

# BOLETIM ASTROS

A Newsletter da Equipe Procad Defesa ASTROS



Créditos: Exército Brasileiro

## APRESENTAÇÃO

O **Boletim ASTROS** é uma publicação mensal elaborada pela equipe de pesquisadores do Projeto Procad Defesa ASTROS, com objetivo de oferecer um panorama geral de notícias e artigos publicados em portais especializados, revistas, jornais, *magazines*, periódicos, *sites* institucionais e *think tanks* com ênfase nas temáticas abordada pela pesquisa.

O boletim é composto por cinco seções principais: (I) *Novidades do Projeto*, (II) *Indicações do Mês*, (III) *Segurança Internacional*, (IV) *Tecnologia, Mísseis & Sistemas de Defesa*, (V) *ASTROS, Forças Armadas & BID*.

Boa leitura!

## SEÇÕES

- (I) *Novidades do Projeto*
- (II) *Indicações do Mês*
- (III) *Segurança Internacional*
- (IV) *Tecnologia, Mísseis & Sistemas de Defesa*
- (V) *ASTROS, Forças Armadas & BID*
- (VI) *Conheça a Equipe do Projeto Procad Defesa ASTROS*

# NOVIDADES DO PROJETO

## Últimas atividades – Projeto Procad Defesa ASTROS

### **Me. Carlos Eduardo Valle participou do I Encontro Latino-americano de Geopolítica e Estratégia**

O pesquisador Me. Carlos Eduardo Valle participou como apresentador em mesa intitulada "Os desafios da Geopolítica" no [I Encontro Latino-americano de Geopolítica e Estratégia](#), falando sobre Geopolítica Aeroespacial.

---

### **Dr. Érico Duarte publica artigo na Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad**

O coordenador associado Dr. Érico Esteves Duarte publicou, em coautoria, artigo intitulado "[Military Power and Conventional Deterrence: A Literature Review](#)" na Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad.

---

### **Dr. Juliano Cortinhas concede entrevista à BandNews, ao SBT News e publica artigo no Periódico Peace & Change**

O Dr. Juliano Cortinhas concedeu entrevista à [BandNews](#) sobre as decisões do G7 para minimizar os efeitos da guerra da Ucrânia e ao [SBT News](#) sobre a reunião do Presidente Bolsonaro com Embaixadores e a conversa dele com Zelenski. Além disso, publicou, em coautoria, artigo intitulado "[Exploring subjectivities of peace, violence, and power among the youth in Brazil](#)", no Periódico Peace & Change.

---

### **Ma. Maria Eduarda Freire apresenta trabalho na Sexta Conferência de Estudos Globais Internacionais do World International Studies Committee (WISC)**

A pesquisadora Ma. Maria Eduarda Freire apresentou trabalho intitulado "[Capabilities-based planning: Australian and Canadian experiences as inputs for Brazilian defence](#)", na Sexta Conferência de Estudos Globais Internacionais do World International Studies Committee (WISC).

---

### **Dr. Augusto Teixeira publica no site Poder360**

O coordenador associado Dr. Augusto Teixeira contribuiu com matéria intitulada "[Tensão no mar Báltico pode aumentar com expansão da OTAN](#)", publicada no site Poder360.

---

### **Me. Heraldo Makrakis participou do podcast GTALK**

O Me. Heraldo Makrakis participou do podcast [GTALK](#) concedendo fala sobre Jogos de Guerra e Simulação Digital.

---

### **Esp. Victor Ventura publica capítulo no ebook Olhares Internacionalistas: Anais da III Mostra Científica de Relações Internacionais**

O pesquisador Esp. Victor Domingues Ventura Pires publicou no ebook Olhares Internacionalistas: Anais da III Mostra Científica de Relações Internacionais, intitulado "[Os Limites das Esferas de Segurança e Defesa da União Europeia](#)".

# INDICAÇÕES DO MÊS

Materiais recomendados

## Defesa da pátria contra mísseis de cruzeiro

O CSIS apresentou, em 14 de julho, uma conferência de um dia inteiro sobre defesa contra mísseis de cruzeiro. O vídeo disponível possui duração de quatro horas e conta com a participação de diversos palestrantes, militares e civis. O relatório do evento, de nome "North America Is a Region, Too", apresenta uma abordagem integrada, faseada e de baixo custo para a defesa aérea e de mísseis dos EUA.

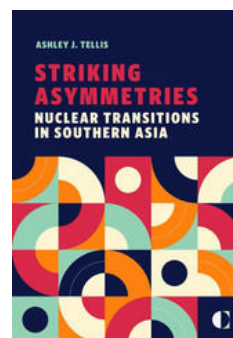
Fonte: [CSIS](#)



## Assimetrias de ataque: transições nucleares no Sul da Ásia

O Carnegie Endowment publicou o livro "Striking Asymmetries: Nuclear Transitions in Southern Asia", abordando as transições nucleares dos programas armamentistas da China, Índia e Paquistão, além de analisar a região do sudeste asiático como um todo. O livro aborda de forma extensa o tópico das armas nucleares.

Fonte: [Carnegie](#)



## Exportações francesas de defesa para a Europa: passado, presente e futuro

O relatório visa explicar a abordagem da França em relação às exportações de defesa, por que o valor das entregas de equipamentos franceses na Europa caiu durante o período 2001-20, e seus desdobramentos. As seções tratam a doutrina persistente favorável à exportação de armas, o papel das exportações para atingir objetivos de política externa, e o histórico de exportações de defesa entre 2001-2020.

Fonte: [IISS](#)



## Construindo uma arquitetura internacional para gerenciar ameaças globais

O texto defende a importância de uma arquitetura internacional robusta, construída a partir do aperfeiçoamento dos sistemas, das redes, das coalizões e das organizações já existentes. O material lida com um cenário futuro em que tanto os tipos, quanto as dimensões e as dinâmicas das ameaças e das crises aumentem na próxima década, as quais, muito provavelmente, terão impactos globais crescentes. Nesse sentido, sistemas e procedimentos internacionais eficazes, capazes de identificar, monitorar e mitigar os impactos de tais ameaças se mostram fundamentais.

Fonte: [RUSI](#)



# SEGURANÇA INTERNACIONAL

*Destaques sobre assuntos de segurança internacional*

## **Tensão diplomática sino-uruguaia sobre o fiasco na prisão de um navio de pesca chinês**

O barco industrial (ou jigger) chinês Lu Rong Yuan Yu 606 foi capturado em águas uruguaias pela Marinha do Uruguai. Mesmo não tendo sido identificados sinais de que teriam ocorridos atividades de pesca atuais ou recentes por parte da embarcação chinesa, o Contra-Almirante uruguaio, Mario Vizcay, teria decidido dar continuidade à operação naval que capturou a embarcação. A questão continua em avaliação por parte da "Cámara de Agentes Pesqueros e Extranjeros" e de outras entidades uruguaias responsáveis pela atividade marítima.

Fonte: [Defensa.com](#)

## **Pesca ilegal no Atlântico Sul, a Argentina adiciona os britânicos à ameaça chinesa pelos seus recursos**

A pesca nas águas circundantes às ilhas da Geórgia do Sul por pescadores de bandeira britânica se tornou mais uma fonte de disputa na tensa relação entre Reino Unido e Argentina.

Fonte: [Defensa.com](#)

## **EUA enviarão mais sistemas de foguetes HIMARS para a Ucrânia**

Os EUA enviarão mais quatro sistemas de foguetes de artilharia de alta mobilidade (HIMARS) para a Ucrânia como parte do próximo pacote de ajuda militar para fortalecer Kiev, o que se tornou um "duelo de fogos de longa distância", disseram autoridades do Pentágono na quarta-feira. O lança-foguetes leve permite que a Ucrânia ataque com alcance de 85 quilômetros e com mais precisão do que a artilharia anteriormente enviada.

Fonte: [Defense News](#)

## **MV-22 Ospreys dos EUA se locomovem para navio australiano em exercício**

Duas aeronaves MV-22 Osprey do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA foram embarcadas em um navio anfíbio australiano para o exercício "Rim of the Pacific" de 2022 da Orla do Pacífico, avançando os esforços para integrar as forças anfíbias das duas nações para operações no sudoeste do Pacífico. Espera-se que este trabalho de integração da aviação ajude a esclarecer as limitações do navio, da aeronave e da combinação dos dois.

Fonte: [Defense News](#)

## **Militares britânicos anunciam a captura de mísseis iranianos contrabandeados**

Uma fragata da Marinha Real interceptou lanchas rápidas transportando mísseis e partes de mísseis na costa do Irã em duas ocasiões separadas no início deste ano, anunciou o Ministério da Defesa em 7 de julho. Os mísseis estavam sendo transportados em lanchas rápidas em águas internacionais ao sul do Irã quando um helicóptero Leonardo Wildcat da fragata Type 23 HMS Montrose avistou as embarcações saindo da costa iraniana.

Fonte: [Defense News](#)

## **A aliança Rússia-China contra o Ocidente: e o restante?**

A Guerra da Ucrânia intensificou a rivalidade geopolítica entre o Ocidente e o campo formado por Rússia e China. Esse novo confronto 'Superpower Plus' deixa os demais países em uma posição difícil, com alguns sentindo pressão para escolher um lado e outros tentando permanecer neutros. Preocupadamente, muitos estão se inclinando para mais perto da posição de Rússia-China do que do Ocidente.

Fonte: [RUSI](#)



# SEGURANÇA INTERNACIONAL

*Destaques sobre assuntos de segurança internacional*

## **A guerra na Ucrânia pode acelerar o retorno da política de grandes potências na América Latina**

É trazido o ponto de vista de que guerra na Ucrânia pode ser a gota d'água da instabilidade política na América Latina. Entre os fatores entendidos como preocupantes estão a inflação, a insatisfação pública, os protestos frutos do aumento dos preços dos alimentos, e o dilema de posicionamento trazido pela deterioração das relações entre o Ocidente e a Rússia.

Fonte: [Carnegie](#)

## **Reações em cadeia: o programa nuclear iraniano e as dinâmicas de segurança do Golfo**

O artigo se esforça para capturar as perspectivas do Irã e dos Estados-Membros do Conselho de Cooperação do Golfo (CCG) sobre as interações entre o programa nuclear iraniano, a diplomacia nuclear internacional com o Irã e a segurança regional no Golfo e no Oriente Médio. Os autores examinam a interação dessas questões no contexto do Plano de Ação Conjunto Global (JCPOA, coloquialmente conhecido como acordo nuclear do Irã), concluído entre o Irã e o p5+1 em 2015, e as negociações para reviver o acordo em 2021 e 2022.

Fonte: [RUSI](#)

## **Armas nucleares não-estratégicas da Rússia e sua visão sobre guerra nuclear limitada**

A matéria examina o uso de armas nucleares não-estratégicas (alcance inferior a 5.500 km) da Rússia para obter dissuasão e sucesso militar contra um oponente tecnologicamente superior. O pensamento russo considera a possibilidade de uso nuclear limitado para infligir "danos inaceitáveis" como parte de uma estratégia coercitiva. São feitas comparações com a política de uso durante a era soviética. Por fim, coloca-se em pauta o valor das armas táticas nucleares e são postos questionamentos sobre o futuro papel nuclear nas forças russas.

Fonte: [RUSI](#)

## **Afinidades eletivas: reações de Irã, Índia e China para a guerra na Ucrânia**

A guerra da Ucrânia trespassou as relações do Irã, da Índia e da China com a Rússia. O Irã se assemelha por ser uma autocracia anti-hegemônica, e elogia Moscou por suas posições. O pragmatismo transacional impulsiona os laços indo-russos. É questionável se a posição se baseia em não provocar a China. Pequim, por sua vez, alega uma relação "sem limites" com Moscou. A China favoreceu Putin com um ataque cibernético antes da eclosão da guerra, entre outras ações-propaganda. Traz-se, em contrapartida, as consequências de uma posição oficial de Pequim, em especial a respeito de sua integração econômica e dependência energética.

Fonte: [RUSI](#)

## **OTAN deve apoiar Lituânia contra coerção russa**

Após a decisão da Lituânia de bloquear o trânsito de mercadorias entre a Rússia e seu exclave de Kaliningrado, os russos têm feito diversas provocações e ataques cibernéticos aos Países Bálticos. Para os autores do artigo, a OTAN precisa responder fortemente a essas provocações ou corre o risco de permitir uma escalada até o conflito armado com a Rússia.

Fonte: [RUSI](#)

## **Letônia solicita sistema HIMARS para reforçar a defesa do Báltico**

A Letônia solicitou a compra de um número não publicado de sistemas de foguetes de artilharia de alta mobilidade (HIMARS na sigla em inglês) aos Estados Unidos. Apesar de ser liderada pela Letônia, a compra também seria financiada pela Estônia e pela Lituânia. Diante do conflito na Ucrânia, a Letônia decidiu por aumentar seu orçamento de defesa para 2,5% do PIB do país até 2025.

Fonte: [Defense News](#)



# TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

*Destaques sobre emprego de tecnologias, mísseis e sistemas de defesa pelo mundo*

## Reino Unido 'aceita' o desafio hipersônico de Putin

A constante afirmação russa de que a Grã-Bretanha poderia ser destruída por armas nucleares em apenas 200 segundos usando mísseis nucleares hipersônicos SATAN 2 preocupa Londres. Após a guerra entre a Rússia e a Ucrânia, a Grã-Bretanha intensificou seus esforços para desenvolver armas hipersônicas. A empresa britânica Rolls Royce está trabalhando para desenvolver um míssil hipersônico para combater a ameaça de Moscou. A França e o Reino Unido estão trabalhando em conjunto para desenvolver um novo míssil hipersônico furtivo movido a ramjet, atualmente em fase de planejamento e desenvolvimento.

Fonte: [Eurasian Times](#)

## O "novo" míssil antinavio da Rússia

De acordo com um relatório da TASS, a Marinha russa está desenvolvendo um "novo" tipo de míssil balístico antinavio conhecido como Zmeyerik, que, provavelmente, entrou em desenvolvimento pela primeira vez durante a Guerra Fria e pode ter sido arquivado até recentemente. Fontes russas sugerem que o sistema pode ser implantado com unidades de mísseis costeiros da Marinha russa. Nesta capacidade, ele complementaria os sistemas de defesa costeira existentes com um alcance muito menor, como o K-300P Bastion-P (RS-SSC-5 Stooage).

Fonte: [IISS](#)

## Marinha dos EUA e Força Aérea executam "capstone test" de novos mísseis micro-ondas de alta potência

Os laboratórios de pesquisa da Marinha e da Força Aérea dos Estados Unidos estão concluindo um esforço conjunto de cinco anos para avançar a tecnologia de micro-ondas de alta potência neste verão, com dois meses de testes na Califórnia. A Arma de Ataque Eletromagnético Não-Cinético de Alta Potência, conhecida como HiJENKS, usa a tecnologia de micro-ondas para desativar os sistemas eletrônicos de um adversário.

Fonte: [C4ISRNET](#)

## Teste da Índia do Agni-IV

A análise inicia questionando se o míssil balístico de alcance intermediário Agni-IV estaria pronto para ser posto em serviço. Este sistema móvel de combustível sólido de dois estágios passou por um teste de disparo no dia 6 de junho, em Abdul Kalam Island, Odisha. Este foi considerado como um "lançamento de treinamento bem-sucedido", o que leva a crer que muito em breve passará a fazer parte do Strategic Forces Command do país, como uma ferramenta de dissuasão nuclear mais capaz contra a China.

Fonte: [IISS](#)

## Os Alligator Ka-52 da Rússia recebem seus próprios mísseis 'Hellfire' - 'Izdeliye 305E'

O exército russo usou o Míssil Leve Multiuso Guiado (LUMR) Izdeliye 305E em um alvo ucraniano real e disparado de um helicóptero de ataque Ka-52M Alligator. O míssil voa a 230 m/s, pode ser lançado de uma altitude de 100 a 600 metros, e tem controle e gerenciamento de voo por AS-UAV. O ataque tem sido parte da estratégia da Rússia para atingir estrutura vital da Ucrânia. A ideia é evitar que a Ucrânia se rearme e degrade sua capacidade de guerra de longo prazo.

Fonte: [Eurasian Times](#)

## Míssil Raytheon Hypersonic Scramjet tem outro teste de voo bem sucedido

A Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa anunciou que realizou um segundo teste de voo bem-sucedido de armas hipersônicas. Os mísseis HAWC são alimentados por um motor Scramjet, projetado para funcionar nas condições extremas experimentadas por armas hipersônicas enquanto viajam e manobram a velocidades acima de Mach 5.

Fonte: [Defense News](#)



# TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

*Destaques sobre emprego de tecnologias, mísseis e sistemas de defesa pelo mundo*

## Rumo a um Código de Conduta Regional para Mísseis no Oriente Médio

O Oriente Médio está entrando em uma nova era de mísseis. Mais Estados estão desenvolvendo capacidades de produção ou importando mísseis do que nunca. Atualmente, 11 Estados do Oriente Médio possuem mísseis balísticos ou de cruzeiro com alcance superior a 250 km. À medida que os mísseis se tornam regionalmente onipresentes, desencadeiam uma dinâmica de ação-reação entre vários estados da região. Isto destaca a importância de considerar e construir soluções regionais sobre controle de mísseis que mitigariam o potencial para uma corrida armamentista.

Fonte: [RUSI](#)

## Raytheon espera uma grande demanda por munições

Kiev está recorrendo a mais equipamentos na guerra. A demanda por Javelins, Stingers e outras munições na Ucrânia pode sobrecarregar a base industrial dos EUA, exigindo novas parcerias e processos de fabricação, de acordo com o CEO da Raytheon. O aumento da produção será um desafio, exacerbado pela pandemia da COVID-19. A escassez de pessoal e a falta de materiais como a microeletrônica são questões centrais. Para que a empresa permaneça relevante e atenda à demanda, almeja reforçar cadeias de suprimentos utilizando de parcerias industriais.

Fonte: [National Defense](#)

## EUA e Países Baixos concordam em compartilhar o desenvolvimento de helicópteros

Os militares dos EUA e dos Países Baixos assinaram na quarta-feira um acordo em futuros programas de elevação vertical. O plano para projetar e fabricar uma geração de helicópteros - e outras aeronaves de baixo nível - com o que há de mais moderno em tecnologia e capacidades. O acordo permite que os dois países colaborem na modernização da aviação e é uma das principais prioridades de modernização do Comando de Futuros do Exército.

Fonte: [Defense News](#)



# ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

## Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

### Brasil enfrenta resistência a submarino nuclear em agência da ONU

À Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), o Brasil realizou um pedido formal objetivando a negociação de um pacote de salvaguardas para o emprego de urânio enriquecido no reator do submarino nuclear, o qual constitui uma pretensão antiga do país. Obter o aval internacional pode ser difícil, uma vez considerado que o Brasil é um país sem armas nucleares buscando empregar combustível atômico para fins militares.

Fonte: [Poder Naval](#)

### Maior centro de treinamento do Exército do país faz testes com míssil de tecnologia 100% brasileira

Testes com foguetes disparados pelo ASTROS no Forte Santa Bárbara vira notícia do G1. Destaca-se, contudo, alguns equívocos da matéria, como dizer que os foguetes são produzidos no Forte em vez da Avibras (que sequer é citada), e a confusão entre foguetes e mísseis.

Fonte: [G1](#)

### Marinha coloca em ação novo esquadrão de drones

A Marinha do Brasil ativou, no dia 05 de julho, o 1º Esquadrão de Aeronaves Remotamente Pilotadas (EsqdQE-1), o qual conta com seis aeronaves não-tripuladas de observação ScanEagle. A Marinha espera que com o estabelecimento do esquadrão um aprimoramento na capacidade operacional dos navios seja percebido, principalmente em missões de inteligência, vigilância e reconhecimento. Os drones poderão ser utilizados tanto em operações terrestres, quanto marítimas.

Fonte: [Folha](#)

### Funcionários da Avibras fazem nova paralisação em protesto contra atrasos nos salários

Os funcionários da Avibras, em Jacareí, fizeram mais uma paralisação, de 48 horas, em protesto contra o atraso no pagamento dos salários. A categoria alega que o atraso nos salários vem ocorrendo desde março.

Fonte: [G1](#)

### Baterias de mísseis Iгла e RBS-70 do Exército Brasileiro simulam tiroteios de aeronaves na Amazônia

O 12º Grupo de Artilharia Anti-Aérea da Brigada de Artilharia Anti-Aérea do Exército Brasileiro abateu drones durante a Operação Tacutu. Utilizou-se uma bateria de mísseis composta de seções de mísseis portáteis Iгла-S e mísseis RBS-70 controlados remotamente. Todos os sistemas (armamento, controle e aviso, comunicações e logística) foram implantados em uma estrutura tática de defesa externa. Em uma das ações simulações, um pelotão de artilharia antiaérea simulou uma incursão hostil, disparou um míssil e abateu com sucesso o inimigo.

Fonte: [Defensa.com](#)

### MANSUP: saiba mais sobre a fase atual e o futuro do míssil antinavio nacional

A matéria traz detalhes sobre o programa Mansup, que atualmente está na fase de "produção" (transformação de protótipo em produto capaz de ser produzido industrialmente).

Fonte: [Poder Naval](#)





# ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

## *Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil*

**Pela primeira vez, navios do Exército e da Marinha do Brasil buscam juntos rotas de navegação mais seguras no Amazonas**

O Ferry Boat UIRÁ do Exército e a embarcação naval Aripuanã da Marinha saíram de Manaus com o objetivo de fazer um levantamento hidrográfico da região que compreende Manaus e Camanaús em São Gabriel da Cachoeira. O propósito da missão, que durará cerca de 40 dias, é o de encontrar rotas de navegação que sejam mais seguras para o transporte de mantimentos ao longo dos rios da Amazônia Ocidental.

Fonte: [Defensa.com](http://Defensa.com)

**O Exército brasileiro equipa seu Soldado do Futuro no âmbito do projeto Combatente Brasileiro (COBRA).**

Como parte do programa COBRA, foram adquiridos coletes, capacetes, mochilas de assalto, etc. Os coletes balísticos que equiparão o Exército contêm chapas Kevlar. Já os capacetes balísticos modulares equipados têm proteção de nível III-A. O Projeto COBRA foi criado para otimizar as possibilidades de combate do soldado, transformando o Combatente Individual em uma "Plataforma de Combate". O objetivo é obter um sistema que atenda três necessidades fundamentais do combatente moderno: Letalidade, Comando e Controle e Sobrevivência.

Fonte: [Defensa.com](http://Defensa.com)

**Nota da Diretoria da ABED sobre as eleições**

Em virtude das recentes e constantes ameaças às eleições brasileiras, em que tem sido levantadas dúvidas e realizados ataques a credibilidade das urnas eletrônicas, a Associação Brasileira de Estudos de Defesa (ABED) emitiu nota quanto às eleições de maneira geral. A ABED reitera que não é atribuição do Ministério da Defesa interferir no processo eleitoral, bem como repudia quaisquer comportamentos que gerem descrença nas urnas, e, conseqüentemente, afetem negativamente o processo democrático brasileiro.

Fonte: [ABED](http://ABED)



# Conheça a Equipe do PROJETO PROCAD ASTROS



## Coordenador geral

Professor Alcides Costa Vaz  
(UnB)



## Coordenador associado

Professor Érico Esteves Duarte  
(UFRGS)



## Coordenador associado

Professor Augusto W. M. Teixeira Júnior  
(UFPB)



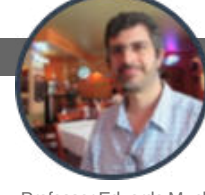
Dr. Oscar Medeiros Filho  
(CEEEEx)



Professor Peterson Ferreira  
da Silva (ESD)



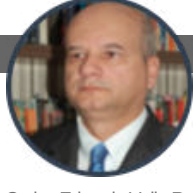
Professor Juliano da Silva Cortinhas  
(UnB)



Professor Eduardo Munhoz  
Svartman (UFRGS)



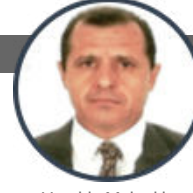
Dra. Tamiris Pereira dos Santos  
(UFRGS)



Dr. Carlos Eduardo Valle Rosa  
(UNIFA)



Raphael Camargo Lima  
(King's College London)



Heraldo Makrakis  
(UFRGS)



Eduardo de Souza Pereira  
(UFRGS)



Luís Rodrigo Machado  
(UFRGS)



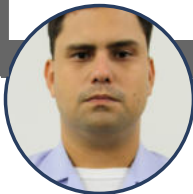
Giovanni Roriz Lyra Hillebrand  
(UnB)



Marco Túlio Freitas  
(ECEME)



Matheus Dalbosco Pereira  
(UFRGS)



Alexandre Gonçalves  
(UFRGS)



João Gabriel B. da Costa  
(UFRGS)



Maria Eduarda L. S. Freire  
(UFRGS)



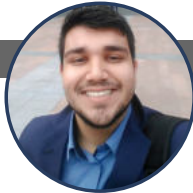
Sérgio Martins Rocha  
(GEESI/UFPB)



Valeska Ferrazza Monteiro  
(UFRGS)



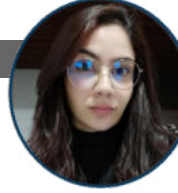
Arthur Schneider  
Gregório (UFRGS)



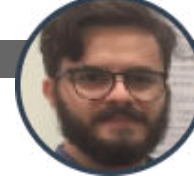
Victor Domingues  
Ventura Pires  
(UFRGS)



Iury Mendonça Freire  
de França (UFPB)



Ana Raphaela de Melo  
Florêncio (UFPB)



Marco Túlio Souto  
Maior Duarte (UFPB)

# BOLETIM ASTROS

A Newsletter da Equipe Procad Defesa ASTROS



O Boletim ASTROS é uma iniciativa da equipe Procad Defesa ASTROS, projeto conjunto envolvendo pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e demais instituições associadas.



As informações apresentadas nesta *Newsletter* não representam as visões do Ministério da Defesa, do Exército Brasileiro, da CAPES ou quaisquer das instituições de ensino envolvidas. O conteúdo do material é de inteira responsabilidade dos autores.

## EQUIPE EDITORIAL

Juliano Cortinhas (UnB)  
Peterson Ferreira da Silva (ESD)  
Matheus Dalbosco Pereira (UFRGS)  
Maria Eduarda L. S. Freire (UFRGS)  
Valeska Ferrazza Monteiro (UFRGS)  
Marco Túlio Souto Maior Duarte (UFPB)

Ana Raphaela de Melo Florêncio (UFPB)  
Iury Mendonça Freire de França (UFPB)  
Victor Domingues Ventura Pires (UFRGS)  
Arthur Schneider Gregório (UFRGS)

Contato: [astrosprocad@gmail.com](mailto:astrosprocad@gmail.com)

## BOLETIM ASTROS

Ano 2 - Volume 7 - Agosto de 2022

