



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

Propostas de Temas para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025									
Item	Tema	É uma proposta alinhada com o mestrado?	Curso	ODS	OM	Professor ITA	Contatos professor	Coorientador	Contatos coorientador
1	Aplicação de técnicas de processamento de sinais cerebrais e aprendizado de máquinas para automação do diagnóstico de epilepsia	Sim	ELE	DCTA	ITA	Sarah N. de Carvalho Leite	sarahnc@ita.br	Não há	Não há
2	Processamento de linguagem natural em língua portuguesa	Não	ELE	DCTA	ITA	Sarah N. de Carvalho Leite	sarahnc@ita.br	Harlei Miguel A. Leite	harlei@ita.br
3	Desenvolvimento de interfaces-cérebro computador	Não	ELE	DCTA	ITA	Sarah N. de Carvalho Leite	sarahnc@ita.br	Harlei Miguel A. Leite	harlei@ita.br
4	Desenvolvimento do back-end de aplicativo para auxílio a nutrição na primeira infância	Não	ELE	DCTA	ITA	Sarah N. de Carvalho Leite	sarahnc@ita.br	Não há	Não há
5	Desenvolvimento do back-end de aplicativo direcionado a melhoria da qualidade de vida de pacientes cardiopatas	Não	ELE	DCTA	ITA	Sarah N. de Carvalho Leite	sarahnc@ita.br	Não há	Não há
6	Análise de Sentimentos em Língua Portuguesa: Desenvolvimento e Treinamento de Modelos	Não	ELE	DCTA	ITA	Harlei Miguel A. Leite	harlei@ita.br	Não há	Não há
7	Desenvolvimento de demonstrações sobre protocolos de distribuição quântica de chaves (QKD)	Não	ELE	DCTA	ITA	Edison Puig Maldonado	puig@ita.br	Não há	Não há
8	Estudo de Modulação de Índice e Superfícies Inteligentes Reconfiguráveis	Sim	ELE	DCTA	ITA	Bartolomeu Ferreira Uchôa Filho	bartolomeu@ita.br	Não há	Não há
9	Processamento digital de sinais para dados de banda base do CYGNSS (Cyclone Global Navigation Satellite System)	Não	ELE	DCTA	ITA	Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	Não há	Não há
10	Controle de Sistemas de Qubits Supercondutores para Aplicações Operacionais em Tecnologias Quânticas	Sim	COMP	DCTA	ITA	André Jorge Carvalho Chaves	andrejck@ita.br; andrej6@gmail.com; (12) 3947 8492		
11	Utilização de Métodos Bayesianos em CI/CD para DVC na Avaliação de Modelos de Aprendizado de Máquina	Sim	COMP	DCTA	ITA	Filipe Verri	verri@ita.br		
12	Uso de Knowledge Graphs Dinâmicos para representar dados de tráfego aéreo.	Sim	COMP	DCTA	ITA	José M Parente de Oliveira	parente@ita.br		
13	Ciência de Dados para o tratamento de problemas de otimização	Sim	COMP	DCTA	ITA	Mariá C. V. Nascimento	mariah@ita.br		
14	Cybersecurity+IA: detecção de pose humana a partir de sinais de Wi-Fi	Sim	COMP	DCTA	ITA	Lourenço Alves Pereira Júnior	ljr@ita.br		
15	Teste de Segurança no Core Flight System (cFS) da NASA	Sim	COMP	DCTA	ITA	Lourenço Alves Pereira Júnior	ljr@ita.br		
16	Modelo de Grafo de Conhecimento Aplicados a LLMs para Análise de Legislações da Força Aérea Brasileira	Sim	COMP	DCTA	ITA	José M Parente de Oliveira	parente@ita.br		
17	Proposta de Algoritmo Distribuído para Enxame de Drones Defensivos de Pequeno Porte Baseado em Planejamento	Sim	COMP	DCTA	ITA	Paulo Marcelo Tasinaffo	tasinaffo@ita.br		
18	Desenvolvimento de aceleradores de hardware e RISC-V open source: projeto e implementação incluindo compiladores	Sim	COMP	DCTA	ITA	Denis Loubach	dloubach@ita.br		
19	Modelagem de Incertezas e Otimização da Alocação Orçamentária Pública Utilizando Redes Bayesianas	Sim	COMP	DCTA	ITA	Paulo André Lima de Castro	pauloac@ita.br		
20	Concepção, Implementação e Avaliação de um Modelo de Previsão com Aprendizado de Máquina em Software	Sim	COMP	DCTA	ITA	Johnny Cardoso Marques	johnny@ita.br		
21	Modelo de Comunicação e Captação de Necessidades do Usuário para Criação de Novos Serviços em Software	Sim	COMP	DCTA	ITA	Johnny Cardoso Marques	johnny@ita.br		
22	Engenharia de requisitos para softwares sustentáveis	Sim	COMP	DCTA	ITA	Karla Donato Fook	karla@ita.br		
23	Refatoração de sistemas no âmbito da plataforma Pauliceia 2.0	Sim	COMP	DCTA	ITA	Karla Donato Fook	karla@ita.br		
24	Estudo Comparativo Entre Vários Tipos de Integradores Numéricos Universais	Sim	COMP	DCTA	ITA	Paulo Marcelo Tasinaffo	tasinaffo@ita.br		



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

25	Estudo experimental do ruído de aerofólios a altos ângulos de ataque	Sim	MEC	DCTA	ITA	André Valdetaro Gomes Cavalieri (AER/IEA)	andre@ita.br	-	-
26	Avaliação experimental da redução de ruído em aerofólios com bordo de fuga poroso	Sim	MEC	DCTA	ITA	André Valdetaro Gomes Cavalieri (AER/IEA)	andre@ita.br	-	-
27	Estudo de metodologias de redução de arrasto em corpos rombudos	Sim	MEC	DCTA	ITA	André Fernando (AER/IEA)	andref@ita.br	-	-
28	Análise de Metodologia de Otimização para Planejamento de Rotas em Cenários DBNQR	Não	MEC	DCTA	ITA e IEAv	CV Dra Maria José Pinto (IEAv)	mariajosemjp@fab.mil.br	-	-
29	Desenvolvimento de ferramenta computacional para avaliação da compatibilidade operacional entre aeronaves e pistas de aeródromos baseada nos índices PCR e ACR	Não	CIV	DCTA	ITA e CEPE	Cláudia Azevedo Pereira	claudia.azevedo@ita.br	Cap Eng Edmir – CEPE (ITA T13)	edmirt13@gmail.com
30	Automatização do cálculo de ligações em estruturas de aço com aplicações na engenharia civil	Não	CIV	DCTA	ITA e CEPE	Eliseu Lucena Neto	eliseu@ita.br	Cap Eng Igor - CEPE	igoricsl@fab.mil.br
31	Aprimoramento de Ferramenta de Diagnóstico para Gerenciamento de Risco em Aeródromos: Modelagem e Implementação	Não	CIV	DCTA	ITA	Evandro José da Silva	evandro@ita.br	-	-
32	Resposta aérea em casos de eventos extremos: aspectos operacionais e avaliação de risco	Não	CIV	DCTA	ITA	Evandro José da Silva	evandro@ita.br	-	-
33	Investigação de Visão Computacional em Imagens de Câmeras Baseadas em Eventos para Uso em Drones	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Marcos Ricardo Omena de Albuquerque Maximo	mmaximo@ita.br	-	-
34	Metamodelagem via Processos Gaussianos aplicados a problemas complexos de engenharia	Sim	MEC	DCTA	ITA	Denise Beatriz Ferrari (IEF/FUND)	denise@ita.br	-	-
35	Desenvolvimento de Comportamento em Futebol de Robôs utilizando Aprendizado por Reforço Profundo	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Marcos Ricardo Omena de Albuquerque Maximo	mmaximo@ita.br	-	-
36	Projeto de sistema de arrefecimento para baterias de veículos elétricos de alto desempenho	Não	MEC	DCTA	ITA	Carlos César Aparecido Eguti (IEM/MEC)	eguti@ita.br	-	-
37	Indicadores de Inovação em Projetos de offset do Comando da Aeronáutica		MEC	DCTA	DCTA e CGI	Dr Gilberto Mohr Correa	gilbertogmc@fab.mil.br	-	-
38	Desenvolvimento de metodologia para determinação do atraso de ignição de propelentes hipergólicos	Sim	AESP	DCTA	ITA	Leonardo Henrique Gouvêa	gouvea@ita.br	Luis Gustavo Ferroni Pereira	lgustavoferroni@ita.br
39	Avaliação experimental do uso de H2 e Etanol em Motores a Pistão para Aplicação Aeronáutica	Não	AER e MEC	DCTA	ITA	Pedro Teixeira Lacava	placava@ita.br		
40	Uso de H2 em motor a pistão de pequeno porte para aumentar autonomia de drones híbridos - abordagem experimental	Não	AER e MEC	DCTA	ITA	Pedro Teixeira Lacava	placava@ita.br		
41	Avaliação conceitual sobre H2 em turbinas a gás - alterações na câmara de combustão	Não	AER e MEC	DCTA	ITA	Pedro Teixeira Lacava	placava@ita.br		
42	Utilização de H2 + Biometano em motores Diesel - aplicação em veículos terrestres abordagem experimental	Não	MEC	DCTA	ITA	Pedro Teixeira Lacava	placava@ita.br		
43	Estudo de Manobras Orbitais para Evitar Colisões entre Satélites	Sim	AESP	DCTA	ITA	Willer Gomes dos Santos	willer@ita.br	-	-
44	Projeto de Constelação de Satélites para Vigilância de Alvos Móveis na Região Costeira Submersa do Brasil	Não	AESP	DCTA	ITA	Willer Gomes dos Santos	willer@ita.br	-	-
45	Projeto de implementação de uma Sala Limpa para preparação de Cargas Úteis Espaciais	Não	CIV	DCTA	ITA	Giovanna Ronzani	ronzani@ita.br	1T QOEng AES Lucas Soares Rodrigues- CLBI	lucasrodrigueslsr@fab.mil.br
46	Controle de foguetes em voo atmosférico	Não	AESP, AER, MEC e ELE	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
47	Desenvolvimento e validação de uma balança de propriedades de massa e inércia	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
48	Análise operacional de RPAS em Espaço Aéreo Não Segregado: O Caso da CTR-SJ	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
49	Proposta de um processo de avaliação para dispositivos treinadores de voo de RPAS em terceira pessoa	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
50	Desenvolvimento de um sistema de análise de dados de ensaio em voo em tempo real	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
51	Metodologias de ensaios em voo aplicados a RPAS de classe 3: Execução e Avaliação	Não	Qualquer	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		
52	Desenvolvimento de um sistema de testes em solo para avaliação aerodinâmica de sistemas aeronáuticos	Não	AER, MEC, AESP e CIV	DCTA	ITA	Guilherme	guilhermesoares@ita.br		



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

53	Estudo experimental de ruído de hélices	Sim	AER, AESP, MEC	DCTA	ITA	André Valdetaro Gomes Cavalieri	andre@ita.br	-	-
54	Projeto de elementos de rugosidade para aumento da sustentação máxima de aerofólios	Sim	AER, AESP, MEC	DCTA	ITA	André Valdetaro Gomes Cavalieri	andre@ita.br	-	-
55	Análise de Risco de Projetos Espaciais utilizando redes bayesianas	Sim	AESP	DCTA	ITA	Moacyr Machado Cardoso Júnior	moacyr@ita.br		
56	Projeto de Trajetórias Espaciais com Modelos de Quatro Corpos	Sim	AESP	DCTA	ITA	Maisa de Oliveira Terra	maisa@ita.br		
57	Estudo de Modelos Dinâmicos Realísticos de Velas Solares	Sim	AESP	DCTA	ITA	Maisa de Oliveira Terra	maisa@ita.br		
58	Cálculo de Trajetórias Espaciais com Modelos de Efemérides	Sim	AESP	DCTA	ITA	Maisa de Oliveira Terra	maisa@ita.br		
59	Revisão da Metodologia de Cálculo de Ajuste do Lançador para Lançamentos de Foguetes Não-Controlados	Não	COMP, AER, AESP, MEC	DCTA	CLBI				
60	Proposta de Metodologia de Cálculo da Probabilidade de Impacto e de Risco à Vida para Operações de Lançamento de Foguetes	Não	COMP, AER, AESP, MEC	DCTA	CLBI	Moacyr Machado Cardoso Junior	moacyr@ita.br	1T Eng Gerke	(12)98232-3302 gerkelemg@fab.mil.br
61	Desenvolvimento de Metodologia para Cálculo da Probabilidade de Impacto de Detritos Provenientes da Explosão de um Foguete	Não	COMP, AER, AESP, MEC	DCTA	CLBI	Moacyr Machado Cardoso Junior	moacyr@ita.br	1T Eng Gerke	(12)98232-3302 gerkelemg@fab.mil.br
62	Estimativa do Tempo de Validade de Sondagens Atmosféricas para Operações de Lançamento no CLBI	Não	COMP, AER, AESP, MEC	DCTA	CLBI			1T Eng Gerke	(12)98232-3302 gerkelemg@fab.mil.br
63	Utilização de Filtro de Kalman para Previsão do Ponto de Impacto Instantâneo em Tempo Real para Operações de Lançamento	Não	COMP, AER, AESP, MEC, ELE	DCTA	CLBI			1T Eng Gerke	(12)98232-3302 gerkelemg@fab.mil.br
64	Avaliação e modernização do cálculo dos Critérios de Segurança de Voo com ferramentas de probabilidade e estatística.	Aberta	AER,ESP	DCTA	CLA	Moacyr Machado Cardoso Junior	moacyr@ita.br	1T Luiz Eduardo	(12) 98173-5662
65	Uso do BPM (Business Process Managment) para Gestão de Operações de Lançamento	Aberta	AESP	DCTA	CLA			SC Marcos	(98) 99126-1400
66	Metodologia para elaboração e gerenciamento de cronologias de lançamento	Aberta	AESP	DCTA	CLA			SC Marcos	(98) 99126-1400
67	Sistema gráfico da telemetria do CLA (SIGGRAF Telemetria). Desenvolver um Aplicativo em Linguagem Python para Plotar a Posição Instantânea das Antenas do CLA em um Gráfico Polar.	Aberta	ELE/COMP	DCTA	CLA			SC Brasileiro	(98) 99224-5958
68	Desenvolvimento teórico de uma plataforma inercial experimental orientada a carga útil de foguetes de treinamento (FTB).	Aberta	ELE/COMP	DCTA	CLA			SC Wellington	(12) 99195-4619
69	Planejamento de cronologias de lançamento a partir da análise de históricos de tempos de operações realizadas	Aberta	MEC/AESP	DCTA	CLA			SC Pauline	(98) 99136-7644
70	Aplicação do Filtro de Kalman na estimativa de velocidade e direção de ventos para ajuste de lançador de foguetes balísticos	Aberta	ELE/COMP	DCTA	CLA			1T Raulik - SC Jonas	(41) 99790-5646 - jonasbarros0303@gmail.com
71	Análise Modal Experimental de Não Linearidades em Estrutura Aeronáutica e Atualização de Modelo FEM.	Sim	AER /AESP /MEC	DCTA	ITA	Airton Nabarrete	nabarrete@ita.br	-	-
72	Desempenho no Amortecimento Piezoelétrico Ativo em Painéis Estruturais de Aeronaves e Foguetes	Sim	AER /AESP /MEC	DCTA	ITA	Airton Nabarrete	nabarrete@ita.br	-	-
73	Modelagem estocástica não paramétrica da dinâmica estrutural de fuselagem pressurizada	Sim	AER /AESP /MEC	DCTA	ITA	Airton Nabarrete	nabarrete@ita.br	-	-
74	Vibração não linear de estrutura de compósito tipo sanduiche incluindo estados transitórios e estacionários.	Sim	AER /AESP /MEC	DCTA	ITA	Airton Nabarrete	nabarrete@ita.br	-	-
75	Criar um modelo de ordem reduzida parametrizado para Ducted Rocket validado por CFD	Sim	AER/AESP	DCTA	ITA	Renê Francisco Boschi Gonçalves	renefbg@ita.br		
76	Desafios Básicos na Instalação de Estações Terrestres em Regiões Polares	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
77	Impacto das Condições Polares na Comunicação por Satélite	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O).			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

78	Levantamento do Estado da Arte em Arquitetura de Sistemas de Solo mais utilizada em função do tipo de missão e características das órbitas utilizadas para os satélites previstos no PESE (Lessônia, Carcará, Colibri e Atticora)	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O).			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
79	Princípios Básicos para a Distribuição de Redes de Antenas em Operações de Satélite	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
80	Influência da Geografia na Distribuição de Antenas para Comunicação via Satélite	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
81	Fundamentos da Automação em Infraestruturas Críticas de Segmento Solo e Data Centers	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
82	Benefícios da Automação em Operações de Satélites	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O).			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
83	Técnicas Básicas para Avaliação da Qualidade em Imagens de Radar de Abertura Sintética	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
84	Impacto das Condições Atmosféricas na Qualidade das Imagens SAR	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
85	Introdução ao Desenvolvimento de Simuladores para Infraestruturas Críticas	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
86	Impacto da Redundância em Data Centers para Controle de Missões Satelitais	Sim	GRAD	COMAE	COPE (PPGA O)			A coordenar com o Cel. Rebouças	Ramal 8548
87	Projeto de um sistema de controle para antena de rastreo de sonda estratosférica	-	AESP	DCTA	ITA	Willer	willer@ita.br	-	-
88	Escrita de um script para MATLAB para a solução de problemas de otimização baseados em desigualdades matriciais diferenciais lineares	-	ELE	DCTA	ITA	Gabriela Werner Gabriel	ggabriel@ita.br	-	-
89	Desenvolvimento de dispositivo eletrônico para manutenção de microrganismos em experimentos espaciais	-	ELE	DCTA	ITA	Priscila Correia Fernandes	priscila@ita.br	-	-
90	Sinais EHF gerados por mistura óptica e sua aplicação a sensores, metamateriais e redes quânticas – estudo bibliográfico e por simulações	-	ELE	DCTA	ITA	Edison Puig Maldonado	puig@ita.br	-	-
91	Estudo da aplicabilidade de antena AESA em MAGE embarcado em aeronave de combate	-	ELE	DCTA	ITA	Cel Esp Com ALEXANDRE Camacho Coelho	acamacho@ita.br	-	-
92	Análise comparativa entre equipamentos de radioamadorismo de ontem, preservados no acervo do ITA, e atuais, aspectos eletrônicos e de funcionalidade	-	ELE	DCTA	ITA	Cel. Liana Kalczuk	lianalk@ita.br	-	-
93	Development of a Jamming Scheme Using a Frequency Diverse Array (FDA) for Global Navigation Satellite Systems (GNSS) and Radar	-	ELE	DCTA	ITA	Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	-	-
94	Development of a GNSS Ionospheric Scintillation Event Driven Detection and Signal Recording Using a GNSS SDR-Based Software Receiver	-	ELE	DCTA	ITA	Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	-	-
95	Resilient GNSS Positioning	-	ELE	DCTA	ITA	Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	-	-
96	Otimização e Aprendizado de Máquina para Estimção não invasiva do Esforço Muscular Respiratório	-	ELE	DCTA	ITA	Harki Tanaka	harki@ita.br	-	-
97	Clustering algorithms for pulmonary perfusion analysis in electrical impedance tomography	-	ELE	DCTA	ITA	Harki Tanaka	harki@ita.br	-	-
98	Análise de figuras de mérito em simulações de tomografia de impedância elétrica para especificação de eletrodo ativo	-	ELE	DCTA	ITA	Harki Tanaka	harki@ita.br	-	-
99	Capacidade de Canais com Ruído Aditivo Modelado como Mistura de Gaussianas	-	ELE	DCTA	ITA	Marcelo da Silva Pinho	mpinho@ita.br	-	-
100	Projeto de Sistemas Integrados Utilizando Open Source PDKs	-	ELE	DCTA	ITA	Lucas Compassi Severo	lucas.severo@gp.ita.br	-	-
101	Projeto de Transceptores RF de Baixa Potência	-	ELE	DCTA	ITA	Lucas Compassi Severo	lucas.severo@gp.ita.br	-	-
102	Projeto de um Transceptor RF para Aplicação Espaciais em Órbita Lunar	-	ELE	DCTA	ITA	Lucas Compassi Severo	lucas.severo@gp.ita.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

103	Estudo prático da construção de um equipamento portátil de desinfecção de água para o Hospital de Campanha da FAB com o uso de tecnologia de ozônio e placas fotovoltaicas	-	ELE	DCTA	ITA	Cel. Liana Kalczuk	lianalk@ita.br	-	-
104	Projeto de uma Interface Cérebro-Computador	-	ELE	DCTA	ITA	Sarah Negreiros	sarahnc@ita.br	-	-
105	Estudo de tração vetorada para aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
106	Estudo experimental de bordo de ataque ondulado em aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
107	Estudo numérico de bordo de ataque ondulado em aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
108	Estudo do efeito da configuração aerodinâmica na dinâmica de voo de aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
109	Estudo experimental do efeito da cinemática de hipersustentadores/mecanismo morphing na aerodinâmica de aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
110	Estudo numérico do efeito da cinemática de hipersustentadores/mecanismo morphing na aerodinâmica de aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
111	Estudo de assinatura radar para configurações de asa e empenagens com restrições de de aeronave de combate de sexta geração	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
112	Melhoria na ferramenta "DIBA" de cálculo aerodinâmico e desempenho de aeronave de combate obtida da TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA Brasil-Suécia no OFFSET GRIPEN	-	AER/AESP	DCTA	ITA	Adson	adson@ita.br	-	-
113	Utilização de Hidrogênio e Etanol em Motores a Pistão Aeronáutico - Aspectos Experimentais e Teóricos Relacionados à Propulsão	-	AER	DCTA	ITA	Lacava	placava@ita.br	-	-
114	Desenvolvimento de Serious Game	-	ELE	DCTA	ITA	Harlei M. A. Leite	harlei@ita.br	-	-
115	Abordagem baseada em dados para avaliação operacional do desenho do espaço aéreo.	-	CIV	DCTA	ITA	MAYARA Condé Rocha Murça (Cap Eng)	mayara@ita.br	-	-
116	Development of a computational tool for the analysis and design of fiber reinforced composite beams under bending and torsion	-	CIV	DCTA	ITA	Sérgio Gustavo Ferreira Cordeiro	cordeiro@ita.br	-	-
117	Birdstrike risk reduction: understanding bird flight behaviour in relation to airplane movements	-	CIV	DCTA	ITA	Eduardo Moraes Arraut	emarraut@ita.br	-	-
118	Análise de métodos e proposta de ferramenta computacional para estimativas paramétricas de obras de engenharia civil	-	CIV	DCTA	ITA	Maryangela	magdlima@gmail.com	-	-
119	Seleção de checklist e proposta de rotina computacional para revisão e aceitação de projetos	-	CIV	DCTA	ITA	Maryangela	magdlima@gmail.com	-	-
120	Aplicação de inteligência artificial na elaboração de projetos de engenharia civil no âmbito da FAB	-	CIV	DCTA	ITA	Maryangela	magdlima@gmail.com	-	-
121	Identificação de locais seguros para implatação rodopistas	-	CIV	DCTA	ITA	Evandro José da Silva	prof.evandrojs@gmail.com	-	-
122	Uso de visão computacional no mapeamento de tarefas de hangares de manutenção aeronáutica para análise de risco e tomada de decisões.	-	CIV	DCTA	ITA	Henrique Costa Marques	henrique.marques@gp.ita.br	-	-
123	Análise do desempenho de base em solo laterítico protegida por geossintético.	-	CIV	DCTA	ITA	Delma Mattos Vidal	mattosvidal@gmail.com	-	-
124	Crêterios de projeto e manutenção de pistas de pouso semi-preparadas no contexto brasileiro	-	CIV	DCTA	ITA	Cláudia Azevedo	claudia.azevedo@gp.ita.br	-	-
125	Segurança Aeronáutica em Pistas Semi-preparadas	-	CIV	DCTA	ITA	Cláudia Azevedo	claudia.azevedo@gp.ita.br	-	-
126	Tomada de decisão apoiada por IA para emergências aeronáuticas	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Carlos Henrique Costa Ribeiro	carlos@ita.br	-	-
127	Navegação de drones Auxiliada por visão computacional e GPS através de fusão sensorial	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Paulo André Lima de Castro	pauloac@ita.br ou paulo.al.castro@gmail.co	-	-
128	Uso de free LLM tool no contexto de segurança da informação.	-	COMP	DCTA	ITA	Profa Cecília de Azevedo Castro César	cecilia@ita.br	-	-
129	Transformers e LLM Públicos e Privados no Problema de Segurança de Código	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Cesar Marcondes	cesar.marcondes@gp.ita.b	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

130	Experimentação com Novas Arquiteturas de LLM usando MAMBA para Cibersegurança	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Cesar Marcondes	cesar.marcondes@gp.ita.br	-	-
131	Uso de LLM como competidor em Maratona de Programação do Brasil	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Cesar Marcondes	cesar.marcondes@gp.ita.br	-	-
132	Integração de Grafos de Conhecimento a LLM para Apoio à Recuperação de Dados de Tráfego Aéreo	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. José M Parente de Oliveira	parente@ita.br	-	-
133	Desenvolvimento de um Sistema de Chat Inteligente com Capacidade de Aprendizado de Máquina para Melhoria da Interação Cliente-Serviço: Infraestrutura e Aplicações	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Johnny Cardoso Marques	johnny@ita.br e (12) 991522804	-	-
134	Investigating Model Checking in Critical System Design	-	COMP	DCTA	ITA	Profa Juliana de Melo Bezerra	juliana@ita.br	-	-
135	Exploring Formal Methods Techniques to Develop Critical Software	-	COMP	DCTA	ITA	Profa Juliana de Melo Bezerra	juliana@ita.br	-	-
136	A Blockchain Infrastructure to Support UTM Services	-	COMP	DCTA	ITA	Profa Juliana de Melo Bezerra	juliana@ita.br	-	-
137	Avaliação de ferramentas computacionais para monitorar o estudo FT-IR/viscosidade do consumo do agente de cura presente na superfície de adesivo aeroespacial	-	COMP	DCTA	ITA	Prof Johnny Cardoso Marques	johnny@ita.br e (12) 991522804	-	-
138	Uma Arquitetura de Referência para a Sistematização de Processos do Programa de Vestibular do ITA	-	COMP	DCTA	ITA	Johnny Cardoso Marques (coorientador), Major Filipe Rodrigues de Souza Moreira (Chefe Adjunto da Seção de Vestibular)	(12) 991522894/39475983	-	-
139	Software de Gerenciamento de Bordo para Satélites	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Luis Eduardo Vergueiro Loures da Costa	loures@ita.br	-	-
140	Projeto de bancada de ensaios para setor de câmara de combustão	-	AER	DCTA	IAE	Profa. Cristiane Martins / Marcelo Assato	cmartins@ita.br	-	-
141	Desenvolvimento de software baseado em elementos finitos para simulação de placa de material compósito com direção das fibras parametrizada.	-	MEC	DCTA	IAE	Prof. Rafael Thiago Luiz Ferreira	rthiago@ita.br	-	-
142	Mapeamento por meio de Sensor SAR (Radar de Abertura Sintética) em Espaço Profundo	-	Qualquer Engenharia	ITA	ITA	Prof. Márcio Costa	marciocosta@ita.br	-	-
143	Emprego de Cubesats em Missões de Espaço Profundo	-	Qualquer Engenharia	ITA	ITA	Prof. Márcio Costa	marciocosta@ita.br	-	-
144	Emprego de Segmento Solo como Serviço	-	Qualquer Engenharia	ITA	ITA	Prof. Márcio Costa	marciocosta@ita.br	-	-
145	Dinâmica de Inserção de Espaçonaves em Órbita de Planetas Internos ao Sistema Solar	-	Qualquer Engenharia	ITA	ITA	Prof. Márcio Costa	marciocosta@ita.br	-	-
146	Modelagem de SARPs (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas) em ambiente de Realidade Virtual	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
147	Estudo e modelagem de estratégias de detectar e evitar colisões para SARPs (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas)	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
148	Desenvolvimento de ambientes de jogos (metaverso) para apoio a simulação de sistemas da FAB.	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
149	Modelamento em MBSE de sistemas da FAB.	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
150	Fusão de Sensores para detecção de colisões aéreas	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
151	Estudo e modelagem de estratégias de gestão de tráfego aéreo em espaço aéreo abaixo de 400 pés.	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
152	Estudo de interfaces para aumento da acessibilidade de ferramentas de engenharia de sistemas.	-	Qualquer Engenharia	DCTA (inclui ITA)	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

153	Desenvolvimento de modelos de IA para a predição de medida de gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo (atfm)	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Marcos Maximo e Cap. Eng. Melo	mmaximo@ita.br / (61)999648699	-	-
154	Análise de desempenho de sistemas de controle de veículos lançadores	-	AER/ MEC / ELE	DCTA	IAE	SC Euler	(12) 3947-4647	-	-
155	Estudo dos modos de falha estrutural em tanques de combustível líquido de foguetes.	-	AER/MEC/AESP/ Civil	DCTA	IAE	1T Ítalo	(12) 3947-4620	-	-
156	Sistema de Compressão de Dados para Telemetria de Foguetes	-	ELE /COMP	DCTA	IAE	Tecnol. Alison Moraes	(12) 3947-4936	-	-
157	Uso de ferramentas de CFD (Computational Fluid Dynamics) para simulação de desempenho de motores foguetes a proplente sólido.	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Tecnol. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
158	Comparação de diferentes modelos aerodinâmicos na modelagem de empenas em regime hipersônico.	-	AER/MEC/ AESP	DCTA	IAE	Cap Souza	(12) 3947-4616	-	-
159	Projeto de Motor elétrico de alta densidade de potência para aplicação em eletrobombas de Motores-Foguete a Propelente Líquido	-	AER/MEC/ AESP	DCTA	IAE	Dr. Wladimir	araujolma@fab.mil.br	-	-
160	Desenvolvimento e Implementação de um Novo Modelo Aerodinâmico para Simulação da Dinâmica de Voo de Veículos Lançadores.	-	ERA/ AESP	DCTA	IAE	Cap Gustavo; SC Guilherme da Silveira	(12) 3947-4662 / (12) 3947-4668	-	-
161	Análise de sistemas de radiocomunicação para veículos suborbitais	-	ELE	DCTA	IAE	Tecnol. Valéria	(12) 3947-4963	-	-
162	Avaliação de processo produtivo de propelente sólido compósito para redução de flutuações do produto final.	-	AESP	DCTA	IAE	CV BRUNO	(12) 3947-4490	-	-
163	Transmissão e Recepção de Dados de Foguetes Utilizando Rádio Definido por Software	-	ELE /COMP	DCTA	IAE	Tecnol. Alison Moraes	(12) 3947-4936	-	-
164	Avaliação da influência da taxa de deformação sobre a velocidade de queima de propelente sólido	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Tecnol. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
165	Desenvolvimento de modelos estruturais de baixo custo de cargas uteis para estimação de esforços em ensaios dinâmicos.	-	AER/MEC/AESP / CIVIL	DCTA	IAE	Cap Renato	(12) 3947-4618	-	-
166	Projeto de Manca de Máquinas Rotativas para Motores Foguete a Propelente Líquido	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	1T Lavra	(12)3947-5142	-	-
167	Estudos de arquiteturas de válvulas para Motores-Foguete a Propelente Líquido	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Cap Araújo	(12)3947-5142	-	-
168	Projeto preliminar de um estágio de Propulsão Híbrida para veículos de sondagem e foguetes de treinamento	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Dr. Renato Nunes	(12)3947-4872	-	-
169	Avaliação de modelos de fluxo de calor, utilizando a base de dados experimentais da APR-E	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	1T Lavra	(12)3947-5142	-	-
170	Avaliação e Estudo de propriedades mecânicas/dinâmicas de um elastômero utilizado no Setor Espacial	-	AER/MEC/AESP/CI VIL	DCTA	IAE	Sandra A. C. Mello	(12)3947-4525	-	-
171	Investigação de viabilidade de emprego de resfriamento ablativo em câmaras de combustão de Motores-Foguete a Propelente Líquido	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Cap Araújo	(12)3947-5142	-	-
172	Estudo de casos críticos de carregamento para o módulo porta empena do VSB-30 e posterior análise estrutural para estabelecer margem de segurança de operação e possíveis materiais de fabricação.	-	AER/MEC/AESP/CI VIL	DCTA	IAE	1T Ítalo	(12) 3947-4620	-	-
173	Estudo de parâmetros de ondas de choque decorrentes da detonação de materiais energéticos	-	AER/ MEC / ELE	DCTA	IAE	Ten Pradella	(12) 3947-4757	-	-
174	Estudo de condicionamento térmico em motor foguete a propelente sólido	-	AER/MEC/AESP	DCTA	IAE	Tecnol. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
175	Otimização do Primeiro Estágio de um Novo Veículo Lançador.	-	ERA/AESP	DCTA	IAE	Cap Gustavo; SC Guilherme da Silveira	(12) 3947-4662 / (12) 3947-4668	-	-
176	Análise da Metodologia Utilizada para Ajuste do Lançador em Operações Envolvendo Veículos de Sondagem.	-	AER / AESP	DCTA	IAE	Cap Gustavo; SC Guilherme da Silveira	(12) 3947-4662 / (12) 3947-4668	-	-
177	Desenvolvimento de modelo de material viscoelástico não-linear para aplicação em análise estrutural de motores foguete de propulsão sólida.	-	AER/MEC/AESP/CI VIL	DCTA	IAE	Maj Ferreira	(12) 3947-4031	-	-
178	Análise de processo de projeto, desenvolvimento e ensaios e redes elétricas embarcadas em veículos suborbitais	-	AER	DCTA	IAE	Tecnol. Valéria C. M. N. Leite / Tecnol. Leonardo Ramos Rodrigues	valeriavcmnl@fab.mil.br; leonardolrr2@fab.mil.br (12) 3947-4957	-	-
179	Estudos de sistemas de defesa contra enxame de drones	-	AER/ MEC/ COMP/ ELE / AESP	DCTA	IAE	Ten Fernandez	(12) 3947-4749	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

180	Proposta e implementação de modelos matemáticos para partida e desligamento de Motores-Foguete a Propelente Líquido	-	AER/MEC / AESP	DCTA	IAE	Cap Araújo	(12)3947-5142	-	-
181	Modelo de trincas interfaciais submetidas a modo-misto de carregamento com aplicação em análise estrutural de motores foguete de propulsão sólida.	-	AER/MEC/AESP/CI VIL	DCTA	IAE	Maj Ferreira	(12) 3947-4031	-	-
182	Estudo de características acústicas de câmaras de combustão	-	AER/MEC / AESP	DCTA	IAE	Tecn. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
183	Otimização multidisciplinar de um motor foguete a propelente sólido	-	AER/MEC / AESP	DCTA	IAE	Tecn. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
184	Desenvolvimento de uma interface gráfica para simulação de desempenho de motores foguetes a propelente sólido	-	AER/MEC / AESP	DCTA	IAE	Tecn. Sr. Wilson, Maj Rapozo, Cap Muniz	munizlgmn@fab.mil.br (12)3947-4479	-	-
185	Desenvolvimento de algoritmo para cálculo da trajetória e ponto de impacto de cargas lançadas com paraquedas	-	AER/ MEC/ COMP / AESP	DCTA	IAE	Dr Maurício	(12) 3947-4730	-	-
186	Visão computacional para comandos e superfícies de controle. Utilizar técnicas de processamento de imagem e de visão computacional, sobretudo de inteligência artificial, para recuperar dados de voo a partir de imagens gravadas de comandos de controle da aeronave e/ou ainda de superfícies de controles da aeronave, em tempo-real.	-	CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
187	Visão computacional para separação de aeronaves. Utilizar técnicas de processamento de imagem e de visão computacional, sobretudo de inteligência artificial, para rastrear aeronaves em voo, a fim de estimar a posição e a separação entre duas ou mais aeronaves em tempo-real.	-	CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
188	Estimação e validação de modelo de interação aerodinâmica entre aeronaves em voo de formação	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
189	Desenvolvimento simultâneo de modelos de tração e arrasto de aeronaves turboélice baseado em ensaios em voo	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
190	Uso de técnicas de reconstrução da trajetória de voo para avaliação comparativa de unidades de medidas inerciais para ensaios em voo	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
191	Simulação aerodinâmica da interação entre aeronaves durante o procedimento de Reabastecimento em Voo	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
192	Estimação de parâmetros utilizando modelo de aeronave virtual	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
193	Correção de cartas de tração do motor F-5 a partir de resultados experimentais	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
194	Estimação de índice de arrasto de cargas externas sem conhecimento prévio das cartas de tração de motor a jato	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
195	Estimação simultânea de modelos de tração e polar de arrasto para aeronaves a jato/turbofan baseado em ensaios em voo	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
196	Aplicação do método de Ryland para estimação do desempenho em manobra	-	AER	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng Bruno Giordano de Oliveira Silva	brunogiordanobgos@fab.mil.br (12)3947-7935	-	-
197	Utilização de sensores fisiológicos e de instrumentação de comandos de voo de aeronaves para a determinação das manobras mínimas de treinamento para a execução de avaliação de qualidades de pilotagem.	-	AER/MEC/AES	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmf@fab.mil.br (12) 3947-7958	-	-
198	Desenvolvimento e implementação de sistema de automação de laboratório de calibração de ensaio em voo	-	ELE/COMP	DCTA	IPEV	Tecnol. Ivana Yoshie Sumida e Eng Lucas Benedito Reis Souza	ivanaiys@fab.mil.br lucaslbrs@fab.mil.br (12)3947-3477 (12)3947-3422	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

199	Desenvolvimento de software para integração de uma fonte de dados e a estação de telemetria do IPEV.	-	ELE/COMP	DCTA	IPEV	Tecnol. Ivana Yoshie Sumida e Eng Lucas Benedito Reis Souza	ivanaiys@fab.mil.br lucaslbrs@fab.mil.br (12)3947-3477 (12)3947-3422	-	-
200	Estudo da influência de diferentes arquiteturas de montagens de strain-gauges para obtenção de cada tipo de carga estrutural (shear force, bending moment and torsion)	-	AER/MEC	DCTA	IPEV	Maj Eng Marcus Vinicius Preisighe Viana	preisighemvpv@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
201	Desenvolvimento de software para análise de estabilidade de aeronaves em comparação com normas de qualidade de voo	-	AER	DCTA	IPEV	Maj Eng Luis Gustavo Moro	morolgm@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
202	Implementação de modelo de forças no pedal da aeronave T27M	-	AER	DCTA	IPEV	Maj Eng Luis Gustavo Moro	morolgm@fab.mil.br (12) 3947-3478	-	-
203	Estudo do impacto da implementação dos óculos de realidade virtual no Simulador de ensaios em Voo do IPEV nas tarefas próxima ao solo de helicópteros.	-	AER	DCTA	IPEV	Maj Eng Luis Gustavo Moro	morolgm@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
204	Desenvolvimento de modelos aerodinâmicos da aeronave T-27 Tucano para uso em simuladores de voo	-	AER/AES	DCTA	IPEV	Maj Eng Joaquim Neto Dias	diasjnd@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
205	Utilização/Desenvolvimento de aplicativo para avaliação de cabine utilizando dispositivos móveis	-	AER/AES/MEC/ELN/CMP	DCTA	IPEV	Cap Av Guilherme Vieira da Rocha	guilhermerochagvr@fab.mil.br (12)3947-3353	-	-
206	Utilização de realidade aumentada em ensaios em voo	-	AER/AES/ELN/CMP	DCTA	IPEV	Cap Av Guilherme Vieira da Rocha	guilhermerochagvr@fab.mil.br (12)3947-3353	-	-
207	Análise da confiabilidade nos componentes aeronáuticos empregados em aeronaves da Força Aérea.	-	AER/MEC	DCTA	IPEV	1º Ten Eng Flávio Érico dos Santos	flavioericofes@fab.mil.br (12)3947-3288	-	-
208	Avaliação dos índices de desempenhos no sistema de logística da manutenção aeronáutica.	-	AER/MEC	DCTA	IPEV	1º Ten Eng Flávio Érico dos Santos	flavioericofes@fab.mil.br (12)3947-3288	-	-
209	Desenvolvimento de software para cálculo de probabilidade de impacto em lançamentos espaciais.	-	COMP	DCTA	CLBI	Eng. Dr. Leilson	(84) 99833-6443	-	-
210	Análise energética para edificações dentro do fluxo BIM.	-	CIV/AER	DCTA	CO-DCTA	SC Jenner	(12) 3947-3165 / (12) 99722-3232	-	-
211	Proposição de novas faixas granulométricas para fins de pavimentação aeroportuária: uma análise numérica por meio de MEF (métodos de elementos finitos).	-	CIVIL/COMP/AERO	DCTA	CO-DCTA	2T Matheus Oliveira	(12) 3947-3212 / (62) 99331-9967	-	-
212	Vantagens e desafios de novas configurações disruptivas de aeronaves (bio-inspire flight: morphing wing aircraft & ornitópteros)	-	AESP	DCTA	IAE	Engª Adriana Ribeiro	adrianaamr@fab.mil.br (12) 98123-6933	-	-
213	Levitação Acústica: Estado da Arte e possibilidades de aplicações para a FAB	-	AESP	DCTA	IAE	Engª Adriana Ribeiro	adrianaamr@fab.mil.br (12) 98123-6933	-	-
214	Veículo Lançador Reutilizável: Desafios para desenvolvimento e implantação pela FAB	-	AESP	DCTA	IAE	Engª Adriana Ribeiro	adrianaamr@fab.mil.br (12) 98123-6933	-	-
215	Design para Impressão 3D: Como alterar o mindset dos projetistas de aeronáutica e espaço?	-	AESP	DCTA	IAE	Engª Adriana Ribeiro	adrianaamr@fab.mil.br (12) 98123-6933	-	-
216	O uso de balões estratosféricos para lançamento de microsatelites	-	AESP	DCTA	IAE	Cel R1 Cleber Correa	clebercsc@fab.mil.br (12) 981584366	-	-
217	Modelagem de segurança do sistema de SIMaaS (Simulation as a Service) do ASA com enfoque na aplicação de técnicas de DevSecOps.	-	COMP (CMP)	DCTA	IEAv	Me. Vitor Conrado Faria Gomes (Doutorando)	(12) 3947-5313 vitorvcfg@fab.mil.br	-	-
218	Estudo e implementação de técnicas de HPC (High-Performance Computing) para a distribuição e paralelização de simulações do ASA.	-	COMP (CMP)	DCTA	IEAv	Me. Vitor Conrado Faria Gomes (Doutorando)	(12) 3947-5313 vitorvcfg@fab.mil.br	-	-
219	Desenvolvimento de interface de integração com componentes físicos para a execução de simulações virtuais no ASA.	-	COMP (CMP) /ELE	DCTA	IEAv	1T Samersla	(12) 3947-5340 samerslaars@fab.mil.br	-	-
220	Aplicação de técnicas de Inteligência Artificial em swarm para o desenvolvimento de agentes autônomos no contexto do ASA.	-	COMP (CMP) /ELE	DCTA	IEAv	Dr Felipe Leonardo Lobo Medeiros	(12) 3947-5311 felipecilm@fab.mil.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

221	Análise de Dados de simulação de cenários implementados no ASA com enfoque no PBC.	-	COMP (CMP) / Mecânica- Aeronáutica (MEC)	DCTA	IEAv	Maj Diego	(12) 3947-5335 diegodg@fab.mil.br	-	-
222	Modelagem de sistemas aeronáuticos para simulação no ASA.	-	Engenharia Aeronáutica (ERA)	DCTA	IEAv	Cap Negrão	(12) 3947-5335 negraoanc@fab.mil.br	-	-
223	Modelagem de sistemas eletrônicos para simulação no ASA.	-	ELE	DCTA	IEAv	Cap Negrão	(12) 3947-5335 negraoanc@fab.mil.br	-	-
224	Aplicação de técnicas de Inteligência Artificial no desenvolvimento de modelos para o cálculo de WEZ balanceando performance e fidelidade.	-	COMP (CMP)	DCTA	IEAv	Cap Negrão	(12) 3947-5335 negraoanc@fab.mil.br	-	-
225	Desenvolvimento de metodologia de otimização para download de dados espaciais	-	ITA (MEC/AER/CMP)	DCTA	IEAv	CV Dra Maria José Pinto	mariajosemjp@fab.mil.br (12)3947-5342	-	-
226	Integração de metodologias de otimização desenvolvidas com o ambiente de planejamento para emprego de sistemas espaciais	-	ITA (CMP/AER/MEC)	DCTA	IEAv	CV Dra Maria José Pinto	mariajosemjp@fab.mil.br (12)3947-5343	-	-
227	Integração e visualização de rota otimizada para veículos aéreos em um cenário DQBRN	-	ITA (CMP/MEC)	DCTA	IEAv	CV Dra Maria José Pinto	mariajosemjp@fab.mil.br (12)3947-5344	-	-
228	Caracterização de Sistemas Imageadores Orbitais e Aerotransportados	-	ITA	DCTA	IEAv	Tecnol. Dr. Ruy Morgado de Castro	(12) 3947 5350	-	-
229	Deteção de mudanças em imagens SAR com técnicas de machine learning	-	ITA	DCTA	IEAv	Dra. Tahisa Neitzel Kuck	(12) 39475318	-	-
230	Deteção de alvos em imagens SAR com técnicas de machine learning	-	ITA	DCTA	IEAv	Dra. Tahisa Neitzel Kuck	(12) 39475318	-	-
231	Uso de machine learning para transformação de dados SARxLIDAR e LIDARxSAR	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
232	Avaliação de técnicas de Inteligência Artificial para navegação autônoma com dados LIDAR e SAR	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
233	Uso de imagens termais e Inteligência Artificial para reconhecimento de marcos em imagens obtidas por drones	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
234	Uso de imagens termais e Inteligência Artificial para casamento de padrões em imagens obtidas por drones	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
235	Avaliação de algoritmos de alto desempenho computacional para sistemas embarcados em Drones	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
236	Geração de banco de dados geográficos de imagens e dados obtidos por Drones e Satélites	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
237	Avaliação sistemas colaborativos para navegação autônoma de enxame de Drones	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
238	Uso de técnicas de inteligência artificial para detecção automática de alvos na Floresta Amazônica	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
239	Uso de técnicas de inteligência artificial para classificação de imagens da Floresta Amazônica	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
240	Avaliação de sistema embarcado em Drones para reconhecimento de marcos em imagens termais	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
241	Avaliação de sistema embarcado em Drones para classificação de imagens	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
242	Fusão de imagens obtidas por Drones e satélites com uso de redes neurais convolucionais	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
243	Avaliação de sistema embarcado em Drones para odometria por imagens termais	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
244	Inteligência Artificial para localização automática de fontes de radiação com uso de drones	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
245	Uso de redes convolucionais para segmentação de imagens obtidas por multisensores	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
246	Avaliação de sistema embarcado em Drones para reconhecimento de alvos	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
247	Avaliação de sistema embarcado em Drones para navegação baseada em imagens termais	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
248	Inteligência Artificial para fusão de técnicas de visão computacional para navegação autônoma	-	ITA	DCTA	IEAv	Dr. Elcio Hideiti Shiguemori	(12) 39475356	-	-
249	Desenvolvimento de sistemas de aquisição espectroscópica e caracterização de fenômenos ópticos por imageamento	-	ITA (COMP/ELE)	DCTA	IEAv	Dr Jonas Jakutis	jonasjin@fab.mil.br; (12) 3947-5418	-	-
250	Sistema para calcular temperatura e difusividade térmica de materiais avançados em ultra-altas temperaturas	-	ITA (MEC)	DCTA	IEAv	Dr. Fábio Dondeo	fabiofdo1@fab.mil.br (12) 39475413	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

251	Caracterização de defeitos e de porosidade em compósitos Carbono-carbono para condições extremas.	-	ITA (AER)	DCTA	IEAv	Dr. Fábio Dondeo	fabiofdo1@fab.mil.br (12) 39475413	-	-
252	Modelo teórico da propagação em fibra óptica para uso em acelerômetro a macrocurvatura	-	ITA (ELE)	DCTA	IEAv	Cap Eng Matheus Minelli de Carvalho	minellimmc@fab.mil.br (12)39475427	-	-
253	Filtros dicróicos cerâmicos na faixa de Terahertz	-	ITA	DCTA	IEAv	Pesq. Dr. Antonio Carlos da Cunha Migliano	(12) 39475521	-	-
254	RCS de estrutura cilíndrica de carga casada	-	ITA	DCTA	IEAv	Pesq. Dr. Antonio Carlos da Cunha Migliano	(12) 39475521	-	-
255	Energia diretiva não convencional: Tecnologias críticas no desenvolvimento de um IRFEL	-	ITA	DCTA	IEAv	Pesq. Dr. Antonio Carlos da Cunha Migliano	(12) 39475521	-	-
256	Microwave GUN: energia diretiva não convencional de controle de telecomunicações	-	ITA	DCTA	IEAv	Pesq. Dr. Antonio Carlos da Cunha Migliano	(12) 39475521	-	-
257	Evolução no controle de assinatura à radar (RCS) de estruturas aeronáuticas	-	ITA	DCTA	IEAv	Pesq. Dr. Antonio Carlos da Cunha Migliano	(12) 39475521	-	-
258	Desenvolvimento de uma plataforma de coleta e análise de dados de radiação cósmica para análise de clima espacial	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Dr. Claudio Antonio Federico	claudiofedericocaf@fab.mil.br; (12) 3947-5510	-	-
259	Aperfeiçoamento de dispositivo embarcado em drone para monitoramento de radiação ionizante	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Dr. Claudio Antonio Federico	claudiofedericocaf@fab.mil.br (12) 3947-5510	-	-
260	Desenvolvimento de arranjo detector de radiação ionizante embarcado, baseado em diodo	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	1º Ten Eng Tassio Cortes Cavalcante	cavalcantetcc@fab.mil.br; (12) 3947-5507	-	-
261	Estudo de sistema gerador de corrente a partir de radiação ionizante	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	1º Ten Eng Tassio Cortes Cavalcante	cavalcantetcc@fab.mil.br; (12) 3947-5508	-	-
262	Estabelecer requisitos preliminares para seleção e emprego de materiais destinados a estruturas de veículos hipersônicos aspirados	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Cap Norton	nortonndva@fab.mil.br (12) 3947-5460	-	-
263	Estabelecer requisitos preliminares de emprego de atuadores em sistemas de controle de voo de veículos hipersônicos aspirados	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Maj Galembeck	galembecklg@fab.mil.br; (12) 3947-5449	-	-
264	Implementar ferramentas computacionais de projeto conceitual de veículos hipersônicos aspirados: estabilidade e controle	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Dr. Angelo Passaro	angelopassaro@gmail.com; (12) 3947-5660	-	-
265	Realizar estudo numérico de escoamento de alta velocidade por dinâmica dos fluidos computacional	-	ELE/COMP/AESP	DCTA	IEAv	Cap Fraile	fraile@ieav.cta.br; (12) 3947-5439	-	-
266	Integração da metodologia para composição de área com o ambiente de desenvolvimento do planejamento para sistemas espaciais	-	COMP	DCTA	IEAv	Dra Maria José Pinto	mariajosemjp@fab.mil.br ; (12) 3947-5342	-	-
267	Thermal Barrier Coatings (TBC): desafios em materiais para veículo hipersônico	-	MEC	DCTA	IEAv	Dr. Vladimir Henrique Baggio Scheid / Dr. José Paulo Breda Destro	scheid@ieav.cta.br ; (12) 3947-5419 / destrojpb@fab.mil.br (12) 3947-5616	-	-
268	Projeto mecânico de drone para plataforma de testes de navegação aérea por imagens	-	MEC	DCTA	IEAv	Dr Elcio Shiguemori	elcio@ieav.cta.br ; (12) 3947-5356	-	-
269	Aplicação do método Vortex Lattice Method para análise aerodinâmica em escoamento sub e supersônicos	-	AESP	DCTA	IEAv	Dr Angelo Passaro	angeloap@fab.mil.br; (12) 3947-5563/5512	-	-
270	Proposta de base de certificação para Sistemas de Segurança de Voo em solo (ground segment).	-	AESP	DCTA	IFI	Ten DINIZ	(12) 3947-7118	-	-
271	Proposta de base de certificação para Sistemas de Segurança de Voo embarcados	-	AESP	DCTA	IFI	Ten MATEUS	(12) 3947-7168	-	-
272	Panorama de Iniciativas de Gestão de Conhecimentos Críticos nas ICT do COMAER	-	AESP	DCTA	IFI (CVD-GC & CVD-IT)	Tecnol Limonge / ANL Helder	(12) 3947-7259	-	-
273	Requisitos e métodos de avaliação de transferência de tecnologia em projetos de Offset.	-	Engenharia Aeronáutica, Mecânica, Aeroespacial, Eletrônica	DCTA	IFI	Gilberto Mohr Correa	gilbertogmc@ifi.cta.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

274	Fatores críticos de sucesso aplicados na absorção de tecnologia oriunda de contrapartidas de aquisições na área de defesa.	-	Engenharia Aeronáutica, Mecânica, Aeroespacial, Eletrônica	DCTA	IFI	Gilberto Mohr Correa	gilbertogmc@ifi.cta.br	-	-
275	Automação de processos de calibração em laboratórios de metrologia	-	Engenharia Eletrônica / COMP	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
276	Estudo comparativo entre o multímetro digital FLUKE 8508A em substituição ao medidor AC Fluke 5790 A nos processos metrológicos envolvidos	-	Engenharia Eletrônica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
277	Estudo e desenvolvimento de um sistema de calibração para medidores de vazão - fluido gasoso	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
278	Análise de incerteza na calibração remota em tempo e frequência	-	Engenharia Eletrônica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
279	Estudo da influência da magnetização na calibração de massas.	-	Engenharia Eletrônica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
280	Estudo do impacto das condições atmosféricas laboratoriais (temperatura e umidade) nos processos metrológicos	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
281	Propagação de erros de Rastreabilidade Metrológica no Método das Minimizações dos Quadrados dotados de Resíduos e Tendências	-	Engenharia Eletrônica / Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DCTA	IFI/CM A-LC	Tecnologista Sr. Cesar Augusto Botura / Tecnologista Sr. Miguel Ângelo Lanna	(12) 3947-7148 / (12) 3947-7169	-	-
282	Estudo da otimização do plano de manutenção de sistemas críticos, sujeito a restrições de segurança	-	Engenharia Aeronáutica	DCTA	IFI	CP BOURGUIGNON	(12) 3947-7326	-	-
283	Definição de critério de análise comparativa dos resultados do Sistema de Trajetografia Óptico de dupla visão (SisTro II) com as previsões teóricas da trajetória de lançamento de cargas externas.	-	ITA - AER/MEC/ESP	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
284	Visão computacional para comandos e superfícies de controle. Utilizar técnicas de processamento de imagem e de visão computacional, sobretudo de inteligência artificial, para recuperar dados de voo a partir de imagens gravadas de comandos de controle da aeronave e/ou ainda de superfícies de controles da aeronave, em tempo-real.	-	ITA – CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Eng Gabriel Adriano de Melo	melogam@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
285	Visão computacional para separação de aeronaves. Utilizar técnicas de processamento de imagem e de visão computacional, sobretudo de inteligência artificial, para rastrear aeronaves em voo, a fim de estimar a posição e a separação entre duas ou mais aeronaves em tempo-real.	-	ITA – CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Eng Gabriel Adriano de Melo	melogam@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
286	Implementação em FPGA de algoritmos já desenvolvidos em software. Traduzir para linguagem de descrição de hardware, algoritmos de visão computacional já implementados em C/Python, a fim de executá-los em FPGAs (Field-programmable gate array). É possível utilizar ferramentas de tradução automática se o código resultando tiver a performance necessária para executar em tempo-real.	-	ITA – CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Eng Gabriel Adriano de Melo	melogam@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

287	Desenvolvimento de sistema de exibição de dados de telemetria. Participar no desenvolvimento do sistema de exibição de dados da telemetria do IPEV. O estagiário poderá auxiliar na implementação módulo de aquisição de dados, seja por protocolo serial, USB, programados em Python. Há também o desenvolvimento do servidor de processamento e de redirecionamento dos dados, que faz a recuperação dos dados e os converte para unidades de engenharia. Por último, o estagiário também pode se empenhar na criação de interface gráficas de usuário, que exibem os dados processados em uma interface Web.	-	ITA – CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Eng Gabriel Adriano de Melo	melogam@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
288	Identificação do modelo dinâmico do motor T700-GE-701C do helicóptero H60 L para implementação em simulação pilotada em tempo-real.	-	ITA - AER/MEC/ESP	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
289	Desenvolvimento de aplicativos para avaliação de cabine utilizando dispositivos móveis.	-	ITA - AER/MEC/ESP/ CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Eng Gabriel Adriano de Melo	melogam@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
290	Desenvolvimento e integração de modelos atmosféricos no simulador de ensaios em voo do IPEV.	-	ITA - AER/MEC/ESP	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
291	Implementação de pedal de controle ativo de força no Simulador de Ensaios em Voo do IPEV	-	ITA - AER/MEC/ESP/ CMP/ELE	DCTA	IPEV	Maj Eng Luis Gustavo Moro	morolgm@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
292	Desenvolvimento e integração de modelo de lançamento de armamentos no simulador de ensaios em voo do IPEV	-	ITA CMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
293	Desenvolvimento e integração de modelo de Navegação Baseada em Performance (PBN) no simulador de ensaios em voo do IPEV	-	ITA - AER/MEC/ESP/CM P/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
294	Extração do modelo dinâmico da aeronave F-5E do código-fonte em FORTRAN e implementação no simulador de ensaios em voo	-	ITA – AER/MEC	DCTA	IPEV	Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	josemarciojmpf@fab.mil.br (12) 3947-3477	-	-
295	Projeto conceitual de um sistema de instrumentação móvel versátil	-	ITA - AER/MEC/ELE/CO MP	DCTA	IPEV	Eng Anderson Souza	andersonas1@fab.mil.br (12)3947-3356	-	-
296	Banco de dados de gerência do risco em Ensaios em Voo	-	ITA - COMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
297	Systems Theoretic Process Analysis software for Flight Testing Schools	-	ITA - MEC/AER/COMP/ ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
298	Análise de perigo do processo decisório em abortivas de decolagem	-	ITA - MEC/AER/COMP/ ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
299	Aplicativo de reporte imediato de ocorrências de segurança de voo com georeferenciamento	-	ITA - COMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
300	Requisitos para equipamento ótico voltado à prevenção de colisões em voo com pássaros e balões	-	ITA - MEC/AER/COMP/ ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
301	Operational software for Active Systems Theoretic Process Analysis	-	ITA - COMP/ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
302	Análise de perigo do ensaio de eVTOLS	-	ITA - MEC/AER/COMP/ ELE	DCTA	IPEV	Ten Cel Diogo Silva Castilho	castilhodsc@fab.mil.br (12) 99251-7375	-	-
303	Um estudo experimental do comportamento aeroelástico de asas alongadas dotadas com atuadores e sensores piezelétricos	-	AERO	DCTA	ITA	Prof. Flávio Ribeiro e Prof. Mauricio Donadon	flaviocr@ita.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

304	Simulação e controle de um enxame de drones com aplicação em engajamento de ameaças aéreas	-	ELE, Aeronáutica, Mecânica-Aeronáutica, COMP/Aeroespacial	DCTA	ITA	Prof. Davi Antônio dos Santos	davists@ita.br	-	-
305	Proposta e avaliação de um sistemas de treinamento de voo de RPAS	-	Engenharia Aeronáutica, Aeroespacial e Mecânica-Aeronáutica	DCTA	ITA	Cap ENG Guilherme Soares	guilhermesoares@ita.br	-	-
306	Projeto de um foguete para estudos de dinâmica e controle	-	Engenharia Aeronáutica, Aeroespacial e Mecânica-Aeronáutica	DCTA	ITA	Cap ENG Guilherme Soares	guilhermesoares@ita.br	-	-
307	Caracterização de envelopes de instabilidade em laminados compósitos DD para aplicação em lançadores reutilizáveis	-	AERO/AESP	DCTA	ITA	Prof. Mariano Arbelo	marbelo@ita.br	-	-
308	Guiamento de míssil ar-ar	-	AERO/AESP	DCTA	ITA	Prof. Jacques Waldmann	jacques@ita.br	-	-
309	Segmento Solo de Sistemas Espaciais	-	AERO/AESP	DCTA	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
310	Monitoramento Espacial	-	AERO/AESP	DCTA	ITA	Prof. Christopher Cerqueira	chris@ita.br	-	-
311	Impressão 3D para aplicações em sistemas eletroquímicos de conversão e/ou armazenamento de energia.	-	Engenharia Aeronáutica, Mecânica-Aeronáutica e Aeroespacial	DCTA	ITA	Profa. Ana M Gomez M	agomezma@ita.br	-	-
312	Estratégias de busca de extremos em leis de piloto automático para o voo em formação visando economia de combustível	-	AERO/ELE	DCTA	ITA	Prof. Karl Heinz Kienitz	kienitz@ita.br	-	-
313	Processamento de sinais GNSS para foguetes de sondagem	-	ELE	DCTA	ITA	Prof. Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	-	-
314	Mitigação de interferência para GNSS	-	ELE	DCTA	ITA	Prof. Felix Dieter Antreich	fean@ita.br	-	-
315	Análise e Proteção contra Tráfego Malicioso - borda ou core	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Lourenço Alves Pereira Júnior	ljr@ita.br	-	-
316	Ataques a sistemas de transportes inteligentes - aéreo ou terrestre	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Lourenço Alves Pereira Júnior	ljr@ita.br	-	-
317	projeto de chip vestível: ênfase processamento de baixo consumo	-	ELE	DCTA	ITA	Prof. Osamu Saotome e Prof. Marcus Victor	osaotome@gmail.com; marcus@ita.br	-	-
318	projeto de chip vestível: ênfase comunicação de baixo consumo	-	ELE	DCTA	ITA	Prof. Osamu Saotome e Prof. André Ponchet	osaotome@gmail.com; andrea@ita.br	-	-
319	study of various open source initiatives including RISC-V and Open FPGA	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Denis Silva Loubach	dloubach@ita.br	-	-
320	Concepção e projeto de um sistema RWR (Radar Warning Receiver)	-	Engenharia Eletrônica e Computação	DCTA	ITA	Prof. Osamu Saotome	osaotome@gmail.com; olympio@ita.br	-	-
321	Projeto do Circuito Integrado (AS IC) de recepção do sinal RF (Front End) do RWR (Radar Warning Receiver)	-	Engenharia Eletrônica e Computação	DCTA	ITA	Prof. Osamu Saotome, Prof. André Ponchet e Docente Luiz Carlos Moreira	osaotome@gmail.com; afponchet@gmail.com	-	-
322	Desenvolvimento para automatização do tratamento de dados do Geolocalizador Histórico da Plataforma Web Pauliceia 2.0	-	COMP	DCTA	ITA	Profa. Karla Donato Fook	karla@ita.br	-	-
323	Digital Twin para NanoSat	-	Qualquer Engenharia	DCTA	ITA	Prof. Cesar Augusto Cavaleiro Marcondes	cmarcondes@ita.br	-	-
324	Busca em labirinto com enxame de drones sem comunicação	-	COMP	DCTA	ITA	Prof. Vitor Venceslau Curtis	curtis@ita.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

325	Implementação de um sistema de mensagens seguras para controle dinâmico de Aeronaves Não Tripuladas	-	Engenharia Eletrônica e Computação	DCTA	ITA	Profa. Cecilia de Azevedo Castro Cesar	cecilia@ita.br	-	-
326	Uso de Deep Learning para Odometria Visual de Veículo Autônomo	-	Qualquer Engenharia	DCTA	ITA	Prof. Marcos Ricardo Omena de Albuquerque Maximo	mmaximo@ita.br; (12) 99165-7300	-	-
327	Concepção, desenvolvimento e testes de uma plataforma para redução de dados de ensaio em voo em tempo real para plataformas tripuladas e não tripuladas	-	Engenharia Aeronáutica, Mecânica-Aeronáutica, Aeroespacial e Computação	DCTA	ITA	Cap ENG Guilherme Soares	guilhermesoares@ita.br	-	-
328	Implicações da superfície de contato de aeronaves com o solo durante a decolagem e pouso de evtols em projetos de vertidromes.	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	ITA/IPE V	Prof. Mauro Caetano e Ten Cel Eng José Márcio Pereira Figueira	caetano@ita.br; josemarciojimpf@fab.mil.br	-	-
329	Análise da desempenho de base em solo laterítico protegida por geomembrana	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	ITA	Profa. Delma Vidal	delma@ita.br	-	-
330	Modelo Computacional em Python para avaliação de fillets e contornos de jet blast em aeródromos	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	ITA	Prof. Evandro José da Silva	evandro@ita.br	-	-
331	Projeto conceitual de drones multicópteros	-	Engenharia Eletrônica, Aeronáutica, Mecânica-Aeronáutica, Computação e Aeroespacial	DCTA	ITA	Prof. Davi Antônio dos Santos	davists@ita.br	-	-
332	Algoritmo de inteligência artificial para controle de tensões residuais induzidas por manufatura	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DCTA	ITA	Prof. Ronnie Rodrigo Rego	ronnie@ita.br	-	-
333	Reuso de pó em componentes aeronáuticos processados por manufatura aditiva	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DCTA	ITA	Prof. Ronnie Rodrigo Rego	ronnie@ita.br	-	-
334	Avaliação dos critérios de habitabilidade de imóveis à luz da NBR 15575	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	PASJ	Ten Davi	(12) 3947-6382	-	-
335	Análise das possíveis causas das patologias estruturais nos blocos de PNR da vila da GUARNAE-SJ: estudo de caso do Bloco Residencial H22A.	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	PASJ	Ten Nathália	(12) 3947-6382	-	-
336	Estudo de materiais para minimizar efeitos de corrosão atmosférica e biológica nos sistemas de lançamento do Centro de Lançamento de Alcântara	-	MEC/AESP/AERO/CIV	DCTA	CLA	Ten Kazuya	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
337	Estudo da logística operacional para lançamentos de veículos com propulsão líquida do Centro de Lançamento de Alcântara	-	MEC/AESP/AERO	DCTA	CLA	Ten Bahdur	(12) 997892019 bahduradb@fab.mil.br	-	-
338	Proposta de Solução de TI para o Controle de Atividades de Montagem, Integração e Testes de Foguetes, Integrada a um Controle de Acesso Eletrônico por smartcard ou biometria.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Alano	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
339	Sistema Slant Range para determinação da trajetória de veículos espaciais Determinação da distância radial do alvo através da comparação entre a fase do relógio (bit rate) do PCM de bordo e relógio fornecido por um gerador de RF (sintetizado e alta estabilidade) em solo. A distância calculada, juntamente com elevação e azimute fornecido pela antena de solo determinam a trajetória do veículo.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro TCel Moreira	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

340	Radar Virtual utilizando as coordenadas de posição de duas antenas de Telemedidas	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro SC Harnoldo	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
341	Projeto e configuração de um comutador PCM de bordo.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro TCel Moreira	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
342	Tramitação de dados PCM O CLA possui 03 antenas de Telemetria, 02 localizadas em Alcântara (Stella43 e Redundante) e 01 na Raposa (Zodiac). Há necessidade de implemetação de um Centro de Tratamento de Dados (Ponto de convergência e distribuição) dos dados PCM decomutados nas 03 estações. O sistema de comunicação em discussão a ser implementado é Telemetria PCM sobre IP.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro TCel Moreira	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
343	Sistemas Embarcados PCM DE BORDO (Foguete de Treinamento Básico - FTB) Capacidade do PCM. A Capacidade do PCM de bordo poderá ser aumentada com colocação de sensores adicionais para medidas de desempenho do veículo, utilização do módulo de experimento, melhorando o sincronismo na estação de solo.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro SC Harnoldo TCel Moreira	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
344	Simulador de Telemetria TT&C (Avião) O CLA possui um simulador de Telemetria (Avião) composto de um Transmissor de Telemetria banda S e PCM, Transponder Radar banda-C, Receptor de Teledestruição em UHF, que pode ser verificada a possibilidade de instalação de sensores para efeito de estudo juntamente com as universidades locais.	-	COMP/ELE/AESP	DCTA	CLA	SC Sergio SC Brasileiro SC Harnoldo	(98) 99126-0475 moreirarmc@fab.mil.br	-	-
345	Estudo comparativo de infraestruturas para sítios de lançamento e propostas de tipificação	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
346	Análise crítica de métodos de avaliação de imóveis, aplicáveis a Centros de Lançamento	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
347	Proposta de diagonal de manutenção preditiva e preventiva em ambiente agressivo	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
348	Análise crítica do esforço logístico para transporte do efetivo, com simulação computacional, no trecho São Luís - Alcântara, considerando o modal marítimo	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
349	Sistematização dos planos de manutenção predial e logística sustentável, aplicáveis às OM do COMAER	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
350	Estudo técnico para mitigação de impactos ambientais possivelmente associados a operações de lançamento	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
351	Estudo comparativo de infraestruturas e equipamentos para o rastreo de engenhos espaciais e análise de rotas para recuperação de cargas úteis	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
352	Proposta técnica de setorização e padronização dos elementos de sinalização horizontal e vertical do CLA, com base em referências internacionais	-	Engenharia Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	TCel Eng Frank	(12) 99672-8777 frankfcra@fab.mil.br	-	-
353	Proposta técnica e estudo de requisitos para otimização de plataforma móvel de lançamento de veículo orbital movido a propelente líquido.	-	AESP/Civil- Aeronáutica	DCTA	CLA	Ten Bahdur	(12) 997892019 bahduradb@fab.mil.br	-	-
354	Geopolítica de Centros de Lançamento.	-	Qualquer especialidade do ITA	DCTA	CLA	Ten Bahdur	(12) 997892019 bahduradb@fab.mil.br	-	-
355	Ferramentas para Prevenção de Acidentes Aeroespaciais	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueac@fab.mil.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

356	Gerenciamento da Investigação de Acidentes Aeroespaciais	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueeacf@fab.mil.br	-	-
357	Definição de Dados Técnicos para Investigação de Acidentes Aeroespaciais	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueeacf@fab.mil.br	-	-
358	Relatório de Ação Inicial para Acidentes Aeroespaciais	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueeacf@fab.mil.br	-	-
359	Relatório preliminar de Investigação de Acidentes Aeroespaciais	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueeacf@fab.mil.br	-	-
360	Taxonomia do Acidente Aeroespacial	-	AERO/AESP/MEC	DCTA	CLA	Ten Eng Albuquerque	(81) 99604-4148 albuquerqueeacf@fab.mil.br	-	-
361	Estudo comparativo dos métodos de calibração dos lançadores dos Centros de Lançamentos do Brasil (CLA, CLBI)	-	MEC	DCTA	CLA/CLBI	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
362	Estudo de impacto da logística na percepção do cliente do laboratório de metrologia do CLA	-	MEC	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
363	Estudo do laboratório de metrologia do CLA visando a acreditação do laboratório pelo INMETRO	-	MEC/ELE	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
364	Estudo comparativo do sistema de gestão da qualidade do CLA e do CLBI	-	MEC/AESP	DCTA	CLA/CLBI	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
365	Desenvolvimento de sistema de gestão integrada e inovação do Centro de Lançamento de Alcântara	-	MEC/COMP	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
366	Implantação de sistema de gestão de infraestrutura no Centro de Lançamento de Alcântara, utilizando a Metodologia BIM	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em BIM)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
367	Estudo de planejamento de operações de lançamento utilizando ferramentas da Metodologia BIM	-	Engenharia Civil-Aeronáutica/Aeroespacial	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em BIM)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
368	Planejamento de cronologias de lançamento a partir de análise de histórico de tempos de operações realizadas	-	Engenharia Mecânica/Aeroespacial	DCTA	CLA	Eng Pauline (Esp em Engenharia de Produção e Qualidade)	(98) 99136 7644 paulinepdms@fab.mil.br	-	-
369	Ajuste de modelo estruturais dinâmicos com base em dados experimentais de ensaios.	-	AERO/MEC/AESP/CIV	DCTA	IAE	Cap Renato	(12) 3947-4782 / (12) 3947-5123	-	-
370	Análise estrutural de pás de helicópteros por meio de aplicação de teorias clássicas de viga (Euler-Bernoulli, Timoshenko, etc): implementação de modelo com uso de dados reais H-36 (FAB).	-	AERO/MEC/AESP/CIV	DCTA	IAE	Maj Ferreira	(12) 3947-4031	-	-
371	Desenvolvimento de método de envelhecimento acelerado para simulação de envelhecimento natural sob ciclos de temperatura	-	AERO/MEC/AESP/CIV	DCTA	IAE	Luciene Dias Villar TecnI Sr	lucieneldv@fab.mil.br	-	-
372	Análise de diagrama de irradiação de antenas de VHF, ILS e RADAR a partir de tecnologias embarcadas em drones	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Narci	(11) 2112-3635	-	-
373	Análise de diagrama de irradiação de antenas instaladas em torres de controle	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Narci	(11) 2112-3635	-	-
374	Análise da qualidade de áudio no serviço móvel aeronáutico	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Narci	(11) 2112-3635	-	-
375	Análise de fragilidades em redes MAN capazes de comprometer a Segurança da Informação e como mitigá-las	-	COMP	DECEA	CRCEA-SE	Eng Rodrigo Litholdo	(11) 2112-3537	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

376	Gerenciamento Remoto de auxílios para RVTs (Remote and Virtual Towers) utilizando rede 5G com soluções M2M/IoT.	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Rodrigo Litholdo	(11) 2112-3537	-	-
377	Meios de comunicações aos quais não se aplica o avanço da tecnologia analógica para a tecnologia IP	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Rodrigo Litholdo	(11) 2112-3537	-	-
378	Estudo de caso para substituição de grupos geradores por bancos de baterias tipo POWERWALL em Estações de Apoio ao Controle do Espaço Aéreo (EACEA)	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Eugênio	(11) 2112-3604	-	-
379	Desenvolvimento de sistema de equalização com balanceamento ativo de carga em banco de baterias de lítio.	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	Eng Eugênio	(11) 2112-3604	-	-
380	Estudo de caso para instalação de sistema de energia elétrica fotovoltaica como sistema de alimentação secundária nas Estações de Apoio ao Controle do Espaço Aéreo (EACEA)	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	1T Pellacani	(11) 2112-3613	-	-
381	Estudo de caso para otimização de plano de manutenção com uso de Manutenção Centrada em Confiabilidade	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	1T Eng Lemos	(11) 2112-3607	-	-
382	Vantagens e desafios na utilização de Óculos de Visão Noturna pelos Controladores de Tráfego Aéreo da Torre de Controle de Taubaté: um estudo de caso	-	ELE	DECEA	CRCEA-SE	1T CTA Dennis	(11) 2112-3421	-	-
383	Construção de aeroportos seguros: desenvolvimento de projetos integrados aos protocolos de segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DECEA	CRCEA-SE	Maj Monreal	(11) 2112-3657	-	-
384	Proposta de criação de um software de enlace rádio e cobertura radar para escolha de posições de Unidades de Tiro, COAAE e Radar	-	Engenharia da Computação	COMPREP	2º GDAAE	Cap Inf Arthur Mozzer de Oliveira	(92) 3614-1800 mozzeramo@fab.mil.br	-	-
385	Proposta de criação de software de gerenciamento logístico dos subsistemas da Defesa Antiárea	-	Engenharia da Computação	COMPREP	2º GDAAE	Cap Inf Arthur Mozzer de Oliveira	(92) 3614-1800 mozzeramo@fab.mil.br	-	-
386	Software de análise e gerenciamento de resultados da Defesa Antiárea	-	Engenharia da Computação	COMPREP	2º GDAAE	Cap Inf Arthur Mozzer de Oliveira	(92) 3614-1800 mozzeramo@fab.mil.br	-	-
387	Proposta de projeto de criação sistema de ataque eletrônico anti-drone para utilização pela Defesa Antiárea	-	ELE	COMPREP	2º GDAAE	Cap Inf Arthur Mozzer de Oliveira	(92) 3614-1800 mozzeramo@fab.mil.br	-	-
388	Projeto de ferramenta computacional que auxilie a escolha das posições da Defesa Antiárea no terreno, para a defesa de Ponto ou Área Sensível	-	ELE	COMPREP	1º GDAAE	A cargo do Chefe da Seção de Operações do 1º GDAAE	(51) 3462-5576	-	-
389	Proposta de módulo de transporte aeromédico paletizável compatível com aeronaves de rampa da FAB	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	COMPREP	1º GTT	Cap Med David	(61) 98149-5950	-	-
390	Desenvolvimento de simuladores para treinamento de cenários táticos complexos	-	COMP	COMPREP	ALA 3	Maj Florença	(51) 98313-8863	-	-
391	Estabelecimento de modelos para predição de RCS para aeronaves de combate da América do Sul	-	Engenharia de Aeronáutica	COMPREP	ALA 3	Maj Florença	(51) 98313-8863	-	-
392	Proposta para otimização da metodologia de programação de RWR no âmbito da FAB	-	COMP	COMPREP	ALA 3	Cap Fiedler	(12) 9923-0762	-	-
393	Proposta para desenvolvimento e aplicação de Pod ACMI (Air Combat Maneuver Instrumentation) em vetores da FAB	-	Engenharia de Aeronáutica	COMPREP	ALA 3	Maj Florença	(51) 98313-8863	-	-
394	Desenvolvimento de um sistema modular para reconstrução de pistas de pouso danificadas por artefato explosivo com alta capacidade de penetração	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	COMPREP	ALA 3	Ten Cel Davi	(51) 98298-4161	-	-
395	Adaptação do sistema MGCA PAR-2000T em veículos militarizados para aprimoramento da mobilidade do radar.	-	Engenharia Mecânica-Aeronáutica	DECEA	1º GCC	Maj Av HABERFELD	(84) 3644-7201 habersfeldahm@fab.mil.br	-	-
396	Aprimoramento da obtenção de dados de georeferenciamento para o emprego do sistema MGCA PAR-2000T em rodopistas.	-	Engenharia Civil-Aeronáutica	DECEA	1º GCC	Maj Av HABERFELD	(84) 3644-7201 habersfeldahm@fab.mil.br	-	-
397	Proposta de interoperabilidade usando o ENGINE e ATRIO para missões da FAB e Ministério da Defesa.	-	COMP	DECEA	1º GCC	1S QSS BET ARRAES	(21) 98264-4349 arraesppa@fab.mil.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

398	Modelagem das cadeias de transmissão e recepção do sistema MGCA PAR-2000T.	-	ELE	DECEA	1º GCC	Cap QOECOM GOMES	(84) 3644-7204 gomesjago@fab.mil.br	-	-
399	Análise da implementação de medidas de proteção eletrônica no sistema MGCA PAR-2000T.	-	ELE	DECEA	1º GCC	Cap QOECOM GOMES	(84) 3644-7204 gomesjago@fab.mil.br	-	-
400	Análise da robustez da criptografia empregada no sistema Link BR-1.	-	ELE	DECEA	1º GCC	Cap QOECOM GOMES	(84) 3644-7204 gomesjago@fab.mil.br	-	-
401	Modelagem de sistemas criptográficos para emprego em enlaces satelitais.	-	ELE	DECEA	1º GCC	Cap QOECOM GOMES	(84) 3644-7204 gomesjago@fab.mil.br	-	-
402	Estudo de desempenho do sistema MGCA PAR-2000T controlado de forma remota, por intermédio de enlace satelital - possíveis impactos devido a latência temporal.	-	ELE	DECEA	1º GCC	Cap QOECOM GOMES	(84) 3644-7204 gomesjago@fab.mil.br	-	-
403	Estudo da aplicação das ferramentas BIM na elaboração de projetos e no controle de manutenções e reformas da infraestrutura de Controle do Espaço Aéreo	-	CIVIL/AERO	DECEA	CINDAC TA IV	1T LUCIANA	(92) 3652-5484	-	-
404	Análise processual e automatização do ciclo de comando e controle de imagens satelitais do COMAE/CCOI	-	ELE/MEC	COMAE	COMAE	CEL AV ERIVANDO / CAP AUGUSTO	(62) 98270-6030	-	-
405	Emprego de machine learning para classificação de alvos em imagens orbitais	-	COMP/ELE	COMAE	COMAE	Cap Eng PERASSOLI	(62) 98270-6030	-	-
406	Emprego de machine learning para classificação de alvos em imagens orbitais SAR	-	COMP/ELE	COMAE	COMAE	Cap Eng PERASSOLI	(62) 98270-6030	-	-
407	Emprego de machine learning para classificação de alvos em imagens orbitais ópticas pan	-	COMP/ELE	COMAE	COMAE	Cap Eng PERASSOLI	(62) 98270-6030	-	-
408	Emprego de machine learning para classificação de alvos em imagens orbitais ópticas multiespectrais	-	COMP/ELE	COMAE	COMAE	Cap Eng PERASSOLI	(62) 98270-6030	-	-
409	Emprego do sistema de Tempo e Frequência da TCR na Banda-X em proveito do satélite SGDC	-	ELE	COMAE	COMAE	Ten Eng AURELIANO	(61) 98679-0746	-	-
410	Desenvolvimento de Sistema de Apoio à Decisão para Planejamento da distribuição de fardamentos e materiais de intendência, no âmbito do Sistema de Provisões da Aeronáutica (SISPROV)	-	COMP	COMGAP	CCA-BR	CP Vanderlei	(61) 2023-1708	-	-
411	Desenvolvimento de Sistema de Apoio à Decisão para indicador gerencial para acompanhamento de itens avariados até seu recebimento no Armazém de Recuperáveis dos Parques	-	COMP	COMGAP	CCA-BR	CP Vanderlei	(61) 2023-1708	-	-
412	Análise empírica da aplicação do método de Croston com aproximação de Syntetos-Boylan na previsão de demandas de spare-parts para frotas de aeronaves da Força Aérea Brasileira.	-	AERO/MEC	COMGAP	ILA	Maj Valle	(12)99161-4287	-	-
413	Explorando possíveis mecanismos de efetivo incentivo positivo nos contratos logísticos baseados em performance.	-	AERO/MEC	COMGAP	ILA	Cap Cherobini	(11)96604-1802	-	-
414	Realizar um estudo sobre Técnicas, Táticas, Procedimentos e Materiais para propiciar a pronta resposta de reparos rápidos de pistas de pouso e/ou desinterdição, conforme previsto na Diretriz nº D201318 da DCA 11-118/2020.	-	CIVIL/AERO	COMGAP	DIRINF- RA	Cap Eng Mairon	mairondmcx@fab.mil.br	-	-
415	Desenvolvimento de indicadores para acompanhamento e controle dos projetos e obras estratégicas do COMAER (PlanINFRA)	-	CIVIL/AERO	COMGAP	DIRINF- RA	Maj Eng Janine	janinejld@fab.mil.br	-	-
416	Desenvolvimento de fatores de calibração para o SIGAM - Sistema de Gerenciamento de Aeródromos	-	CIVIL/AERO	COMGAP	DIRINF- RA	Ten Eng Anthony	anthonyabvs@fab.mil.br	-	-
417	Estudo de Patologias e Novas Tecnologias de Diagnóstico para Manutenção Corretiva e Preditiva em Edificações	-	CIVIL/AERO	COMGAP	DTINFR A-SP	Ten Eng Gustavo	gustavogala@fab.mil.br (11) 97101-7217	-	-
418	Proposta de solução para armazenamento seguro de armas cibernéticas	-	COMP	EMAER		Brig R1 Gabriel (Esp)	(61) 3961-8348	-	-
419	Resiliência cibernética e sistemas ciberfísicos relacionados à missão de um voo de pacote	-	COMP	EMAER		Ten Cel Av Diedrich (Msc)	(61) 2023-1775- diedrichtjd@fab.mil.br	-	-
420	Estrutura de comando e controle para garantir a defesa de alvos móveis mediante o conceito de resiliência cibernética	-	COMP	EMAER		Ten Cel Av Diedrich (Msc)	(61) 2023-1775- diedrichtjd@fab.mil.br	-	-
421	Aplicação de um algoritmo de controle para segurança cibernética e resiliência do sistema de satélites	-	COMP	EMAER		Ten Isabelle (Esp)	(61) 2023-1731- isabelleica@fab.mil.br	-	-
422	Avaliação de melhorias prescritivas para a resiliência e segurança cibernética de um sistema	-	COMP	EMAER		SO Mitchell (Msc)	(61) 2023-1731- mitchellcml@fab.mil.br	-	-
423	Aplicação de cenário de computação em nuvem para segurança cibernética em multicloud	-	COMP	EMAER		Ten Isabelle (Esp)	(61) 2023-1731- isabelleica@fab.mil.br	-	-



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
Pró-Reitoria de Graduação

Propostas de Tema para Trabalhos de Graduação (TG) - 2025

424	Como analisar a integridade dos dados digitais em paralelo à resposta a incidentes diante de uma Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	-	COMP	EMAER		SO Mitchell (Msc)	(61) 2023-1731-mitchellcml@fab.mil.br	-	-
425	Ambiente de acesso seguro à nuvem e execução híbrida de algoritmos quânticos	-	COMP	EMAER		Cap CMP Júlio César (Msc)	(61) 2023-1734-julioesarjcmo2@fab.mil.br	-	-
426	Modelo de Inteligência de Ameaças Cibernéticas para o Comando da Aeronáutica	-	COMP	EMAER		Cap CMP Rafael (Msc)	(61) 2023-1734-rafaelror@fab.mil.br	-	-
427	Estudo de técnicas de evasão contra soluções de Endpoint Detection and Response (EDR)	-	COMP	EMAER		Cap CMP Júlio César (Msc)	(61) 2023-1734-julioesarjcmo2@fab.mil.br	-	-
428	Desenvolvimento de crawler para coleta de dados sobre oferta de serviços e ferramentas hacker na deepweb	-	COMP	EMAER		Cap CMP Rafael (Msc)	(61) 2023-1734-rafaelror@fab.mil.br	-	-
429	Estudo de técnicas de covert channel para exfiltração de dados	-	COMP	EMAER		Cap CMP Rafael (Msc)	(61) 2023-1734-rafaelror@fab.mil.br	-	-