# ANEXO I

**PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO** | | | | |
| Aluno 1: Anselmo Alves Gattermaier | | Matrícula: 00302339 | | |
| Curso: Engenharia Elétrica | | | Ano: 2024 | |
| E-mail : [anselmo1.istrumentista@gmail.com](mailto:anselmo1.istrumentista@gmail.com) | | Telefone (12) 99105-5760 | | |
| Endereço: Rua Benedito de Paula Ferreira, 299 - Campos de São José | | | | |
| CEP: 12.226-550 | Cidade: São José dos Campos | | | UF: SP |
| Local de trabalho: Sem atividade remunerada atualmente | | | | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Endereço: | | | | |
| CEP: | Cidade: | | | UF: |
| 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: Luiz Eduardo Camargo Aranha Schiavo | | | | |
| E-mail: [eduschiavo@univap.br](mailto:eduschiavo@univap.br) | | Telefone (12) 3947-1123 | | |
| Orientador externo (facultativo): Wagner dos Santos Clementino de Jesus | | | | |
| E-mail: wagner@univap.br | | Telefone ( ) | | |
| Local de trabalho: Universidade do Vale do Paraíba | | | | |
| E-mail: | | Telefone ( ) | | |
| Endereço: | | | | |
| CEP: | Cidade: São José dos Campos | | | UF: SP |
| 3. **DADOS DA PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO** | | | | |
| Envolve: ( ) humanos ( ) animais ( X ) pesquisa de campo ( ) teste de laboratório | | | | |
| Requer experimento realizado no laboratório de: Informática | | | | |

São José dos Campos**,** 01 ***de*** março ***de 20*** 24

***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:** Sistema microcontrolado para monitoramento do consumo de água.
  2. **Introdução e Justificativa:** A escassez de recursos hídricos e os problemas causados pela quebra de encanamentos resulta no desperdício de água, prejuízos financeiros e estruturais, vazamentos frequentes levam a cobranças de água até 15 vezes superiores ao normal, causando inundações e danificando forros, sancas de gesso e pintura. O projeto proposto busca mitigar esses riscos, reduzir custos de consumo de água e contribuir para a preservação do meio ambiente, referências no item 4.5.
  3. **Objetivos:** Alertar o(a) proprietário(a), inquilino(a), gestor(a) sobre desvios no fornecimento do consumo e monitoramento diário nesse sistema, prevenir e mitigar danos ao imóvel e aos móveis ora instalados no ambiente a até mesmo redução de gastos com conta de água.
  4. **Cronograma de atividades:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades a serem desenvolvidas no TCC** | **03/2024** | **04/2024** | **05/2024** | **06/2024** | **07/2024** | **08/2024** | **09/2024** | **10/2024** | **11/2024** |
| Descrição do TCC e submeter ao professor orientador | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submeter o projeto à UNIVAP no TUDO AQUI | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Reunir recursos materiais e acadêmicos para o projeto e material didático para referências | X | X | X |  |  |  |  |  |  |
| Utilizar laboratório e tecnologia para programação em linguagem C e realizar os testes de funcionalidade |  | X | X | X |  |  |  |  |  |
| Entrega do Relatório prévio ao coordenador e à UNIVAP |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Preparo, Instalação e fimagem do hardware funcionando |  |  |  |  | X | X |  |  |  |
| Integrar softwre e hardware e realizar os testes e submeter o relatório final ao coordenador e à UNIVAP |  |  |  |  |  | X | X | X |  |
| Entrega do Relatório Final TCC |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

* 1. **Referências:**

**Falta de água potável preocupa 81% dos brasileiros, aponta estudo – por WWF-Brasil / Adriano Gambarini – 15/03/2023**

<https://www.wwf.org.br/?85100/Falta-de-agua-potavel-preocupa-81-dos-brasileiros-aponta-estudo>

**Crise da água no Brasil – por Mundo Educação / Rodolfo F. Alves Pena - 2014**

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/crise-agua-no-brasil.htm>

**Narrativas da escassez hídrica no Brasil face às ameaças da mudança climática - por Jornal da USP / Lira Luz Benites Lazaro – 17/07/2023**

<https://jornal.usp.br/artigos/narrativas-da-escassez-hidrica-no-brasil-face-as-ameacas-da-mudanca-climatica/>