

JUNHO 2023

# BOLETIM ASTROS

O Boletim da Equipe Procad ASTROS



Crédito: Avibras

## 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 da Equipe*
- (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 DA EQUIPE

## Últimas atividades - Pesquisadores Procad ASTROS

---

A pesquisadora doutora Tamiris Santos e os pesquisadores mestre Raphael Lima e doutor Peterson Silva participam do **Workshop on Military Innovation and Defence Reform** no King's College London

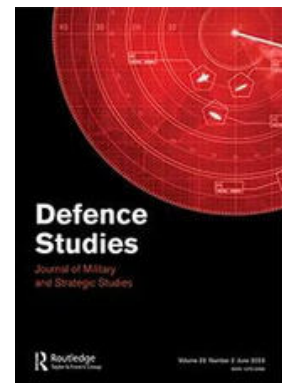
O Doctoral [Workshop on Military Innovation and Defence Reform](#) no King's College London ocorreu nos dias 04 e 05 de maio, e contou com apresentação de trabalhos de doutorandos, jovens pesquisadores, além de seminários com pesquisadores e profissionais da área de defesa. A pesquisadora Tamiris Santos apresentou o trabalho "Overcoming challenges to defence decision-making in times of crisis: The AI-Public Private Partnership and the Anticipatory Governance" em co-autoria com Megghi Pengili, da Universidade de Leeds, no dia 04, enquanto o pesquisador Raphael Lima apresentou o trabalho intitulado "What is military transformation? Conceptualising an overstretched concept" no dia 05. O Professor Peterson Silva, atualmente em estágio pós-doutoral na Cranfield University, assistiu as atividades como convidado do evento. Além das apresentações, o evento também marcou o início da Military Innovation Network, que conta com os pesquisadores Raphael Lima e Tamiris Santos como parte do comitê organizador.



---

As pesquisadoras Dra. Tamiris Santos e Ma. Maria Eduarda Freire publicaram artigo na **Defence Studies**

As pesquisadoras Tamiris Santos e Maria Eduarda Freire tiveram seu artigo publicado em 29/05/2023 na [Revista Defence Studies](#). O artigo intitulado "Beyond the buzzwords: some thoughts on interoperability and military change challenges in Brazil" realiza uma análise sobre o debate da interoperabilidade no Brasil. As pesquisadoras argumentam que além de existir uma predominância dos debates mais focados nos aspectos técnicos da questão, existem consequências práticas envolvidas, especialmente no que se refere aos processos de mudança organizacional, inovação, reforma na defesa e relações civil-militares. O artigo é resultado de pesquisas anteriores e também de pesquisas conduzidas no âmbito do projeto Procad-Defesa.



# INDICAÇÕES DO MÊS

*Materiais recomendados*

## O Equilíbrio Nuclear Global: Forças Nucleares e Principais Tendências na Modernização Nuclear

O relatório tem por foco uma pesquisa que versa as tendências no que entender por um "equilíbrio nuclear" dos Estados Unidos, da Rússia e da China. Em linhas gerais, ao lançar mão da ferramenta da comparação, considera estimativas de forças nucleares globais e de mísseis, bem como apresenta dados sobre os planos de melhoria da força dos EUA.

Fonte: [CSIS](#)



## Meatgrinder: táticas russas no segundo ano de sua invasão da Ucrânia

O relatório especial traça um delineamento de como as forças russas realizaram uma adaptação nas suas táticas no conflito com a Ucrânia, bem como os desafios que este movimento teria criado para os militares ucranianos. Pode-se perceber, sobretudo um processo centralizado com foco em identificar as graves deficiências no emprego das unidades russas e em mitigá-las.

Fonte: [CSIS](#)



## Sete tecnologias essenciais para vencer a próxima guerra

Após uma análise aprofundada de várias tecnologias emergentes importantes, pesquisadores do CSIS identificaram sete tecnologias que terão um impacto significativo no sucesso dos Estados Unidos e seus aliados no cenário de conflitos nas próximas décadas. O governo dos Estados Unidos é instado a concentrar esforços em três tecnologias críticas - bioengenharia, redes de comunicação seguras e redundantes, e tecnologia quântica - onde os avanços comerciais atuais não são suficientes para atender às necessidades governamentais. Paralelamente, o governo deve acompanhar o desenvolvimento de sensores espaciais, baterias miniaturizadas de longa duração, robótica e inteligência artificial/aprendizado de máquina, áreas em que o investimento privado é forte e pode gerar produtos de uso dual eficazes.

Fonte: [Tecnologia & Defesa](#)



# SEGURANÇA INTERNACIONAL

## *Destaques sobre assuntos de segurança mundial*

### **Inteligência alemã não vê sinais de enfraquecimento de Putin**

Bruno Kahl, chefe do serviço de inteligência externa da Alemanha, diz não ver fissuras no sistema de Putin, e que não seria perceptível um enfraquecimento russo em virtude da guerra na Ucrânia. Apesar de vulnerabilidades, a Rússia continuaria, então, em posse de condições, tanto de pessoal quanto de equipamento, para dar seguimento ao conflito.

Fonte: [DW](#)

### **A Declaração de Washington é uma atualização para a Aliança EUA-Coreia do Sul**

A Declaração de Washington representa uma evolução da aliança entre os EUA e a Coreia do Sul, a qual estaria, ente outros esforços, buscando reforçar a dissuasão estendida e responder às crescentes ameaças nucleares da Coreia do Norte. Entre as iniciativas da Declaração, é possível destacar uma busca ainda maior da integração entre as forças estadunidenses e sul-coreanas.

Fonte: [Carnegie](#)

### **Por que o Exército Francês continuará a priorizar a qualidade sobre a massa**

As lideranças francesas recorrem à visão mais antiga de que as armas nucleares evitam a necessidade de um exército de massa destinado a enfrentar um igual como a Rússia. A nova Lei de Programação Militar enfatiza o lugar crítico da dissuasão nuclear no pensamento estratégico francês. A França também presume que em tal luta não estaria sozinha, daí a insistência de Macron em um esforço de defesa europeu mais amplo em paralelo com o compromisso sério com a integração na OTAN.

Fonte: [War on the Rocks](#)

### **A Iniciativa de Segurança Global: a nova arquitetura de segurança da China para o Golfo**

De acordo com o presidente chinês Xi Jinping, a Iniciativa foi moldada sob o pressuposto de ser um empreendimento conjunto para manter a paz e a estabilidade regional. Na ocasião da abertura da Cúpula do Conselho de Cooperação China-Golfo, aproveitou para convidar os países do Golfo a se juntarem neste sentido. O movimento chinês com essa nova arquitetura representa, segundo a análise, um esforço de desafiar o sistema de governança global liderado pelo Ocidente.

Fonte: [The Diplomat](#)

### **Índia faz 'grande esforço' para exportar mísseis LCA Tejas e BrahMos; 'Inverte' o papel dos adidos de defesa em nações-chave**

Embora a Índia continue sendo um dos maiores importadores de armas do mundo, ela está se esforçando para emergir como um grande exportador de defesa e vender suas armas de ponta, como mísseis Brahmos, LCA Tejas, etc., para nações amigas.

Fonte: [Eurasian Times](#)

### **A eleição turca pode redefinir as relações de Ancara com o Ocidente**

Quando a Turquia se dirigia às urnas em 14 de maio, todos os indicadores mostravam que o presidente Recep Tayyip Erdoğan enfrentaria o desafio político mais sério de sua carreira. O líder da oposição, Kemal Kılıçdaroğlu, estava empatado com Erdoğan. As avaliações sobre as implicações da política externa das eleições têm se concentrado principalmente em quais mudanças podem ser esperadas na abordagem de Ancara em relação às relações internacionais. Os Estados Unidos e a União Europeia devem estar preparados para aproveitar qualquer nova oportunidade que possa surgir para melhorar as relações com a Turquia e incentivá-la a retornar ao convívio.

Fonte: [CNN](#)



# TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

## Mísseis Patriot não salvarão a Ucrânia

A análise pontua que o ambiente de ameaças com o qual a Ucrânia vem lidando apresenta elementos que são desafiadores para o Patriot, dando ênfase particular ao arsenal de mísseis e drones da Rússia. Ao apontar algumas fragilidades, táticas e operacionais, inerentes aos sistemas, a análise entende que este operando sozinho se torna débil frente a ameaça russa. Por fim, conclui-se que é provável que tais sistemas apresentem poucos benefícios.

Fonte: [The National Interest](#)

## Destróier INS 'Mormugao' da Marinha da Índia testa o míssil de cruzeiro supersônico BrahMos

No dia 14 de maio, em ação que representaria sua autoconfiança, autossuficiência e poder de fogo, a Marinha indiana disparou com sucesso um míssil de cruzeiro supersônico BrahMos do seu destróier de mísseis guiados INS Mormugao, o qual conseguiu acertar o alvo, o 'Bulls Eye'.

Fonte: [Poder Naval](#)

## Submarinos surgem em um papel de dissuasão mais evidente

No início de abril, a Marinha dos Estados Unidos divulgou o fluxo de trânsito de embarcações através do Canal de Suez de um de seus submarinos de mísseis guiados movidos a energia nuclear, o USS Flórida . O submarino estava se dirigindo para a área de operações da 5ª Frota da Marinha dos EUA dentro e ao redor do Golfo, Mar Vermelho e noroeste do Oceano Índico. A implantação e seu anúncio são o exemplo mais recente do papel mais evidente que os submarinos dos EUA estão desempenhando nas mensagens de dissuasão. Porém, permanece o desafio diante da descontinuidade da atual classe de submarinos Ohio e em que passo está sua substituição.

Fonte: [IISS](#)

## Vazamento de inteligência revela teste bem-sucedido da China de um novo míssil hipersônico

Um relatório secreto de inteligência americana, divulgado como parte dos vazamentos não autorizados de documentos do Pentágono em 2023, afirma que a China realizou com sucesso, em 25 de fevereiro deste ano, um teste de voo de um míssil balístico de alcance intermediário em desenvolvimento (IRBM) equipado com um veículo planador hipersônico (HGV). O míssil, designado como DF-27 (CH-SS-X-24), supostamente voou por 12 minutos e percorreu 2.100 quilômetros.

Fonte: [IISS](#)

## EA necessidade de investir em mísseis de longo alcance

Após quase cinco anos de testes, a Força Aérea dos Estados Unidos cancelou seu principal programa de míssil hipersônico, em mais um revés numa corrida em que está bem atrás da Rússia e da China, seus principais rivais militares. O motivo foi um novo fracasso em teste do AGM-183A ARRW.

Fonte: [War on the Rocks](#)

## Ucrânia derruba míssil hipersônico russo com sistema Patriot dos Estados Unidos

A Ucrânia alega que derrubou míssil hipersônico russo, o Kinzhal, com um sistema de defesa Patriot. Esta teria sido a primeira vez que o país usou o sistema adquirido dos EUA no final do mês de abril. Afirma-se que a investida aérea russa teria ocorrido após tentativa fracassada ucraniana de assassinar Putin por meio de um ataque de drones.

Fonte: [Al Jazeera](#)



# ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

## Atualidades sobre o cenário nacional de defesa e Forças Armadas

### Trabalhadores da Avibras aprovam proposta da empresa para pagamento de salários atrasados

A proposta da empresa prevê o retorno de pelo menos 100 trabalhadores aos postos de trabalho e se baseia em um ofício enviado pelo Exército em fevereiro deste ano. No documento, o Exército diz ter a intenção de alocar recursos em projetos ou produtos desenvolvidos pela Avibras, no valor aproximado de R\$ 216 milhões, e reforça que é uma intenção condicionada à obtenção de créditos adicionais e à capacidade de a empresa de honrar com os compromissos.

Fonte: [G1](#)

### Avibras vai realizar serviços de catalogação para itens de suprimento das Fragatas Classe Tamandaré

A Avibras venceu o processo licitatório para a catalogação das Fragatas "Classe Tamandaré". O contrato tem duração de um ano, podendo ser prorrogado. Desde 2016 a Avibras executa e comercializa o serviço de catalogação, que consiste na coleta de dados técnicos para o estabelecimento da identificação dos itens e sua ordenação na forma de um catálogo da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), trazendo visibilidade internacional para os produtos e destaque no cenário das exportações, além de benefícios econômicos e operacionais na área de logística.

Fonte: [Defesa Aérea e Naval](#)

### Quinto míssil MANSUP é lançado nesta quarta-feira (26)

A Marinha do Brasil (MB) lançou, com sucesso, o quinto Míssil Antinavio Nacional de Superfície (MANSUP), na manhã desta quarta-feira (26), na região ao sul de Cabo Frio (RJ). A operação contou com a participação das Fragatas "Liberal" e "União" e de duas aeronaves AH-11B Wild Lynx. O objetivo do programa é desenvolver e produzir esse tipo de armamento no Brasil com tecnologia 100% nacional. Atualmente, o MANSUP está na fase de produção de um lote piloto, para a qualificação funcional do míssil em voo.

Fonte: [Marinha do Brasil](#)

### Presidente inaugura linha de produção do caça F-39 Gripen no Brasil

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva participou da inauguração da linha de produção do caça Gripen, na fábrica da Embraer na cidade de Gavião Peixoto, interior de São Paulo. Ao lado de Lula estiveram o ministro da Defesa, José Múcio, e o Comandante da Aeronáutica, tenente-brigadeiro do Ar Marcelo Kanitz Damasceno. Na fábrica da Embraer, 15 das 36 unidades do caça serão produzidas por engenheiros e técnicos brasileiros que passaram por treinamentos teóricos e práticos na sede da empresa sueca Saab, em Linköping. A previsão é de que em 2027 o último caça seja entregue.

Fonte: [Governo Federal](#)

### Marinha expulsa navio alemão que espionava águas brasileiras

Uma fragata da Marinha expulsou um navio alemão que "espionava" águas brasileiras, na Elevação do Rio Grande — a cerca de 1,2 mil quilômetros da costa do país. O local é uma área relevante em termos de recursos, como minérios de cobalto, níquel, platina, manganês e terras-raras. A informação foi confirmada pelo almirante de esquadra Marcos Sampaio Olsen, comandante da Marinha do Brasil. Ele disse que o navio não pertence à Marinha da Alemanha, mas, sim, a um instituto de pesquisa.

Fonte: [Revista Oeste](#)

### MAR-1 – O míssil antirradiação brasileiro

O MAR-1 foi um projeto de míssil antirradiação desenvolvido nos anos 90 pela FAB e pela empresa Mectron. O míssil, que estaria acoplado a um caça Embraer AMX A-1, seria capaz de destruir radares que estivessem além do alcance visual, tanto aqueles usados para defesa aérea ou os que guiam baterias de mísseis terra-ar. Contudo, após a venda da Mectron para a Odebrecht e as posteriores dificuldades financeiras, o projeto foi abandonado pela FAB, mesmo com uma compra internacional por parte do Paquistão já encomendada.

Fonte: [Tecnologia & Defesa](#)



# Conheça a Equipe do PROJETO PROCAD ASTROS



## Coordenador geral

Prof. Dr. Alcides Costa Vaz  
(UnB)



## Coordenador associado

Prof. Dr. Érico Esteves Duarte  
(UFRGS)



## Coordenador associado

Dr. Carlos Eduardo Valle Rosa  
(UNIFA)



Prof. Dr. Augusto W. M.  
Teixeira Júnior (UFPB)



Prof. Dr. Peterson  
Ferreira da Silva (ESD)



Prof. Dr. Juliano da Silva  
Cortinhas (UnB)



Prof. Dr. Eduardo Munhoz  
Svartman (UFRGS)



Dra. Tamiaris Pereira dos  
Santos (UFRGS)



Dr. Oscar Medeiros Filho  
(CEEEEx)



Raphael Camargo Lima  
(King's College London)



Heraldok 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)



Raphaela de Melo  
Florêncio (UFPB)



Victor Domingues  
Ventura Pires (UFRGS)



Iury Mendonça Freire  
de França (UFPB)



Marco Túlio Souto  
Maior Duarte (UFPB)

# BOLETIM ASTROS

O Boletim 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 neste Boletim 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

Matheus Dalbosco Pereira (UFRGS)  
Maria Eduarda L. S. Freire (UFRGS)  
Victor Domingues Ventura Pires (UFRGS)  
Raphaella de Melo Florêncio (UFPB)

 @astrospacad

 @AstrosProcad

 @astrospacad

 astrospacad@gmail.com

## BOLETIM ASTROS

Ano 3 - Volume 5 - Junho de 2023

