



unesp

Departamento de Engenharia Elétrica (DEE)

Chefe de departamento: Profa. Paloma Maria Silva Rocha Rizol

Vice-chefe de departamento: Profa. Raphaela Carvalho Machado

Prof. Francisco Antônio Lotufo



Linhas de pesquisa

- Sistemas Eletrônicos de Medida e de Controle.
- Modelagem e Identificação de Sistemas Dinâmicos.
- Eficiência Energética - Armazenamento de Energia.

Interesse em alunos dos cursos:

- Eletroeletrônica e Informática

Atividades a ser realizadas:

- Desenvolvimento de experimentos de laboratório de Sinais e Sistemas e Controle Linear usando a placa Arduino.

Prof. Daniel Sampaio



Linhas de pesquisa

- Monitoramento de processos
- Automação
- Indústria 4.0

Interesse em alunos dos cursos:

- Qualquer curso técnico.

Atividades a ser realizadas:

- Confeção de placas de circuito impresso e estruturas em impressão 3D.

Profa. Paloma Maria Silva Rocha Rizol



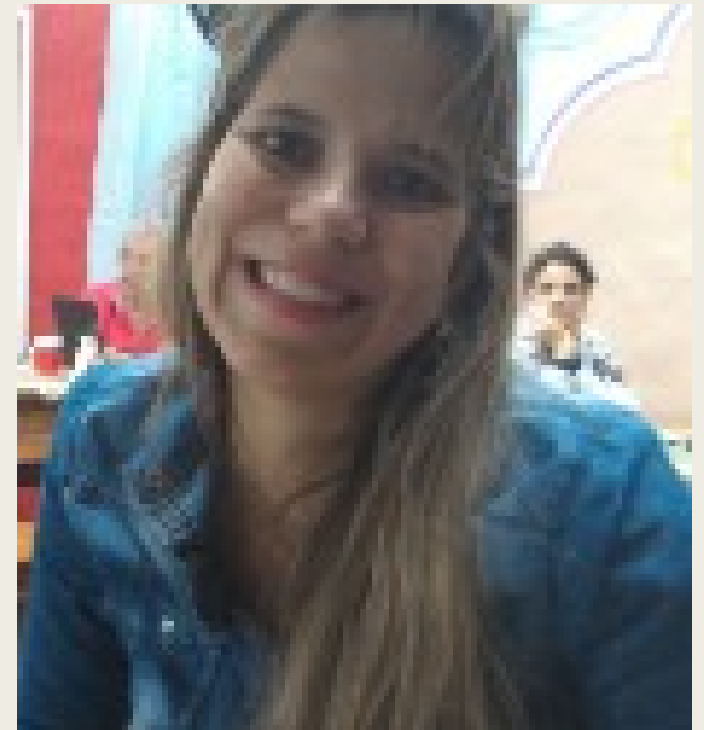
Linhas de pesquisa

- MONITORAMENTO DE PROCESSO UTILIZANDO LÓGICA FUZZY E MACHINE LEARNING
- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMPUTACIONAL (Lógica Fuzzy / Lógica Fuzzy tipo-2 / Sistema Neuro-fuzzy ANFIS) - MORTALIDADE NEONATAL
- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMPUTACIONAL (Lógica Fuzzy / Lógica Fuzzy tipo-2 / Sistema Neuro-fuzzy ANFIS) - POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
- MONITORAMENTO DE PROCESSO UTILIZANDO LÓGICA FUZZY E MACHINE LEARNING
- ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE CÉLULAS ANALÓGICAS EM CIRCUITOS INTEGRADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONTROLADOR FUZZY TIPO-2

Profa. Paloma Maria Silva Rocha Rizol

Temas de IC para PIBIC Júnior

- Estudos de Data Scraping de relatórios com informações de qualidade de água da Cetesb utilizando Python.
- Casa Inteligente: Transformando uma Residência Convencional em uma Casa Automatizada com Robótica.
- Projeto de controlador fuzzy para um robô móvel utilizando Arduino.



Prof. Carlos Dias Maciel

Linhas de Pesquisa

- Instrumentação/Instrumentação biomédica
- Ultra-som
- Caracterização de tecidos biológicos
- Desenvolvimento de DSP (*Digital Signal Processing*) usando VHDL (ou VHSIC Hardware Description Language)
- Processamento de sinais
- Instrumentação
- Análise de genoma
- Processamento de sinais de ultra-som



Prof. Carlos Dias Maciel

Temas de IC para PIBIC Júnior

- Projeto do Sistema de Controle de um Robô Móvel usando Radar de Ultrassom.
- Desenvolvimento de uma API (Application Programming Interface) para acesso as informações de clima extremo.



Profa. Raphaela Carvalho Machado



Linhas de pesquisa

- Modelagem e identificação de sistemas dinâmicos.
- Identificação paramétrica a partir de dados de ensaio em voo.
- Projeto e montagem de sistemas de medição em aplicações aeronáuticas.
- Projeto e montagem de sistemas de aquisição de dados em aplicações aeronáuticas.
- Controle de sistemas dinâmicos.

Profa. Raphaela Carvalho
Machado



Atualmente coordeno o “Laboratório de Instrumentação e Controle de Sistemas Dinâmicos”



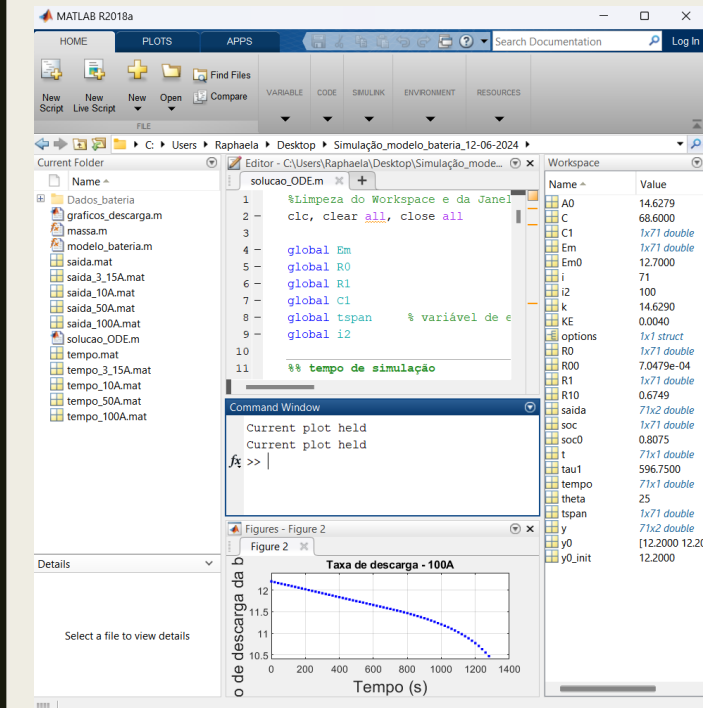
- Em agosto de 2024, completo 2 anos de UNESP.
- O laboratório está em fase de desenvolvimento, mas oferece espaço e material para os alunos desenvolverem as pesquisas.
- **Parcerias... com o ITA** (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) e a UFTPR (Universidade Tecnológica do Paraná).

Aeromodelo
Telemaster doado pelo
ITA

Profa. Raphaela Carvalho Machado

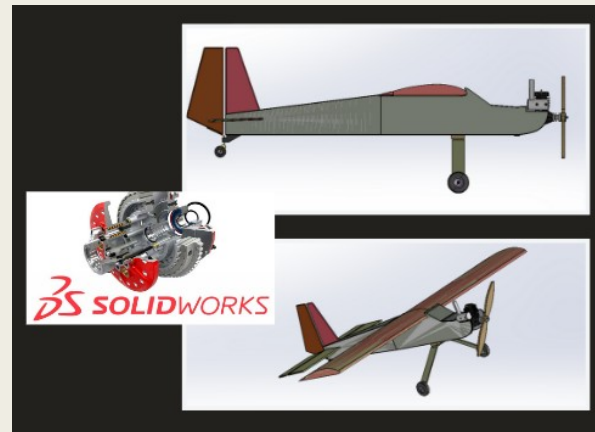
Solid Works para ...

- Modelagem 3D de sistemas
- Obtenção de parâmetros físicos de sistemas.



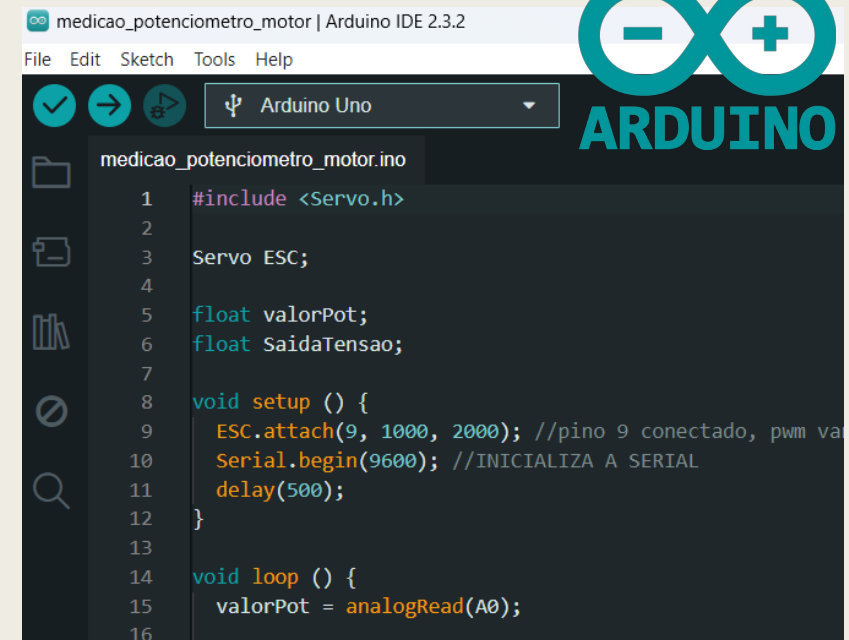
Matlab para ...

- Pós-processamento de dados.
- Simulação e modelagem de sistemas dinâmicos.



Arduino para ...

- Acionamento de sistemas.
- Controle de sistemas.
- Aquisição de dados.



Tenho interesse em alunos:

- Curso de Eletrônica.
- Curso de Eletroeletrônica.
- Curso de mecânica.

Necessário que os alunos sejam:

- Proativos.
- Responsáveis.
- Assíduos.
- Queiram aprender além da sala de aula.
- Independentes.

Profa. Raphaela Carvalho Machado

Atualmente oriento:

3 alunos PIBIC Júnior

- Caracterização de curvas de descarga de baterias baseado em dados experimentais.
- Aspectos de projeto e dimensionamento de sistemas de propulsão para veículos aéreos elétricos.
- Aspectos de projeto e dimensionamento de um sistema solar para um veículo aéreo com propulsão elétrica.

2 alunos com projeto submetido para o Edital 7/2024 - Ensino Médio

- Integração de dados e instrumentação de uma aeronave Telemaster.
- Desenvolvimento de uma plataforma experimental para medição de momento de inércia de uma aeronave Telemaster.