



# XXVIII ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

## Cronograma do Evento

Auditório Weis  
Divisão de Ciências Fundamentais

São José dos Campos, SP

## 18/09/2023, Segunda-Feira

7:30 - 8:30	Recepção e Credenciamento	
8:30 - 9:30	Abertura com Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pró-Reitoria de Graduação, Divisão de Assuntos Estudantis, e Coordenação do Programa de Atividades de Iniciação Científica e Tecnológica.	
9:30 - 10:30	Sessão de Pôsteres I	
	<b>Conductive graphene-based hybrid inks</b> <b>Jade Helena Campos Augstroze</b>	<b>Desenvolvimento de ferramentas para estudo das tempestades geomagnéticas no setor sul-americano usando GPS-TEC, ROT e ROTI.</b> <b>David Costa Pereira</b>
	<b>Estudo computacional do sistema TiO<sub>2</sub>/grafeno como modelo para interação e redução fotocatalítica do CO<sub>2</sub></b> <b>Janlucca Bruneri Mirasol</b>	<b>Implementação e análise de algoritmos para estimar o fluxo óptico em problemas de odometria visual</b> <b>Lucas Nogueira Costa</b>
	<b>Design de nanopartículas de vidro bioativo mesoporoso multicomponentes como uma abordagem promissora para terapia iônica</b> <b>Bianca Marçal Pagan</b>	<b>CRESCIMENTO DE FILMES DE NANOPARTÍCULAS DE SESQUIÓXIDOS A<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (A= Sb, Bi) PELO MÉTODOS DE SPIN-COATING: PROPOSTA DE UM ELETROCATALISADOR ESTÁVEL PARA PRODUÇÃO E ACÚMULO DE H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> E EFETIVA DEGRADAÇÃO DE CORANTES.</b> <b>Maria Gabrielle Cipriano Monteiro</b>
	<b>Aprimoramento do desempenho energético do robô VSSS desenvolvido pela equipe de robótica ITAndroids</b> <b>Vinícius de Oliveira Raimundo</b>	<b>Desafios de Mulheres em STEM no Ensino Superior</b> <b>Rafaela Myla Couto da Silva</b>
	<b>PURIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS USADOS PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL</b> <b>Douglas Massahiro Kotsubo</b>	<b>Modelo fuzzy para monitoramento da qualidade do ar: uma ampliação da base de dados</b> <b>Yasmin Aguilár Maciel</b>
	<b>Implementação de Sistema Operacional de Tempo Real em Robôs da Categoria SSL da ITAndroids</b> <b>Andrei Freiberg</b>	<b>Estudo da Variação da Temperatura de Sinterização na Produção da Liga NiTi Produzidas por Metalurgia do Pó</b> <b>Fábio Moraes da Silva</b>
	<b>Implementação de ferramenta para seleção de algoritmos de agrupamento com base em meta-aprendizado</b> <b>Valfrido da Ponte Prado Junior</b>	<b>Estudo da Estabilidade de Anéis Aromáticos a Partir da Dupla Inserção de Átomos de Oxigênio</b> <b>Kássio Henrique Souza Silveira</b>
	<b>Modelo e Ferramenta de Gestão para a Certificação de Software em Produtos Aeronáuticos</b> <b>Rafael Modesto de Sousa Moura</b>	<b>Projeto conceitual de uma máquina CNC adaptada de baixo custo para técnica WAAM</b> <b>João Vitor Figueroa Baldo</b>
	<b>Análise de simulações computacionais aplicadas na transferência de calor de um dissipador com aletas planas retangulares</b> <b>Felipe Soares de Oliveira</b>	<b>Simulação de Balística Interna de Propelentes Sólidos</b> <b>Artur Gorlach Lira (PENDENTE APRESENTAÇÃO)</b>
	<b>OBTENÇÃO DE NANOCELULOSE A PARTIR DA FOLHA MATE</b> <b>Sarah Santana Faustino Silva</b>	<b>Modulação de Grupamentos Oxigenados na Superfície do Óxido de Grafeno</b> <b>Miguel Henrique Morais dos Santos</b>
	<b>Preliminary numerical study of the orbital dynamics around Enceladus using gravity perturbations</b> <b>Ana Beatriz Calmon Rodrigues</b>	<b>Estudo dos parâmetros para impressão 3D de Scaffolds de Alfa Wollastonita</b> <b>Angélica Galvão dos Santos Silva</b>
	<b>Optimizing Processing Parameters for Calcium Ion-Mediated Chemical Crosslinking of Alginate-Based Hydrogels</b> <b>Viviane Fajardo Filgueiras</b>	

10:30 - 11:30

Sessão de Pôsteres II

SÍNTESE DE MEMBRANAS DE PCL/BIOCERÂMICA COM 58S CLORADO E NÃO CLORADO E SUA INFLUÊNCIA NA OSTEOGÊNESE

Thays Oliveira Marques

Estudo comparativo de Algoritmos de Circuitos Somadores e Multiplicadores para criptografia RSA em Verilog utilizando o processo 0,18µm da Tecnologia CMOS.

Vinicius Lustosa Silva

Dispositivo de realidade aumentada como instrumento de inspeção em aeronaves

Thiago Origo Duarte

Engenharia de tecidos com precisão biomimética: revelando a sinergia de nanofibras de colágeno e PVA para mimetismo de tecido nativo aprimorado

Vitória Maria Gomes de Moura

Desenvolvimento de métodos de manutenção preventiva para a bancada de ensaios de engrenagens.

Eduardo Alves de Queiroz

Tratamento e Disponibilização de mapas vetorizados para a plataforma Pauliceia 2.0

Caio Vinicius Melo da Silva

Otimização em processo de seleção de equipes a partir de simulações

Bernardo Braga Martins

Tailoring quantum emission through Purcell effect engineering using plasmon-polaritons

Leonardo Antonio Lugarini

Desenvolvimento de log de memória flash para microcontrolador STM32

Bruno Augusto Cavalcanti da Silva

Estudo da Influência das Condições de Tratamento Térmico nas Propriedades de Filmes de AlN Visando Produção de Sensores SAW

Cauana Moraes Carvalho

Influência da voltagem na produção de nanotubos de TiO<sub>2</sub> pelo processo de anodização

Matheus Damião Machado Torres

Metodologia para experimentação termo fluidodinâmica de caixas de transmissão

Daniel Lorente Xavier

CARACTERIZAÇÃO DE FERRO FUNDIDO BRANCO PARA CILINDRO DE LAMINAÇÃO

Estefani Alves da Silva Calabria

Avaliação de paredes de solo reforçadas por confinamento solo-geossintético: um estudo numérico

Vinicius de Souza Lima

Desenvolvimento de processos robustos de manufatura em materiais compósitos com foco no Aerodesign

Thiago Akira Missato

Desenvolvimento de Software Embarcado de Tempo Real para Subcontrolador de Robô Humanoide

Samuel Afonso de Souza Cavalcante

PENDENTE

Ruan Lukas Pinheiro Ricardo

CAD parametrizado para projeto preliminar de aeronaves

Bruno Piacesi Barnabé

Caracterização da estrutura eletrônica e da reatividade de semicondutores orgânicos

Frederico Rampani Franzoni

Controladores LQR, LQR Adaptativo e SDRE aplicados a formação em voo de satélites

Mateus Silva Borges

Caracterização de sistema de propulsão a gás frio com vetorização de empuxo

Pedro Kuntz Puglia (APRESENTAÇÃO PENDENTE)

Desenvolvimento e Análise de um Modelo de Simulação de uma Linha de Montagem de Drones

Leonardo Costa Pires (Armando Menegati Neto)

13:30 - 14:30

Sessão de Pôsteres III

Otimização de green propellant à base de monoetanolamina, álcool isopropílico e nitrato de cobre, com a utilização de peróxido de hidrogênio como oxidante

Igor Mendes de Aguiar Lysakovski Bampi

Filtro de Kalman Estendido Aplicado à Formação em Voo de Satélites

Emily Raiane Rodrigues (Mateus Silva Borges)

Estudo de Nanoestruturas de TiO<sub>2</sub> Dopadas com Cobalto Visando sua Aplicação na Fotodegradação de Contaminantes Orgânicos via Fotodegradação

Ariane Lopes Leite

Métodos computacionais para cálculo de trajetórias espaciais modernas

Caio Jansen Accioly

Ensaio sobre consumo doméstico de água e energia elétrica com base em monitoramento em tempo real

Rodrigo Mollo Furlan

SAUCY SPICE: uma nova abordagem eficiente para a detecção de malwares baseada em assinatura

Leonardo Gonçalves Chahud

Síntese de silicato de cálcio para aplicações endodônticas

Vitória Isabelle dos Santos Argiona

Análise comparativa da integridade de superfície induzida pelos processos de L-PBF e M-FDM

Matheus Rubik

Estudo da influência das condições de tratamento térmico nas propriedades de filmes de WO<sub>3</sub> visando produção de fotoeletrodos para geração de hidrogênio verde

Giovana Fazenda

Redes neurais quânticas para solução de equações diferenciais ordinárias

Ewerthon Araújo Melzani (APRESENTAÇÃO PENDENTE)

Inovação para a Sustentabilidade: ODS 9 no contexto brasileiro

Beatriz Feitoza Paulo

Estudo de Filmes de In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Puros e Dopados com Ti Crescidos pela Técnica de Magnetron Sputtering.

Rafael da Silva Leal

Tratamento dos dados para geolocalização na Plataforma Pauliceia 2.0

Diego de Sousa

Determinação de Band-offset de Interfaces entre CsPbI<sub>3</sub> e TiO<sub>2</sub>: Papel de Quasipartícula, Spin-órbita e Polimorfismo

Vinicius Gabriel Gomes de Albuquerque

Artificial Data Generation of Complex Manufacturing Systems in Industry 4.0: Fulfilling Data Scarcity With a Generalizable Notation

[Pedro Paulo Araújo de Paula e Silva](#)

Desenvolvimento de Sistema de Automação Inteligente para o Reator de Sputtering de GaN do LPP - ITA

[Alessandro de Lima](#)

Causal Trees: implementação de uma CRDT

[Artur Assis Alves](#)

Inteligência para a Sustentabilidade na Construção Civil

[André Luís da Silva e Silva](#)

14:30 - 15:30

Sessão de Pôsteres IV

OTIMIZAÇÃO DAS DIMENSÕES DE LEITO CATALÍTICO PARA EMPREGO EM PROPULSOR USANDO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO COMO MONOPROPELENTE

[Victor Rabelo Rodrigues](#)

Avaliação experimental do impacto de diferentes cadeias de acabamento no estado de tensões residuais em engrenagens

[Matheus Monteiro de Siqueira Santos](#)

Estudo do processo de filtragem do TNT recobertas com alumina pela técnica de deposição por camadas atômicas

[Gabriela Guedes de Souza](#)

O BRASIL NA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DA MANUFATURA AVANÇADA: EM BUSCA DE ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO

[Carlos Guilherme do Carmo Salustiano](#)

Como avaliar processos de descoberta na Indústria 4.0? Simulação, Descoberta de Processos, Teste de Hipóteses e Análise de Conformidade.

[Juliano Yoshiro Nishiura](#)

Explorando manobras de Swing-by visando capturas balísticas em Marte

[Enzo Bittencourt](#)

Instrumentação de bancada de recirculação de potência para medição de erro de transmissão em engrenagens

[Matheus Fernandes Vieira](#)

Geração de registros de eventos de sistemas de manufatura artificial através de técnicas de simulação de eventos discretos em redes complexas

[Alexandre Bellargus Silva da Costa](#)

Análise de Cenários Hipotéticos em uma Fábrica de Drones Através de Python

[Armando Menegati Neto](#)

A lightweight POSIX application programming interface for resource-constrained embedded systems

[Diego Luchetti Rego](#)

Problemas Inversos Aplicados à Transferência de Calor

[Lucas Montoya Correia](#)

15:30 - 16:30

Desdobramentos das Pesquisas desenvolvidas no PIBIC

16:30 - 17:00

Encerramento e Premiação

Avaliação de revestimento sol-gel contendo inibidor de corrosão  
[Giovanna Po Toledo](#)

Desenvolvimento de árvores de comportamentos para tomada de decisões cooperativas de agentes

[Nando Ferreira Farias](#)

MAPEAMENTO DAS ESTRATÉGIAS DE APOIO EM SAÚDE MENTAL OFERTADAS AOS DISCENTES: EXPERIÊNCIAS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR EM ENGENHARIAS

[Caio Peres Mota Ferreira Bezerra](#)

Ativação por Plasma do Eletrólito no Processo de Anodização no Crescimento de Nanotubos de TiO<sub>2</sub>

[Pedro Henrique Campos de Souza](#)

Montagem e Caracterização de um contador Geiger para aplicações meteorológicas

[Gabriel Rocha das Neves Norte](#)

Produção da liga de Fe-35%Co (% em massa) e estudo de suas propriedades magnéticas

[Higor Natan Alves Ferreira](#)

Avaliação de revestimento de conversão não cromado sobre liga de alumínio aeronáutico

[Michele Alves da Silva](#)

Resistência Antibiótica de Escherichia coli no espaço: uma revisão de escopo

[Ana Clara Coelho](#)

Uso de Redes Neurais para solução do Problema Inverso de Condução de Calor em tempo real

[Vinícius Bonavides de Castro Campos](#)

Desenvolvimento de Métodos Automáticos para a Determinação da Qualidade de Dados Pluviométricos

[Mauro Angelo Alves \(Fernanda Lyra Alves\)](#)

Caracterização Microestrutural da Liga NiTiCu Produzida por Sinterização Convencional

[Priscila Alvarenga de Oliveira Barcelo](#)

Solução numérica das equações diferenciais parciais que descrevem bolhas de plasma na ionosfera pelo método Upwind

[Murilo Pedroso](#)

Pesquisa e desenvolvimento de aplicativo para investigação criativa baseada em ciclo de dupla checagem auxiliada por Inteligência Artificial

[Narayane Ribeiro Medeiros](#)

Análise de Conformidade na Mineração de Processos: Exploração e Aplicações

[Adriana Bindá Lima \(Paulo Víctor Freitas Lopes\)](#)