



# XXVII ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

## Cronograma do Evento

Auditório Lacaz Netto

São José dos Campos, SP

---

### 26/05/2022, quinta-feira

7:30 às 8:30      Recepção (Prof. Dr. Felipe Alves Neto Verri)

8:30 às 9:00      Apresentação do Reitor do ITA  
[Dr. Anderson Ribeiro Correia](#)

Apresentação do Coordenador do Programa de Atividades de Iniciação Científica do ITA  
[Dr. Filipe Alves Neto Verri](#)

9:00 às 10:00      Palestra “A Importância da Pesquisa Científica nos Programas de Pós-Graduação”  
[Dr. Antônio Fernando Bertachini de Almeida Prado \(INPE\)](#)

10:00 às 12:00      Coffee Break e Apresentações de Pôsteres I

“Caracterização da infraestrutura aeroportuária de pequenos aeroportos brasileiros”  
[Ana Carolina Almeida dos Santos](#)

“Caracterização de aços maraging por medidas magnéticas”  
[André Simões Júnior](#)

“Análise de desvios dinâmicos para controle de uma formação de satélites perturbada”  
[Andres Gilberto Machado da Silva Benoit](#)

“Desenvolvimento de um aplicativo de realidade aumentada para aplicação no curso de Manutenção Aeroespacial”  
[Ariane de Novais Bezerra Rodrigues](#)

“Integração de Algoritmo de Corrida Baseado em Aprendizado por Reforço Profundo em Estratégia de Futebol de Robôs Humanoides”  
[Arthur Costa Stevenson Mota](#)

“Avaliação de Eficácia de Pilotos a Partir de Resultados de Simulador de Voo”  
[Yuri Gama de Araújo](#)

“Estudo do Processo de Filtragem de Máscaras de Proteção Individual de TNT Recobertas com Alumina (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) pela Técnica de Deposição por Camadas Atômicas (ALD)”  
[Benedito Donizeti Botan Neto](#)

“Estudo teórico da introdução de heteroátomos na estabilização de acenos”  
[Bruno Benjamim Bertucci](#)

“Estudo de viabilidade de uso de aerostatos para transporte de carga”  
[Bruno da Silva Almeida](#)

“Avaliação Da Intensidade De Ocorrência De Falhas Em Engrenagens De Caixas De Transmissão De Aerogeradores”  
[Bruno da Silva Cardozo](#)

“Estudo de propriedades magnéticas e mecânicas em aços maraging classe 300 e 350”  
[Bruno Hamberger de Almeida Marchiori](#)

“Simulação de um bocal via RANS”  
[Bruno Henrique Dan Garcia](#)

“Desenvolvimento de um modelo de perda de carga em injetores de motores foguete a propelente líquido”  
[Caio Jansen Accioly](#)

---

- “Preparação e Otimização das Propriedades de Filmes de AIN Visando sua Aplicação em Sensores de Pressão para Aplicação nas Indústrias Aeronáutica e Aeroespacial”  
Cauana Moraes Carvalho
- “Experimental study of an automated process for continuous riveting of aeronautical structures”  
Christian Arilio Bezerra de Queiroz
- “Determinação das características de operação de uma turbina hidráulica de uso aeroespacial através da técnica de CFD investigando o comportamento transitório do escoamento em ponto de operação fora do ponto de projeto”  
Daniel Ferreira Corrêa Barbosa
- “Identificação automática de formação de time adversário em futebol de robôs”  
Davi Muniz Vasconcelos
- “Disponibilidade de serviços com dados sensíveis via criptografia homomórfica”  
Vanessa Carvalho do Nascimento
- “Estudo da detecção de anomalias com deep learning no contexto da ALTAVE”  
Eduardo Hiroji Brandão Haraguchi
- “Melhorias em Algoritmo de Visão Computacional para Detecção de Borda de Campo de Futebol de Robôs Humanoides”  
Eric Guerra Ribeiro
- “Difusão Induzida da Nanosílica na Recuperação do Concreto”  
Ester Silva Kirchhof
- “Modulação do caráter radicalar no Benzeno e no Naftaleno via inserção de dois átomos de oxigênio”  
Fabiana Fernandes dos Santos
- “Análise numérica dos efeitos da variação de velocidade e potência do laser na integridade de superfície de cordões depositados por direct energy deposition (DED)”  
Felipe de Sá Carneiro
- “Abordagem de agrupamento na otimização de portfólio com predição de série temporal baseada em algoritmos de aprendizado de máquina”  
Felipe dos Santos Alves Feitosa e Vinícius Henrique Pinto Pacheco
- “Construção de um Detector de Radiações Ionizantes Usando Diodos PIN”  
Fernanda Lyra Alves
- “Interação Intermolecular em Dímero da Borazina”  
Frederico Rampani Franzoni
- “Planejamento e rastreamento de trajetórias com alocação de alvos e evitamento de colisões para um grupo de robôs uniciclo”  
Gabriel Bianchi e Silva
- “Identificação de sistemas de gestão em pequenos aeroportos”  
Gabriel de Aquino Valim
- “Tecnologia e trabalho nas cooperativas socioambientais de reciclagem do município de São José dos Campos-SP”  
Gabriel Gambini De Seta
- “Estudo de metodologia de projeto estrutural e impressão 3D baseada em otimização topológica multimaterial”  
Gabriel Hasmann Freire Moraes
- “Investigações de topografia induzida por Fusão em Leito de Pó a Laser em aço para cementação”  
Gabriel Patrocínio Maia
- “Análise quantitativa do efeito de ruídos na estimativa da perfusão pulmonar em tomografia de impedância elétrica”  
Gabriel Ribeiro Pardini
- “Estudo Propriedades Espectroscópicas de Moléculas Diatómicas Presentes em Invólucros Circunstelares: Aplicação ao SiN”  
Mateus Ribeiro Silva

“Influência da configuração na estabilidade de uma aeronave eVTOL”  
Anna Karenina Pereira Arantes de Arruda Câmara

“Método dos elementos discretos aplicado à análise de problemas geotécnicos”  
Vinicius de Souza Lima

“Estudo da influência da injeção tangencial de oxidante no desempenho de um motor-foguete híbrido”  
Lucas Germano Rischioni

“Estudo de metodologia de projeto estrutural 3D baseada em otimização topológica e impressão 3D”  
Junior Augusto de Oliveira Godoi

14:30 às 16:30

#### Coffee Break e Apresentações de Pôsteres II

“Técnicas de anotação de imagens para treinamento de modelos de videomonitoramento automático para segurança do trabalho e patrimonial”  
Deodato Vasconcelos Bastos Neto

“Estudo de Índices de Vegetação com Aplicações à Lavoura de Cana-de-Açúcar Usando Pacotes de Software Livre”  
Fernanda Lyra Alves

“Análise de Processos Industriais Através de Aprendizado de Máquina”  
Valerio Augusto Neri da Rocha Barros

“Dispositivo derivado do sistema fibroína de seda / vidro bioativo dopado com Ag como curativo para cicatrização de feridas por queimaduras”  
Gabriella Francabandiera

“Estudo de Filmes de TiO<sub>2</sub> dopados com W Crescidos pela Técnica de Dual Magnetron Sputtering”  
Giovana Fazenda

“Estudo teórico das propriedades físico-químicas de suportes de catalisadores”  
Giovana Valério da Fonseca

“Síntese e caracterização de nanopartículas de vidros bioativos dopados com Nb e Ga”  
Guilherme dos Santos Medeiros

“Análise numérica e experimental de laminados ortotrópicos via método dos elementos finitos (MEF)”  
Gustavo Jun Asai

“Desenvolvimento do código embarcado para o sensoriamento dos pés de um robô humanoide”  
Gustavo Pereira de Souza

“Automação do método DFT -1/2 com Nelder Mead e Python”  
Henrique Fernandes Feitosa

“Implementação das Diretrizes Curriculares e o Programa Engajado do LabCTS/ITA - Avaliação de soft skills no ensino de engenharia segundo a Teoria do Limiar”  
Henrique Meireles Pessoa da Costa

“A manufatura avançada e as transformações laborais do setor metalúrgico de São José dos Campos”  
Igor Almeida Martins da Silva

“Combinação de dados coletados por pluviômetros e radares meteorológicos para melhoria da estimativa de precipitação sobre áreas extensas”  
Ivan dos Santos Muniz

“Análises em cordões únicos induzidos por fusão em leito de pó a laser em aço 20MnCr5”  
Izabel Lima Criscuolo

“Espectrometria de filmes finos da GAN/V na região do UV-Vis”  
Jade Helena Campos Augstroze

“Estudo computacional da estabilização de pentacenos pela presença de átomos de enxofre”  
Janlucca Bruneri Mirasol

“Viabilização de Controle de Rolamento para Foguetes de Sondagem”  
João Raphael Ferreira Guimarães

“Conversão de perturbações zonais e de arrasto para análise de distância relativa em uma formação em voo”  
João Vítor Bernardi Rohr

“Estudo da Estabilidade de Poliácenos Via Inserção de Grupos Doador/Aceitador”  
Kássio Henrique Souza Silveira

“Compensação de Variação de Iluminação no Very Small Size Soccer”  
Kenji de Souza Yamane

“Robótica Espacial e suas Aplicações para Prestação de Serviços em Órbita”  
Leonardo Coelho Rosa Silva

“Potencialidades e demandas em territórios vulneráveis: desafios para Tecnologias Engajadas em Saúde”  
Letícia Cristina Rodrigues Santos

“Estudo Comparativo da Estabilidade de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAHs) Quando Quimicamente Modificados”  
Luan Gabriel Fonseca dos Santos

“Teamwork: a simulation-based performance analysis”  
Lucas Dirk Gomes Ferreira

“Técnica de coacervação simples para a encapsulação de partículas sólidas”  
Yasmin Alves Carvalho

“Influência do carregamento mecânico sob a durabilidade de aços submetidos a ensaios de fadiga de contato em bancada Ball-Rod”  
Lucas Martins Machado

“Influência do Potencial Gravitacional Lunar em Satélites Artificiais”  
Lucas Miquelon Nascimento

“Estudo das propriedades eletrônicas de perovskitas de óxido de metal de transição: SrTiO<sub>3</sub>, SrZrO<sub>3</sub>, SrHfO<sub>3</sub>, KTaO<sub>3</sub> e LaScO<sub>3</sub>”  
Lucas Yagui

“Síntese e caracterização de vidros bioativos dopados com Nióbio”  
Luis Felipe Moreira Oliveira

“Implementação de árvores de comportamento colaborativas para futebol de robôs Very Small Size”  
Marcelo Buga Martins da Silva

“Propriedades Ópticas de materiais bidimensionais anisotrópicos”  
Márcio Gholmié Labriola Filho

“Isolamento da celulose de folhas de chá para obtenção de nanocelulose”  
Maria Luiza Barbosa dos Santos

“Análise e Aprendizagem de Sinais de Voz para Estimação de Fluência Tudo”  
Victor Henrique Allegrini Silva

“Aquisição de dados experimentais para estimação de propriedades térmicas através de problemas inversos”  
Raffael de Carvalho Gonçalves

16:30 às 17:30

Sessão Oral II (Chair: Prof. Dr. Mariano Andrés Arbelo)

“Modelagem térmica de motores elétricos utilizados em robôs da ITAndroids”  
Guilherme Reis Miguel

“Modelagem e simulação de políticas de testagem no controle da COVID-19”  
Alexandre Maranhão da Rocha

“Controle de formações em voo de satélites utilizando forças aerodinâmicas e pressão de radiação solar”  
Caio Nahuel Sousa Fagonde

“Síntese e caracterização de oxalatos de bismuto sintetizados pelo método solvotérmico”  
Helen Caroline de Souza Barros

---

27/05/2022, sexta-feira

8:00 às 9:00

Sessão Oral III (Chair: Prof. Dr. Lourenço Alves Pereira Junior)

---

“Simulação de Medidas de Plasma na Ionosfera Utilizando Constelação de CubeSats”  
Ana Paula Lopes Schuch

“Improvements in Ball and Goalpost Detection Algorithm using Convolutional Neural Networks for a Humanoid Soccer Robot”  
Jefferson Gabriele Collaço

“Tratamento termomecânico e caracterização microestrutural do aço inoxidável 17-7 PH”  
Marcus Vinícius F. Barbosa

“Revestimentos nanocompósitos obtidos via sol-gel para adesão e proteção contra corrosão de ligas de alumínio”  
Mayra Cristina Dórea Pereira

9:00 às 11:00

Coffee Break e Apresentações de Pôsteres II

“Obtenção de grafeno puro e dopado com nitrogênio pelo método de exfoliação eletroquímica com potencial suporte para biossensores”  
Mariele Monteiro Daniel

“Sistema de monitoramento estrutural embarcado de baixo custo”  
Gustavo Jun Asai

“Fabricação e Caracterização Microestrutural de Ligas de Alta Entropia FeMnCoCr”  
Mateus Pereira Monteiro Alves

“Estudo Teórico das Propriedades Espectroscópicas de Moléculas Diatômicas em Ambientes Interestelares por Métodos Multiconfiguracionais: Aplicação ao SiN”  
Mateus Ribeiro Silva

“Filosofia da Tecnologia: Uma abordagem inicial”  
Guilherme Souza Silva

“Engenharia de Superfície do TiO<sub>2</sub> Nanoestruturado”  
Mayra Cristina Dórea Barbosa

“Gêmeo Virtual de Processo de Estampagem e Correlação com Testes”  
Myllena Mirian Medeiros

“Utilizing Convolutional Neural Networks in the Detection of Soccer Field Border and Lines”  
Otávio Henrique Ribas Guimarães

“Covid-19: bioética narrativa na resignificação da morte, do luto e da vida”  
Pedro Braz Iplinsky

“Obtenção de Derivadas de Estabilidade para Mísseis com Método dos Painéis de Alta Ordem”  
Pedro de Almeida Secchi

“Formulação de combustíveis cataliticamente promovidos para emprego em sistemas propulsivos bipropelentes com ignição hipergólica”  
Pedro Henrique Vaz Dos Santos

“Projeto de balística interna por meio de simulação CFD para os motores foguete da ITA Rocket Design”  
Pedro Saliba Pereira Ramalho

“Estudo do processo de filtragem de máscaras de proteção individual de TNT recobertas com alumina pela técnica de deposição por camada atômica”  
Pollyanna Saldanha Pequenino

“Projeto Conceitual do Sistema de Energia para o veículo lançador da equipe Rocket Design”  
Rafaella Carmo dos Santos

“Formulação de catalisadores mássicos para decomposição do monopropelente peróxido de hidrogênio empregando modelagem de misturas”  
Roberta Miranda Xavier de Barros

“Otimização de trajetórias espaciais por algoritmos sequenciais”  
Rodrigo Araújo Holanda

“Simulação de jato temporal transicional-turbulento via CFD de alta fidelidade”  
Rodrigo José Albuquerque Barreira

“Transporte em qubit formado por heteroestruturas de materiais bidimensionais”  
[Rodrigo Pires Ferreira](#)

“Estudo da Influência dos Parâmetros de Anodização no Crescimento de Nanotubos de TiO<sub>2</sub> Visando sua Aplicação na Geração de H<sub>2</sub> Combustível”  
[Sara Letícia Guedes](#)

“Análise Mecânica de Compósitos Termoplásticos Recicladados Submetidos a Ensaio de Tenacidade à Fratura Interlaminar em Modo I”  
[Taimo Isaiás Adriano Barbosa Machado](#)

“Projeto e Desenvolvimento de uma Interface Baseada em Linux de Tempo Real Embarcado para Gerenciamento de Reconfiguração em Tempo de Execução”  
[Tales Dias de Almeida Silva](#)

“Startle e a segurança de voo”  
[Thaís de Oliveira e Silva](#)

“Implementação de um atuador hidráulico rotativo para aplicação de torque em uma bancada de recirculação de potência para ensaios de engrenagens”  
[Thiago Rodrigues de Oliveira](#)

“Simulação de bolhas de plasma utilizando análise linear”  
[Gabriel Rocha das Neves Norte](#)

“Aplicação de Métodos Tight-Binding na Investigação de Bicamadas Rotacionadas de Grafeno”  
[Victor Gabriel Morele Duarte](#)

“Cálculos ab initio e métodos iterativos basais - potencial obtenção de propriedades optoeletrônicas”  
[Victor Oliveira Piedade Bustos](#)

“Efeitos topológicos em Mecânica Quântica”  
[Victoria Catarina Souza Lopes](#)

“Automatização do Treinamento de Redes Neurais Convolucionais Para Visão Computacional Aplicada a Videomonitoramento”  
[Vinicius Freitas de Almeida](#)

“Estudo teórico de propriedades físicas de interfaces entre perovskitas e TiO<sub>2</sub>”  
[Vinicius Gabriel Gomes de Albuquerque](#)

“Projeto de Memória SRAM com editor Electric Static Free”  
[Vitor Oliveira Kuribara](#)

“Cidades inteligentes e indicadores ambientais: cenário e perspectivas no Brasil”  
[Viviane Cristina Ribeiro](#)

“Simulação de Aeronaves Flexíveis Utilizando Software Gratuito”  
[Lucas Edgar Monteiro Gerke](#)

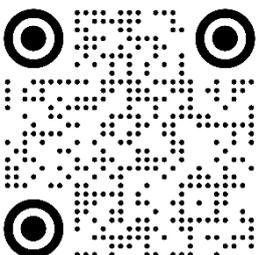
“Simulação CFD de gerador de vórtice via métodos de alta fidelidade”  
[Augusto Henrique Peruchi Zanca](#)

“Estudo da Linguagem Yaml para Estruturação de Simulação por Eventos”  
[Ricardo Faria da Costa](#)

“Desenvolvimento de novas estratégias biomédicas para tratamento de úlceras Estomacais”  
[Camila Couto de Seixas](#)

11:00 às 12:00 Palestra “Um Ponto de Inflexão na Engenharia Nacional”  
[Dr. Jefferson de Oliveira Gomes \(ITA\)](#)

12:00 às 12:30 Premiação e fechamento do evento (Prof. Dr. Felipe Alves Neto Verri)



Os melhores trabalhos do evento serão premiados!  
Vote utilizando o QR Code ao lado.