

Gabriel D. Silva

📍 Botucatu, SP ✉ mail@mail.com ☎ (99) 99999-9999 💻 gd-silva 🌐 gdsilva1

Educação

Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Bacharelado em Engenharia Mecânica

Ilha Solteira, SP, Brasil
Ago 2018 – hoje

Experiência

Estagiário de Manutenção Industrial
Embraer SA

Botucatu, SP, Brazil
Jan 2024 – hoje

Atuação corporativa em todas as unidades Brasil da Embraer na área de manutenção industrial. A área é responsável pela manutenção predial e dos sistemas vitais das fábricas. Auxiliei em todas as atividades da área, desde acompanhamento de atividades em campo, análise de dados para melhorias estratégicas na área, geração de relatórios, atuação conjunta com a área fiscal, etc.

- Gestão de contratos
- Implantação de contratos
- Análise de dados de manutenção
- Visualização de dados (dashboards)
- Automatização de processos com Python (RPAs)
- Desenvolvimento de aplicativos web para gestão interna (Django e Dash Plotly)
- Desenvolvimento de métricas de KPIs de Manutenção

Estagiário de Projetos de Máquinas
IRBI Máquinas e Equipamentos

Araçatuba, SP, Brazil
Jan 2023 – Fev 2023

Estágio de férias realizado em uma empresa metalúrgica. O principal produto desenvolvido pela empresa é a sonda oblíqua, usada para coletar amostras de cana-de-açúcar. Atuei no time de engenharia com detalhamentos e modelagem de peças referente aos projetos de sondas, esteiras, desintegradores e outros produtos.

- Modelagem 3D
- Detalhamento de peças
- Acompanhamento de produção das peças

Assessor da Vice-Presidência
Precisão Engenharia

Ilha Solteira, SP, Brazil
Mar 2020 – Mar 2021

A empresa tem como objetivo não só ter um primeiro contato com o mundo empresarial, mas também despertar o desejo de empreender nos membros. As atuações principais eram a venda de serviços de engenharia mecânica, como projetos mecânicos, PMOC, ensaios, etc. Atuei principalmente nas áreas administrativas e jurídicas da empresa.

- Operações financeiras e jurídicas
- Operações de Recursos Humanos
- Desenvolvimento de processos seletivos
- Assistência na transição entre diretorias

Projetos

Análise do Impacto de Diferentes Modelos de CFD em Parâmetros Aerodinâmicos
Uma Abordagem Comparativa dos Resultados Numéricos

Botucatu, SP
Ago 2024 – hoje

Este projeto é o Trabalho de Conclusão de Curso. Nele, foi investigado o impacto de modelos transicionais em relação a modelos turbulentos em escoamentos em um perfil NACA. Diversas simulações em diferentes condições foram realizadas e os resultados comparados entre si e com dados experimentais.

- Escoamento transicional (laminar-turbulento)
- Escoamento compressível
- Modelagem matemática
- Equações RANS
- OpenFOAM

Forecasting Embraer's Electrical Energy Consumption: A Prototype Using Machine Learning Techniques

Botucatu, SP
Mar 2024 – Set 2024

A pesquisa é parte do Seminário Embraer de Tecnologia e Inovação e tinha como principal objetivo prever o consumo de energia elétrica nos sites da Embraer através do plano de

produção. Por algoritmos de machine learning, foi desenvolvido um modelo embrionário, mas eficaz, capaz de prever o consumo mensal de energia elétrica para o site de Botucatu. O modelo tem potencial de ser expandido ao longo de todos os sites da Embraer.

- Análise estatística
- Previsão baseada no plano de produção
- Potencial redução de custos
- Modelagem através de algoritmos de Machine Learning

Artificial Neural Networks applied to Unmanned Aerial Vehicle Control

*Ilha Solteira, SP
Abr 2023 – Set 2023*

A pesquisa visa obter um modelo de rede neural artificial (ANN) para prever as forças a serem aplicadas em VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados) baseado na trajetória a ser percorrida. O projeto consistiu em treinar ANNs com um conjunto de amostras para prever as forças aplicadas no UAV, avaliando a capacidade das redes em acompanhar a trajetória desejada. Os resultados mostraram que, mesmo com uma arquitetura básica e poucos dados, as ANNs conseguiram prever padrões satisfatórios de força, contribuindo para o controle efetivo do voo, podendo auxiliar no desenvolvimento de sistemas de voos autônomos.

- Modelagem de Sistemas
- Dinâmica Veicular
- Engenharia Reversa
- Resolução de Acidentes de Trânsito

Determinação da Velocidade de Tráfego após Colisão de Automóveis: Influência dos Parâmetros

*Ilha Solteira
Set 2021 – Set 2022*

A pesquisa é parte de uma demanda da Polícia Científica do Estado de São Paulo, com foco em verificar a capacidade de se determinar a velocidade de tráfego de veículos a partir de informações que podem ser coletadas por peritos após a colisão. A modelagem emprega uma abordagem Newtoniana, considerando a conservação de momento linear. A velocidade de tráfego é escrita em termos de características dos veículos, da desaceleração em função das forças de frenagem, e das distâncias percorridas. Simulações computacionais foram realizadas para calcular a velocidade de tráfego de automóveis após a colisão, considerando a influência de incertezas.

- Modelagem de Redes Neurais
- Técnicas de Machine Learning
- Controle de VANTs
- Programação em Python com ênfase em ciência de dados

Habilidades

Programação: Proficiência em Python, com análise/ciência de dados (Pandas, Scikit-Learn, PyTorch, Dash Plotly) e desenvolvimento web (Django); bom entendimento de Linux e Git

Engenharia: Bom entendimento de ferramentas CAD 3D e workflow com simulações de CFD (geração de malha, pré e pós processamento); bom entendimento de softwares de fluidodinâmica computacional (OpenFOAM)

Idiomas: Inglês (C1), Português (nativo)