tbm=lcl&rflfq=1&num=10&rldimm=15797432683105643866&lqi=CgZVTklWQVAiA4gBAUjw8KgFWhYQABgAIgZ1bml2YXAqBAgCEAAyAnB0kgEKdW5pdmVyc2l0eaoBLxABGh8QASIbW6haJFQVIZ4PVOZAlB5rRyS9oJ0Z61vs9-KOKgoiBnVuaXZhcCgM&sa=X&rlst=f) | | |
| Endereço: Av. Shishima Hifumi, 2911 | | | | |
| CEP: 12244-390 | Cidade: São José dos Campos | | | UF: SP |
| Aluno 2: | | Matrícula: | | |
| Curso: | | | Ano: | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Endereço: | | | | |
| CEP: | Cidade: | | | UF: |
| Local de trabalho: | | | | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Endereço: | | | | |
| CEP: | Cidade: | | | UF: |
| 2. **ORIENTADOR** | | | | |
| Orientador interno: Hélio Esperidião | | | | |
| E-mail:helioesperidiao@gmail.com | | Telefone ( ) | | |
| Orientador externo (facultativo): | | | | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Local de trabalho: | | | | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Endereço: | | | | |
| CEP: | Cidade: | | | UF: |
| 3. **DADOS DA PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** | | | | |
| Envolve: (X) humanos ( ) animais ( ) pesquisa de campo (X) teste de laboratório | | | | |
| Requer experimento realizado no laboratório de: Jato Propulsão | | | | |

***de de 20 23***

***Assinatura aluno 1 Assinatura aluno 2***

***De acordo:***

Assinatura do Orientador Interno Assinatura do Orientador Externo (facultativo)

4. **DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE TCC**

* 1. **Título do projeto:** Software da bancada de empuxo para geração de gráficos da força de empuxo de motores de minifoguetes.
  2. **Introdução e Justificativa:** No laboratório de jato propulsão, a equipe Bravo Aerospace Team realiza testes nos motores dos minifoguetes utilizando uma bancada de empuxo para realizar medições das forças geradas pelo motor em funcionamento e gerar dados. Assim, é possível elaborar um gráfico de curva da força de empuxo em relação ao tempo, a equipe utiliza esse gráfico para análises, estudos do motor e para enviar para a aprovação da participação da equipe em competições de foguete modelismo. Com o sistema da bancada atual, os dados são obtidos e filtrados manualmente e são inseridos em uma planilha de Excel para gerar o gráfico necessário junto a outras informações do teste. O software foi pensado para facilitar esse trabalho, trazendo uma automatização do processo de filtragem e elaboração de gráficos, onde também possui uma interface que o usuário fornece informações que envolvem o teste do motor e as armazena em um relatório no formato do documento oficial da equipe.
  3. **Objetivos:** O software tem como função receber as informações do operador, do motor, do local do teste, observações e o arquivo .txt extraído da bancada, onde então irá filtrar esse arquivo para pegar o momento de funcionamento do motor e preparar um gráfico de curva da força de empuxo gerada pelo motor. Com isso ele irá juntar essas informações e o gráfico em um documento oficial da equipe.
  4. **Cronograma de atividades:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades a serem desenvolvidas no TCC** | **Fevereiro** | **Março** | **Abril** | **Maio** | **Junho** | **Julho** | **Agosto** | **Setembro** | **Outubro** |
| Criação do Documento de Requisitos | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Verificação da Bancada de Empuxo | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento do Banco de Dados |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento da Interface do Projeto |  | X | X | X |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento do código de geração de gráficos |  | X | X | X | X |  |  |  |  |
| Integração dos Componentes |  |  |  | X | X |  |  |  |  |
| Testes com a bancada |  |  |  | X | X |  |  |  |  |
| Finalização |  |  |  | X | X |  |  |  |  |

* 1. **Referências:**

HUNTER, J. D. Matplotlib: A 2D Graphics Environment. Comput. Sci. Eng., v. 9, n. 3, p. 90-95,

2007. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/4160265>. Acesso em: 24 fev. 2023.