

ANDRÉ BALBI AGUIAR

(12) 9 9183 6414 ◇ São José dos Campos - SP - Brazil

abalbiaguiar@gmail.com ◇ [linkedin.com/in/drebalbi](https://www.linkedin.com/in/drebalbi) ◇ andre-balbi.github.io/

OBJETIVO

Como engenheiro com mais de uma década de experiência no setor aeroespacial, passo por uma transição de carreira e busco minha primeira oportunidade na área de ciência de dados. Minha expertise inclui a gestão de grandes volumes de dados e aprendizado de máquina.

EDUCAÇÃO

Bacharelado em Ciência de Dados, UNIVESP	Previsão de conclusão: 2025
Bacharelado em Engenharia Aeronáutica, UNITAU	2005 - 2010
Técnico em Processamento de Dados, IDESA	2001 - 2003

IDIOMAS

Inglês	Avançado
Português	Nativo

HABILIDADES

Hard Skills	Python—ML—Estatísticas e Probabilidade—Manipulação e Análise de Dados—Data Vis
Soft Skills	Learning Mindset—Problem-Solving—Teamwork and Collaboration—Adaptability and Flexibility

EXPERIÊNCIA

Analista de Tecnologia da Informação Pleno — Engenheiro de Testes	Maio de 2012 - Abril de 2023
INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)	<i>São José dos Campos - SP - Brasil</i>

- Liderei a criação de rotinas para analisar e visualizar extensos dados de sensores, abrangendo acelerômetros, extensômetros e sensores de pressão (microfones). Utilizando minhas habilidades em análise de dados e aprendizado de máquina, desenvolvi algoritmos eficientes e fluxos em Python para uma interpretação precisa e rápida dos dados. Essas rotinas aprimoraram significativamente o processo de análise, fornecendo insights valiosos para testes dinâmicos e melhorando a qualidade dos relatórios técnicos.
- Experiência em Ensaio Dinâmicos (Vibração, Choque e Vibroacústica).
 - Primeiro contato com o cliente, avaliando a necessidade e propondo, quando aplicável, a melhor forma/método de realizar o teste;
 - Avaliação dos recursos disponíveis e dos procedimentos mais apropriados para cada tipo de teste solicitado;
 - Projeto e avaliação da configuração do teste;
 - Instrumentação e realização do teste;
 - Análise dos resultados e elaboração de relatórios técnicos.
- Experiência na medição da potência sonora emitida por máquinas e equipamentos em geral, de acordo com as normas industriais e códigos internacionais.
- Responsável pela preparação, execução e análise dos resultados de testes vibro-acústicos do Programa Espacial Brasileiro.
- Auditor técnico responsável por avaliar e analisar os procedimentos internos e implementar ações corretivas e/ou melhorias em conformidade com a norma ISO/IEC 17025 (Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração).

Proprietário de Negócio (inativo)

Pharo's

2009 - 2012

Pindamonhangaba - SP - Brazil

- Responsável pela elaboração e execução de projetos acústicos em ambientes, realizando as medições necessárias e propondo soluções.
- Experiência em isolamento e/ou condicionamento acústico para controle de ruído e vazamentos.

Estagiário — Iniciação Científica

IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço)

Janeiro 2007 - Janeiro 2009

São José dos Campos - SP - Brasil

- Modelagem numérica de estruturas aeronáuticas por meio de software de elementos finitos (FEMAP, NAS-TRAN/PATRAN).
- Modelagem numérica de superfícies aeroelásticas feitas de materiais compostos.
- Testes experimentais de superfícies aerodinâmicas em túneis de vento para validar modelos numéricos.
- Elaboração de rotinas em Matlab para análise, processamento e apresentação de resultados.

CURSOS EXTRACURRICULARES

Curso Intensivo em Ciência de Dados , Digital House	2021
Machine Learning and Statistical Analysis, WorldQuant University	2020
Scientific Computing and Python for Data Science , WorldQuant University	2019

PUBLICAÇÕES

MODELAGEM DE UMA ASA AEROELÁSTICA EXPERIMENTAL EM MATERIAL COMPOSTO

In: CONEM 2010, Campina Grande - PB - Brazil.

VI CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA. August 8th, 2010

Resumo: É investigada a viabilidade da utilização de um modelo experimental de uma placa plana feita de material composto no estudo do comportamento aeroelástico deste tipo de estrutura. Partindo da análise modal experimental da mesma, passando pela montagem do modelo numérico, através da análise das formas modais aplicando-se o método dos elementos finitos, para finalmente chegar à análise aeroelástica experimental, comparando os resultados obtidos com a análise aeroelástica numérica também realizada, na qual foi utilizada softwares de engenharia especializados. Serão investigados a influencia do tipo de laminação da placa bem como as propriedades dos materiais na velocidade de flutter da estrutura. Os ensaios experimentais foram realizados em um túnel de vento subsônico, contínuo, de circuito fechado, com pressão e temperatura ambiente, seção aberta e turbulência média. Os resultados obtidos das análises numéricas e experimentais foram considerados satisfatórios, demonstrando uma adequação da metodologia aos modelos utilizados e aos fins desejados. Um estudo mais completo, em processo de planejamento, incluirá a utilização de materiais inteligentes no controle aeroelástico de estruturas com propriedades não isotrópicas.

INVESTIGATION OF CONSTRUCTION PARAMETERS INFLUENCE IN AEROELASTIC MODAL EVOLUTION CURVE USING THE ROGER METHOD AND STRIP MODELS. In: COBEM 2009,

Gramado - RS - Brazil.

20TH INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING. November 15 - 20th, 2009

Resumo: This work details a numerical modeling of external loads to be integrated on an aircraft wing. New stores added to aircraft changes its structure and aerodynamic characteristics, what modifies the aircraft aeroelastic behavior. In order to evaluate the influence of external loads on the aircraft structure, the pylon/store set is modeled, initially, as a multibody in free condition. An eigenvalue problem is solved in this condition estimating the natural frequencies and mode shapes. The model is updated using the correlation of dynamic parameters of this coupling extracted from results of an experimental modal analysis. All these procedures aim the application of representative models in fighter aircrafts modernization programs that include the utilization of new external loads.