



## PROPOSTA DE PROJETO DE FIM DE CURSO

Nº de Matrícula:	1	1	8	1	1	E	M	T	0	0	6
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1. **Nome do Discente:** Paulo Victor Silva Ferreira
2. **Nome do Docente Orientador:** Leonardo Rosa Ribeiro da Silva
3. **Título:** Sistema de controle digital para galvanometria em ensaios de permeação de hidrogênio
4. **Descrição sucinta do projeto:** Ensaios de galvanometria requerem uma fonte de corrente de alta precisão e acurácia. O objetivo deste projeto, é desenvolver um equipamento capaz de realizar ensaios de permeação de hidrogênio utilizando as técnicas de galvanometria, com um sistema de controle digital em malha fechada para garantir a qualidade do sinal de saída.
5. **Objetivos:** Desenvolvimento de uma fonte de corrente de alta precisão e acurácia para ensaios de permeação de hidrogênio  
  
Redução de custos em relação a equipamentos disponíveis no mercado
6. **Metodologia:** As etapas para o desenvolvimento do projeto são:
  - A) Revisão bibliográfica
  - B) Escrita da monografia
  - C) Modelagem do sistema em softwares de simulação de circuitos
  - D) Levantamento de materiais e custos para desenvolvimento do equipamento
  - E) Compra dos materiais necessários
  - F) Montagem do equipamento
  - G) Testes preliminares de permeação de hidrogênio em solução salina
  - H) Testes de permeação em ambiente controlado com solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
  - I) Defesa do Projeto de Fim de Curso
7. **Recursos necessários:**
  - A) Computador pessoal
  - B) Materiais levantados no item C da metodologia
  - C) Ferramentas do laboratório de eletrônica do laboratório de tecnologia em atrito e desgaste (LTAD)
8. **Conhecimentos necessários ao discente:**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA  
Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Mecatrônica



- A) Algoritmos e Programação de Computadores (FACOM49010)
- B) Cálculo Diferencial e Integral I (FAMAT49010)
- C) Química Básica (IQUFU49011)
- D) Física Geral II (INFIS49030)
- E) Introdução à Ciência dos Materiais (FEMEC42031)
- F) Eletrônica Básica para a Mecatrônica (FEMEC42041)
- G) Circuitos Elétricos para a Mecatrônica (FEELT49050)
- H) Controle de sistemas lineares (FEMEC42060)
- I) Controle Digital de Sistemas (FEMEC42071)
- J) Instrumentação (FEMEC41070)
- K) Processamento Digital de Sinais (FEELT49080)

9. Obrigações do discente: Comparecer às reuniões estipuladas e reportar o progresso realizado nas etapas descritas na metodologia

10. Cronograma com as etapas de atividades para 6 (seis) meses:

Atividades	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
A)						
B)						
C)						
D)						
E)						
F)						
G)						
H)						
I)						

11. Justificativa para solicitação de quebra de requisito

Solicito a matrícula em Projeto de Fim de Curso I e Projeto de Fim de Curso II para que seja possível concluir todos os componentes letivos da grade de mecatrônica. Para este fim, o projeto foi elaborado tendo em vista um prazo de 6 meses.

12. Assinaturas:

Discente: \_\_\_\_\_

Docente: \_\_\_\_\_



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA  
Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Mecatrônica



Empresa (e carimbo): \_\_\_\_\_

Uberlândia-MG, 22 de Janeiro de 2024.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA  
Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Mecatrônica



- I. Caso tenha envolvimento com empresa, carimbar e assinatura de responsável pela empresa. Caso não tenha envolvimento com a empresa, colocar “Não se aplica”.
- II. Se não puder citar o nome da empresa que seja citada a empresa fictícia “A”. Mas assinando a proposta, pois assim liberam dados e informações que irão constar do relatório final para a defesa, que é pública.
- III. Se puder citar o nome da empresa, a mesma deverá também assinar a proposta, liberando a publicação dos dados e informações que irão constar do relatório final.
- IV. Ao utilizar dados de outros autores ou de outros trabalhos, mesmo que desenvolvidos pelo próprio discente, deverá citar devidamente os autores e trabalhos de acordo com a Lei e com a ética editorial.
- V. Cabe lembrar que o relatório final depois de feitas as correções solicitadas pela banca deverá ir para o Repositório Institucional UFU - DUCERE, que também é público.
- VI. No cronograma colocar as 12 (doze) colunas, uma para cada mês, mesmo sabendo que o semestre em geral é de 4 (quatro) meses, ou seja semestre letivo com mínimo de 100 (cem) dias.
- VII. Lembrando que no Projeto de Fim de Curso I, o discente vai realizar a revisão bibliográfica e escrever a parte do projeto já realizado, e também iniciar o desenvolvimento da parte prática, se houver. É responsabilidade do docente orientador, no final do semestre do Projeto de Fim de Curso I, atribuir e lançar a nota e faltas do discente na disciplina pelo portal do docente.
- VIII. No segundo semestre, ou seja, no Projeto de Fim de Curso II, o discente finalizará a parte prática, se houver, escreverá a monografia e defenderá até o final do semestre, que o(a) discente estiver matriculado em projeto de fim de curso II. O fechamento do Projeto de Fim de Curso II será realizado pela coordenação após a defesa, a ATA de defesa será encaminhada pela Coordenação à DIRAC/SEAED.
- IX. Para defesa do Projeto de Fim de Curso II, o discente ou professor orientador deverá enviar um e-mail para a Coordenação do curso com pelo menos 15 (quinze) dias antes da defesa, contendo o documento ANEXO\_D\_EMT\_Agendamento de Defesa de PFC II\_Ver\_020, devidamente preenchido e assinado.