

# BOLETIM ASTROS

A Newsletter da Equipe Procad Defesa ASTROS



Créditos: Ministério da Defesa.

## 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.

Nesta edição, destacamos a nova seção (II) *Indicações do Mês*, em que apontamos livros, artigos, palestras e documentos oficiais de grande interesse para estudos e análises nas temáticas abordadas pela *Newsletter*. Além disso, saudamos a entrada do Prof. Peterson Ferreira da Silva (ESG) à equipe editorial.

Boa leitura!

## SEÇÕES

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



# NOVIDADES DO PROJETO

## Últimas atividades – Projeto Procad Defesa ASTROS

### **Publicação de livro do Prof. Augusto Teixeira Jr.**

Foi lançado, no dia 26 de maio de 2021, o livro "Estratégia Militar Aplicada: metodologia de emprego" pela FGV Editora, obra escrita pelo Cel. Walter Da Costa Ferreira e pelo Prof. Augusto Teixeira Jr. A obra aborda a temática da estratégia militar aplicável aos conflitos e se destina a apresentar os principais aspectos desses enfrentamentos, bem como explicar os fundamentos do planejamento estratégico no que diz respeito a soluções de controvérsias.



### **Publicação de capítulo do Dr. Carlos Eduardo Valle para o livro "Geopolítica: Poder e Território"**

Foi publicado neste mês o livro "Geopolítica: Poder e Território" pela Universidade de São Paulo (USP). A coleção de debates sobre geopolítica conta com capítulo escrito pelo Dr. Carlos Eduardo Valle, intitulado "Geopolítica: uma apreciação histórica", em que é realizada uma análise temporal dos principais autores, ideias, obras e tendências que pautaram o tema. A obra busca elucidar fatos sobre a globalização e seus impactos nas vidas humanas, especialmente as relações nacionais e internacionais.



### **Publicação de artigo do Prof. Augusto Teixeira Jr. na Revista Tempo & Argumento**

O artigo intitulado "Entre a guerra, a doutrina e a tecnologia: um histórico da evolução doutrinária do exército dos Estados Unidos (1959-2017)", publicado na edição 33 da Revista Tempo & Argumento, busca investigar a evolução doutrinária do Exército dos Estados Unidos, tendo como base documentos oficiais e argumentos teóricos da História Militar para os Estudos da Guerra.



### **Participação do Prof. Peterson F. Silva e Raphael C. Lima em evento do GEPSI**

No dia 13 de maio de 2021, o Prof. Peterson F. Silva e Raphael C. Lima participaram do evento "Discussão com Autor", no qual debateram seu artigo "*No power vacuum: national security neglect and the defence sector in Brazil*". O artigo foi publicado na Revista Defence Studies e conduz uma perspectiva da produção de políticas de segurança nacional e o setor de defesa, tendo o Brasil como caso de análise.



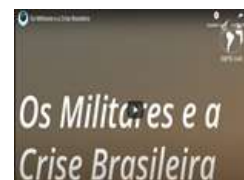
### **Participação do Prof. Eduardo Svartman na mesa redonda "Poder Político e Defesa Nacional"**

O Prof. Eduardo Svartman participou do debate "Poder Político e Defesa Nacional: Responsabilidades na Orientação e Capacitação Estatal", promovido pelo Instituto de Estudos Estratégicos (INEST). O evento contou também com a participação do professor Vinícius Mariano de Carvalho, do King's College London, do professor Eduardo Brick, do laboratório UFF Defesa e do professor Márcio Rocha, vice-diretor do INEST.



### **Participação do Prof. Juliano Cortinhas na Live do GEPSI-UnB "Os Militares e a Crise Brasileira"**

No dia 20 de maio de 2021, o Prof. Juliano Cortinhas participou como moderador da Live intitulada "Os Militares e a Crise Brasileira". O evento, promovido pelo GEPSI-UnB, discutiu o livro de João Roberto Martins Filho (UFScar). A obra reúne um conjunto de textos que procuram compreender as raízes, significados e perspectivas da participação castrense na crise brasileira.



# INDICAÇÕES DO MÊS

## Materiais recomendados

### Estudo comparativo do planejamento da mobilização de defesa: um exame de planejamento ultramarino



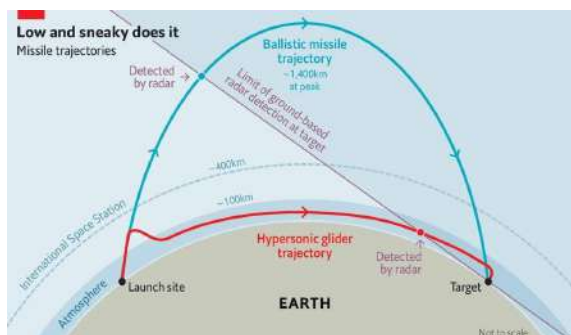
Discussões sobre mudanças na zona cinzenta, aumento da frequência de desastres naturais e outras dinâmicas causadas pela presença do homem, acrescido a competição estratégica dentro do Indo-Pacífico, permitiram que a Atualização Estratégica de Defesa de 2020 abarcasse propostas políticas de articulações para a Austrália, em especial no tocante à teoria da dissuasão. No documento de 180 páginas, os autores sugerem a adoção de uma estrutura de defesa total para o planejamento da mobilização, entre outros apontamentos.

### Aprimorando a estabilidade estratégica sino-americana em uma era de competição estratégica



O documento publicado no dia 26 de abril pelo United States Institute of Peace é uma coletânea de ensaios de 12 especialistas, chineses e estadunidenses, da área de segurança. Os autores refletem sobre as diferenças e semelhanças nas avaliações entre os Estados Unidos (EUA) e a China, bem como as raízes da instabilidade entre os países, impulsionadas por um possível conflito nuclear ou convencional. Os autores também discorrem sobre defesa antimísseis, espaço, ciberespaço e inteligência artificial.

### Armas hipersônicas: antecedentes e questões para o Congresso



O artigo, publicado pelo Serviço de Pesquisa do Congresso dos Estados Unidos (EUA) em 26 de abril de 2021, analisa o desenvolvimento de armas hipersônicas pelo país, especialmente a tentativa, desde os anos 2000, de atingir velocidades Mach-5 enquanto mantém alta capacidade de manobra. O desenvolvimento dessas armas teria como objetivo aumentar o arsenal missilístico dos EUA e seu programa de ataque global imediato. O documento ressalta que as opiniões contidas nele são partidárias.

### Estabilidade estratégica e tecnologias emergentes de mísseis



Em virtude das discussões acerca da prorrogação do Novo Tratado de Redução de Armas Estratégicas (Novo START), a Iniciativa de Diálogo sobre Mísseis promoveu um debate *online*, onde participaram diversos especialistas sobre a temática. O evento tem como objetivo preparar a sociedade australiana para novos desafios. Para tanto, utiliza comparações estratégicas com países como os Estados Unidos. O evento elenca cinco pontos principais, percorrendo da formação de estruturas defensivas até guerra cibernética.

# SEGURANÇA INTERNACIONAL

*Destaques sobre assuntos de segurança internacional*

## Por quê o Irã está produzindo urânio enriquecido a 60% ?

O artigo analisa o anúncio de que o Irã passará a produzir urânio enriquecido em uma porcentagem de 60%. A mudança vai na contramão das negociações que ocorrem em Viena com o objetivo de resgatar o acordo de 2015. O analista aponta que a ação ocorreu em resposta ao recente ato de sabotagem contra suas instalações nucleares e acredita que a decisão consiste em um gesto político, sem benefício imediato para um eventual programa de armamentos.

Fonte: [SIPRI](#)

## A defesa missilística é compatível com o controle de armas

O secretário de Estado dos EUA, Anthony Blinken, ao anunciar a intenção de prorrogar o Novo Tratado de Redução de Armas Estratégicas (START) por mais cinco anos, de modo a incluir todas as armas nucleares russas e americanas, revelou a intenção dos EUA em conter o avanço da defesa antimíssil russa, mesmo que o país precise reduzir significativamente seu desenvolvimento de armas nucleares.

Fonte: [War on the Rocks](#)

## Cinco lições da escalada militar russa na Ucrânia

A chave para a estratégia russa na Ucrânia é manter o controle das manobras militares e diplomáticas. Cinco lições são sugeridas: 1) A atenção está focada onde a Rússia quer que esteja; 2) O desdobramento de Forças não é compatível com um plano de invasão da Ucrânia; 3) A Rússia quer manter o controle em seus termos; 4) Moscou alcança ganhos táticos no Mar de Azov; 5) Apesar da retirada parcial da Rússia, a tensão permanece alta.

Fonte: [Chatham House](#)

## Os confrontos entre Israel e Gaza: um novo capítulo ou a mesma velha história?

A situação entre Israel e Palestina se acirrou devido à estagnação política e a disfunção governamental, aliado aos desdobramentos da pandemia. Israel tem realizado exibições públicas de reconciliação com grupos extremistas, ao passo que os jovens palestinos veem demonstrando capacidade de articulação fora das linhas tradicionais, evidenciando que há uma mudança sociopolítica no conflito.

Fonte: [RUSI](#)

## As galinhas voltaram para o galinheiro: as escaramuças venezuelanas na fronteira

Combatentes das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) tem desafiado os militares venezuelanos na região de fronteira entre os dois países; a Venezuela tem dificuldade de controlar essa porção de seu território. O regime de Maduro tem dificuldades de resolver a questão: este problema recebe pouca atenção de figuras da oposição, havendo poucas indicações de que exista um plano para combater tais ameaças.

Fonte: [CSIS](#)

## Cartilha de defesa: Operações Multi-Domínio (MDO) do exército

Como um conceito operacional, as Operações Multi-Domínio (MDO) influenciam os tipos de sistemas de armas e equipamentos que o Exército adquire, o número de soldados e o tipo de treinamento necessário. Desta forma, o documento do CRS fornece explicações sobre as MDO a fim de dar apoio às atividades de supervisão do Congresso estadunidense.

Fonte: [CRS](#)



# SEGURANÇA INTERNACIONAL

*Destaques sobre assuntos de segurança internacional*

## **Proliferação missilística e nuclear chinesa**

O governo estadunidense continua expressando preocupação em relação à aquisição de tecnologia nuclear e missilística pela China. O temor tem relação com o histórico chinês de proliferação de tecnologias nucleares e de mísseis para outros países, em especial Irã e Coreia do Norte. O documento analisa o histórico recente da questão e detalha as preocupações norte americanas.

Fonte: [CRS](#)

## **Exército da China mobiliza unidade de artilharia de foguetes de longo alcance**

O Exército de Libertação Popular da China mobilizou uma unidade de seu mais recente sistema de artilharia no Tibete. O PHL-03 é um sistema de lançador múltiplo de foguetes (LMF) de longo alcance baseado no BM-30 russo. A unidade, posicionada em uma região coberta de neve a mais de 5.200 metros de altitude, recebeu um lote de novos lançadores de foguetes pesados autopropulsionados.

Fonte: [Defense World](#)

## **Gastos militares cresceram 2,6% em 2020 apesar da diminuição de 4,4% do PIB global**

A matéria traz dados de relatório do SIPRI sobre os gastos militares em 2020. Aponta-se que, a despeito da queda no Produto Interno Bruto (PIB) global em decorrência da pandemia do novo coronavírus, despesas militares cresceram 2,6% em comparação ao ano anterior. Entre os países com os maiores orçamentos militares estão os Estados Unidos, a China, Índia, Rússia e o Reino Unido.

Fonte: [Defense World](#)

## **Os próximos passos de Biden na Coreia do Norte contêm uma dose de realismo**

A administração do presidente dos EUA, Joe Biden, concluiu sua revisão de política para a Coreia do Norte. Enquanto muito desse conteúdo permanece sigiloso, de concreto está a continuidade de seus antecessores ao adotar a "desnuclearização da Península Coreana" como base para a política dos EUA na região. Entretanto, fatores estruturais e a própria política da Coreia do Norte levam a crer que a situação provavelmente não será alterada.

Fonte: [Carnegie](#)

## **Novas ferramentas, velhos truques: tecnologias emergentes e o kit de ferramentas globais da Rússia**

O artigo examina o estado em que se encontra a capacidade da Rússia na área de inovação tecnológica, especialmente nas áreas de Inteligência Artificial (IA) e aprendizado de máquina, além dos desafios de longo prazo que o setor de tecnologia russo enfrenta. Avalia-se também até que ponto os atores russos foram bem sucedidos nas inovações tecnológicas para o aprimoramento do ativismo global do Kremlin.

Fonte: [Carnegie](#)

## **A ideia principal por trás da estratégia global de Biden**

A matéria demonstra, que a principal diretriz de Joe Biden é buscar ser um líder de uma agenda doméstica transformadora, ao passo que pretende ter cuidado ao tratar as questões externas. Neste sentido, o presidente dos Estados Unidos vem sinalizando a tentativa de retomar a credibilidade externa ao país, perdida nos governos anteriores, por meio de ações e ordens executivas.

Fonte: [CNN](#)



# TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

## **Analistas questionam a singularidade das armas hipersônicas**

As Forças Armadas dos Estados Unidos investem bilhões de dólares no desenvolvimento de armas hipersônicas. Adeptos desses sistemas afirmam que a alta velocidade dessas armas e a sua imprevisibilidade tornam a defesa quase impossível. Analistas, entretanto, questionam o impacto destas armas na competição entre grandes potências, ressaltando pontos como interpretações errôneas e uma possível corrida armamentista.

Fonte: [National Defense](#)

## **Seul afirma que as SRBMs norte-coreanas testadas em 25 de março percorreram 600 km**

A Coreia do Sul revisou sua avaliação da distância percorrida pelos mísseis balísticos de curto alcance (SRBMs) norte-coreanos, que foram testados em 25 de março. De acordo com o Ministro da Defesa Suh Wook, os dois SRBMs lançados por Pyongyang voaram cerca de 600 km.

Fonte: [Janes](#)

## **Míssil de precisão dos EUA completa voo mais longo até hoje**

O míssil de ataque de precisão (PrSM, na sigla em inglês) da Lockheed Martin concluiu com sucesso novo teste de voo com o Exército dos EUA. Além de cumprir todos os objetivos do teste, o PrSM realizou seu voo mais longo até o momento, alcançando 400 km. Os próximos voos estão previstos para a segunda metade de 2021 e incluirão novos testes de alcance máximo.

Fonte: [Defense World](#)

## **Surgem novos detalhes sobre os foguetes utilizados pelo Hamas**

Novos detalhes surgiram dos foguetes do Hamas que foram recentemente disparados contra Israel: conforme o *The Jerusalem Post*, os foguetes utilizados foram os A-120 (desenvolvidos a partir do R-120) com alcance de cerca de 120 km. A reportagem detalha outros tipos de foguetes em posse do Hamas.

Fonte: [Defense World](#)

## **Wormuth defende orçamento do exército e programas de mísseis**

Christine Wormuth, secretária do Exército dos Estados Unidos, defende orçamento do exército e programas de mísseis. Entre as seis prioridades de modernização das Forças, listadas, estão: artilharia, veículos blindados, aeronaves, redes de campo de batalha, etc. A artilharia do exército, segundo ela, terá prioridade número um.

Fonte: [Breaking Defense](#)

## **Exército divulga alcance hipersônico de 1.725 milhas**

Oficial do Exército dos Estados Unidos afirma que o míssil hipersônico terra-terra em desenvolvimento possui alcance de pelo menos 2.775 km. Com esse alcance, é possível que baterias localizadas em Guam consigam alcançar Taiwan. Estima-se que o míssil hipersônico desenvolvido pela Marinha possua capacidade similar.

Fonte: [Breaking Defense](#)



# TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

## Testes de integração dos sistemas Patriot e THAAD falham

Dois testes que visavam a integração entre os sistemas de mísseis norte-americanos Patriot e THAAD falharam. Conduzidos pela Agência de Defesa de Mísseis dos Estados Unidos, os testes de interceptação foram os dois primeiros de um total de nove planejados para o ano de 2020 – os outros foram adiados em decorrência da pandemia da Covid-19. Apesar das falhas, apontou-se que os testes demonstraram a capacidade operacional do sistema.

Fonte: [Defense World](#)

## Sistema BARAK ER de interceptação atinge míssil balístico

O sistema de defesa anti-aérea BARAK ER (*Extended Range*) produzido pelas Indústrias Aeroespaciais de Israel (IAI) atingiu com sucesso um alvo de míssil balístico. O BARAK consiste em interceptadores para uma variedade de alcances e buscadores avançados. Segundo a empresa, o sistema pode ser adaptado para lançadores navais ou terrestres.

Fonte: [Defense World](#)

## EUA aprovam venda de \$1,7 bilhões de mísseis de defesa Aegis para o Canadá

O Departamento de Estado dos EUA aprovou a venda potencial para o Canadá de quatro sistemas de defesa antimísseis Aegis fabricados pela Lockheed Martin, avaliados em até US\$ 1,7 bilhão. O Pentágono anunciou que os sistemas de combate Aegis, os radares AN/SPY-7 e outros equipamentos relacionados ajudariam Ottawa a entregar seu primeiro combatente de superfície canadense com capacidade para o sistema.

Fonte: [Defense News](#)

## Força Aérea Real Britânica investe em capacidades espaciais

Entrevista com o Comandante da Força Aérea Real, Mike Wigston, sobre o recente plano de orientação do Reino Unido para suas Forças Armadas, que incluiu ao mesmo tempo cortes nos sistemas existentes e investimentos em novas tecnologias, com ênfase para o aumento das capacidades do Reino Unido no espaço.

Fonte: [C4ISRNet](#)

## Contando o custo da dissuasão: a recapitalização nuclear da França

A França comissionou seu primeiro submarino de mísseis balísticos movidos a energia nuclear. O país lançou formalmente sua terceira geração desse tipo de submarino como parte de uma ampla renovação de suas forças nucleares. O objetivo é assegurar que sua capacidade de dissuasão permaneça confiável até e depois da metade deste século, mas também representa um fardo significativo para os gastos com defesa nas próximas duas décadas.

Fonte: [IISS](#)

## O custo estimado do interceptador de mísseis balísticos intercontinentais de próxima geração? \$18 bi

Após o encerramento abrupto do programa *Redesigned Kill Vehicle* (RKV) e de o Pentágono anunciar, em agosto de 2019, a intenção de construir um novo interceptor, o custo estimado ao longo da vida do novo programa é de 18 bilhões de dólares.

Fonte: [Defense News](#)



# DEFESA NACIONAL E FORÇAS ARMADAS

Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

## Escola de artilharia tem novo centro de simulação

Alunos do Estágio de Operação do Sistema de Mísseis Antiaéreos Telecomandados RBS-70 compareceram, no dia 29 de abril, à nova sala de instalação do pavilhão de simulação do sistema de mísseis. O centro de simulação possui ainda uma sala de instrução com o simulador do míssil Iгла 9k38, e outra para o simulador do míssil RBS-70 NG. O intuito é expandir as simulações no pavilhão até o 2º semestre.

Fonte: [Exército Brasileiro](#)

## Empresas selecionadas para operar no Centro Espacial de Alcântara são conhecidas

Foram divulgadas as quatro empresas selecionadas para realizar lançamentos de veículos espaciais a partir do Centro Espacial de Alcântara (CEA). As empresas escolhidas por meio de chamamento público são a Hyperion, C6 Launch, Virgin Orbit e Orion AST. Na cerimônia, destacou-se a implantação do CEA, que implica em aperfeiçoamento técnico e aumento no nível de prontidão operacional.

Fonte: [Ministério da Defesa](#)

## Militares participam de mais uma etapa do Exercício Conjunto Meridiano

Entre 03 e 07 de maio, militares deram continuidade ao planejamento do Exercício Conjunto Meridiano I no Campus Brasília da Escola Superior de Guerra (ESG). O Meridiano I, que ocorrerá de 25 de outubro a 17 de novembro deste ano, será o maior exercício conjunto das Forças Armadas e proporcionará um elevado aperfeiçoamento doutrinário e nos esforços de interoperabilidade.

Fonte: [Ministério da Defesa](#)

## Ministro da Defesa acompanha atividades da Operação Ágata Amazônia

O Ministro da Defesa, Walter Souza Braga Netto, esteve em Tabatinga para acompanhar atividades da Operação Ágata. A operação, criada em 2011, busca intensificar a presença do Estado nas faixas de fronteira em integração com órgãos federais, estaduais e municipais, tendo como objetivo combater ilícitos nas fronteiras marítima, terrestre e aérea.

Fonte: [Ministério da Defesa](#)

## A defesa argentina em um futuro próximo

O governo argentino apresentou ao Congresso Nacional o planejamento estratégico para a pasta da Defesa para 2021-2023. O objetivo central é a recuperação das capacidades argentinas nas três Forças. O artigo detalha as necessidades e prioridades por Força, destacando que o mais importante para a Argentina seria a garantia de recursos orçamentários através do Fundo de Defesa (FONDEF).

Fonte: [Defensa.com](#)

## O CATIC chinês chega a Buenos Aires para oferecer armas à Argentina

Uma comitiva da empresa chinesa CATIC (China International Aero-Technology Import & Export Corporation) se reuniu com o Chefe de Estado-Maior Conjunto da Argentina e com o Secretário de Assuntos Internacionais do Ministério da Defesa argentino. No entanto, não houve informações oficiais sobre os assuntos tratados durante a reunião.

Fonte: [Defensa.com](#)





# DEFESA NACIONAL E FORÇAS ARMADAS

*Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil*

## **CISMAR participa do exercício Trans-Regional Information Shipping Exercise I/2021 (T-RISE I/2021)**

O Centro Integrado de Segurança Marítima (CISMAR) participou do Exercício T-RISE-I/2021, conduzido pela Marinha Militar Italiana entre 11 e 13 de maio. Realizado semestralmente, o exercício possibilita implementar, empregar e impulsionar a troca de informações sobre o Tráfego Marítimo e incrementar a Consciência Situacional Marítima Trans-Regional.

Fonte: [Marinha Brasileira](#)

## **Brasil lança seu primeiro conglomerado de nanosatélites: a constelação de Catarina**

A Constelação Catarinense de nanosatélites será utilizada, principalmente, pelos setores agropecuário e de defesa civil. A iniciativa é fruto do Consórcio Catarina, presidido pela Agência Espacial Brasileira, mas organizado e custeado, essencialmente, pelo governo estadual de Santa Catarina. A iniciativa é inovadora no país e foi anunciada pelo Ministro da Ciência e Tecnologia, Marcos Pontes.

Fonte: [Defensa.com](#)

## **O casco do primeiro submarino nuclear brasileiro, o SN-BR, começaria a ser construído ainda este ano**

A empresa estatal Nuclep pretende fechar nos próximos meses o contrato que dará início à produção do casco externo do primeiro submarino de propulsão nuclear da Marinha Brasileira. O projeto é resultado de um acordo de transferência de tecnologia firmado em 2012 com a França na iniciativa denominada PROSUB.

Fonte: [Defensa.com](#)



# ASTROS & INDÚSTRIA DE DEFESA

*Destaques sobre Indústria de Defesa e andamentos do Projeto ASTROS*

## Reconhecimento para o tiro de ASTROS na operação Amazônica

Integrantes do Comando de Artilharia do Exército (Cmndo Art Ex), sediado em Formosa (GO), realizaram o reconhecimento aéreo com intuito de levantar as posições para realização do tiro do sistema de mísseis e foguetes do Sistema ASTROS 2020. A atividade foi realizada com apoio do 4º Batalhão de Aviação do Exército (4º BAvEv) no dia 30 de abril, no contexto da Operação da Amazônia 2021.

Fonte: [Exército Brasileiro](#)

## Chile e Brasil analisam o desenvolvimento da indústria de Defesa e Defesa Cibernética

Os Ministérios da Defesa do Brasil e do Chile promoveram, por meio de videoconferência, a XI Reunião do Grupo de Trabalho Bilateral de Defesa (GTBD). Foram discutidos, aspectos sobre o apoio das Forças Armadas no combate à pandemia e iniciativas de cooperação bilateral no âmbito das indústrias de defesa e de ciberdefesa.

Fonte: [Infodefensa](#)

## Comandante do Exército Sul dos Estados Unidos visita Comando de Artilharia

O Comando de Artilharia do Exército recebeu no dia 05 de maio a visita do Comandante do Exército Sul dos Estados Unidos da América, o Major General Daniel R. Walrath. A visita teve como objetivo apresentar as instalações do Forte de Santa Bárbara e o Sistema ASTROS 2020, em que analisou a possibilidade de adestramento conjunto entre os dois exércitos no Campo de Instrução em Formosa

Fonte: [Exército Brasileiro](#)

## ABIMDE comunica que a 6ª Mostra BID Brasil será de 7 à 9 de dezembro deste ano

A ABIMDE (Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança) comunica que a 6ª Mostra BID Brasil acontecerá entre os dias 7 e 9 de dezembro de 2021, em Brasília. O evento, que aconteceria em agosto, foi adiado devido a atual situação sanitária e as normas vigentes no Distrito Federal.

Fonte: [Defesa Aérea e Naval](#)

## Aeronáutica e Embraer firmam cooperação para desenvolver aeronaves remotamente pilotadas

Foi assinado documento que estabelece cooperação entre a Força Aérea e a Embraer para a realização de estudos conjuntos com o propósito de desenvolver aeronaves remotamente pilotadas – os veículos aéreos não tripulados (VANT). Tem-se como objetivo utilizar tecnologia nacional na construção dessas aeronaves, contribuindo diretamente para o fomento da Base Industrial de Defesa.

Fonte: [Ministério da Defesa](#)

## Iveco Defense Vehicles entrega o primeiro 4x4 LMV-BR para o Exército Brasileiro

A Iveco entregou, no dia 28 de abril de 2021, para avaliação e aprovação do Exército Brasileiro, a primeira das 32 Viaturas Blindadas Leves Multitarefa (LMV-BR) contratadas em 2019. A cerimônia ocorreu na montadora da Iveco em Sete Lagoas (MG) e os demais veículos devem ser entregues em 2022.

Fonte: [Defensa.com](#)



# ASTROS & INDÚSTRIA DE DEFESA

*Destaques sobre Indústria de Defesa e andamentos do Projeto ASTROS*

**P. Albuquerque (Abimde): "A pandemia acabou por abrir muitas oportunidades para o setor de defesa do Brasil"**

Entrevista realizada com Paulo Albuquerque, Diretor de Projetos e Relações Institucionais da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (Abimde). Entre os principais temas tratados, destacam-se as oportunidades de negócio para a indústria de defesa nacional, os impactos da pandemia sobre o setor e perspectivas relativas a exportações e parcerias com empresas estrangeiras.

Fonte: [Infodefensa](#)

**A indústria do setor vai se reunir em Santa Catarina**

Acontecerá, entre os dias 2 e 3 de setembro, a segunda edição da SC Expo Defense, feira de tecnologias e produtos de defesa. O evento será sediado na Base Aérea de Florianópolis (BAFL). O objetivo do encontro será apresentar as inovações tecnológicas para promoção e integração das Forças Armadas. Espera-se que o evento reúna civis e militar, bem como representantes governamentais e executivos.

Fonte: [TecnoDefesa](#)

**Parceria entre Exército e FAB garante manutenção de robô desativador de explosivos**

Ação cooperativa entre o Exército Brasileiro (EB) e a Força Aérea Brasileira (FAB) permitiu a retomada das atividades do robô DAE/EOD Telemax. A ferramenta é utilizada na desativação de artefatos explosivos. O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) produziu uma peça da esteira de rodagem do equipamento, ao passo que o EB fez a aplicação da peça e ministrou uma instrução sobre novas tecnologias utilizadas para a detecção de artefatos explosivos.

Fonte: [DefesaNet](#)



# Conheça a Equipe do PROJETO PROCAD ASTROS



## Coordenador associado

Professor Érico Esteves Duarte  
(UFRGS)

## Coordenador geral

Professor Alcides Costa Vaz  
(UnB)



## Coordenador associado

Professor Augusto W. M. Teixeira Júnior  
(UFPB)



## Pesquisadores



Professor Eduardo Munhoz Svartman  
(UFRGS)



Professor Peterson Ferreira da Silva  
(ESG)



Dra. Tamiris Pereira dos Santos  
(UFRGS)



Heraldo Makrakis  
(UFRGS)



Eduardo de Souza Pereira  
(UFRGS)



Giovanni Roriz Lyra Hillebrand  
(UnB)



Alexandre Gonçalves  
(UFRGS)

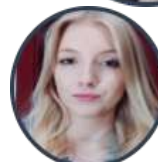


Valeska Ferrazza Monteiro  
(UFRGS)



Marco Túlio Souto Maior Duarte  
(UFPB)

Dionéia Gabrieli Valk  
(UFRGS)



Professor Juliano da Silva Cortinhas  
(UnB)



Dr. Oscar Medeiros Filho  
(CEEEEx)



Dr. Carlos Eduardo Valle Rosa  
(UNIFA)



Raphael Camargo Lima  
(King's College London)



Luís Rodrigo Machado  
(UFRGS)



Sérgio Martins Rocha  
(GEESI/UFPB)



Matheus Dalbosco Pereira  
(UFRGS)



Jaiara Alane Silva de Araújo  
(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)  
Tamiris Pereira dos Santos (UFRGS)  
Peterson Ferreira da Silva (ESG)  
Raphael Camargo Lima (King's College London)  
Giovanni Roriz Lyra Hillebrand (UnB)

Jaiara Alane Silva de Araújo (UFPB)  
Marco Túlio Souto Maior Duarte (UFPB)  
Matheus Dalbosco Pereira (UFRGS)  
Valeska Ferrazza Monteiro (UFRGS)

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