

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*

EDITORIAL

Prezado(a)s leitor(a)s!

É com muita alegria que a equipe PROCAD-ASTROS termina mais um ano de intensas atividades. Como vocês perceberam, o envio de nossa newsletter mensal veio com algumas semanas de atraso. O atraso se deve a duas razões.

Primeiramente, na última semana do mês de novembro, quando estamos produzindo a *newsletter*, tivemos nosso II Workshop com várias autoridades governamentais para discutir o texto de nossa segunda nota técnica (NT2), que compõe o conjunto dos principais produtos de nosso PROCAD. Aproveitamos, pela importância do workshop e da NT2, por adiar esta edição para trazer notícias em primeira mão do que discutimos. Vocês poderão ler mais sobre o evento e a NT2 abaixo.

Em segundo lugar, adiamos porque, devido ao recesso de fim de ano, vocês não serão brindados com newsletter em janeiro. Também sentiremos saudades, mas a próxima edição virá somente em fevereiro.

Aproveitamos para desejar a todos e a todas um Natal cheio de paz e luz e um excelente 2023.

Boas festas para vocês e seus entes queridos.
Seguiremos juntos no próximo ano.

Equipe Procad Defesa ASTROS

EDITORIAL

Edição Especial II Workshop "Sistema Astros"

O Debate sobre a Criação da Carreira Civil de Defesa 14 Anos Depois

Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva

Em 25 de novembro, foi realizado, nas instalações da Escola Superior de Defesa (ESD), o II Workshop do Projeto "Mísseis e Foguetes na Defesa Nacional: o Sistema Astros como elemento de Transformação Militar". Trata-se, sem dúvida, de mais um marco relevante para o projeto, o qual foi iniciado em 2019, no âmbito do Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa Nacional (PROCAD-DEFESA).

Fruto de uma parceria entre o Ministério da Defesa (MD) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Projeto se propõe a avaliar, ao longo de quatro anos, os desdobramentos do Programa Astros nos níveis estratégico, organizacional e operacional. Por meio de visitas, pesquisas, workshops e artigos científicos, seus integrantes estão produzindo, entre outros produtos, cinco notas técnicas contendo análises e recomendações sobre a implementação do ASTROS 2020.

Nesse contexto, é interessante observar, por exemplo, assim como ocorrido durante o I Workshop, realizado em 2020, a riqueza da interação entre civis e militares (da ativa e da reserva): professores, diplomatas, pesquisadores, doutorandos, mestrandos, antigos e jovens oficiais reunidos em uma sala, debatendo os desafios e perspectivas de um dos mais importantes projetos estratégicos do Exército Brasileiro (EB).

O PROCAD-Defesa, em geral, é uma importante iniciativa voltada a produzir pesquisas científicas e tecnológicas e, principalmente, a formar recursos humanos pós-graduados em Defesa, contribuindo, assim, para ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de defesa nacional – de acordo com que preconiza a Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END).

Todavia, a Administração Central do Ministério da Defesa infelizmente ainda não pôde ser beneficiada diretamente por tais recursos humanos. O projeto de lei propondo a criação de um quadro específico de Especialistas de Defesa, conforme estabelecido pela primeira Estratégia Nacional de Defesa (Decreto 6.703, de 18 de dezembro de 2008), ainda está somente no papel.

Praticamente 14 anos depois, portanto, muitos jovens que se dedicam aos estudos e pesquisas em temas de segurança e defesa nacionais acabam atuando na Base Industrial de Defesa e em outros órgãos e entidades, como o Ministério das Relações Exteriores (MRE), a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), a Polícia Federal (PF), a Receita Federal (RFB) e as instituições de ensino civis e militares.

Para o País realmente "ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de defesa nacional", sem dúvida, a criação de tal carreira civil de defesa é um dos mecanismos mais efetivos nessa direção.

EDITORIAL

Edição Especial II Workshop "Sistema Astros"

A Adoção de Mísseis em Estudo Comparado: Subsídios para um Modelo Brasileiro de Transformação Militar

PROCAD Defesa ASTROS

A segunda Nota Técnica lançada pelo PROCAD-Astros é fruto de uma pesquisa realizada pelas instituições de ensino superior parceiras no projeto. Sendo esse o principal produto, a Nota tem como referência os conceitos e análises produzidas na Nota Técnica nº1, denominada *Estratégia de Antiacesso e Negação de Área e o Equilíbrio Estratégico na América do Sul*. O objeto desse estudo é o direcionamento do processo de adoção de mísseis de cruzeiro no Brasil, com ênfase no Exército Brasileiro.

Com caráter empírico, operacional e propositivo, a pesquisa investiga a evolução recente do emprego de mísseis de cruzeiro ao comparar quatro casos – Reino Unido, Rússia, China e Índia – que possuem perfis de força e contextos geopolíticos distintos. Os estudos dos casos foram guiados por quatro variáveis, a saber: Doutrina, Educação, Avaliação Estratégica e Estruturas Institucionais. Cada uma dessas variáveis ajudaram a gerar observações, comparações a partir das questões norteadoras.

Foi examinado como e se o processo de adoção de mísseis de cruzeiro impactou ou vem ensejando inovações militares dentro das variáveis mencionadas anteriormente. Em cada um dos casos, buscou-se, portanto, averiguar como se deu a transmissão de novas informações, ideias, tecnologias, práticas ou processos relacionados à assimilação do míssil de cruzeiro, em especial a capacidade ofensiva de precisão à longa distância. Uma perspectiva sistêmica foi assumida a fim de indicar subsídios úteis para o cenário brasileiro.

Algumas preocupações em relação à trajetória brasileira, tendo como base as informações coletadas em cada um dos casos estudados e suas respectivas experiências, suscitaram em recomendações feitas na Nota Técnica. Essas recomendações puderam ser discutidas com diversas autoridades das Forças Armadas e também da Escola Superior de Defesa (ESD). Os escritores envolvidos na elaboração da pesquisa puderam apresentar de forma mais clara as ideias contidas no documento. Os questionamentos apresentados foram essenciais para enriquecer o debate e, levantar tópicos a serem considerados nos novos estudos realizados por nossa equipe.

Agradecemos a presença de todos os que puderam estar em nosso II Workshop, à Escola Superior de Defesa (ESD), campus Brasília, que cedeu o espaço para a realização e a todos os membros de nossa equipe. Convido aos leitores a lerem a Nota Técnica nº2 que foi enviada na edição passada.

NOVIDADES DO PROJETO

Últimas atividades – Projeto Procad Defesa ASTROS

II Workshop "Sistema Astros" ocorre em Brasília, na Escola Superior de Defesa

No dia 25 de novembro, pesquisadores do Procad Astros realizaram o II Workshop "Sistema Astros: a adoção do míssil de cruzeiro e implicações para a transformação militar", sediado na Escola Superior de Defesa em Brasília-DF. O propósito do evento foi a entrega oficial da Nota Técnica nº 2, elaborada pela equipe, ao Ministério da Defesa.



A Ma. Maria Eduarda Freire recebe menção honrosa do Prêmio Tiradentes

A doutoranda Maria Eduarda Freire, pesquisadora vinculada ao PROCAD-Astros, recebeu menção honrosa na [2ª edição do Prêmio Tiradentes](#), com a sua dissertação intitulada "Planejamento Baseado em Capacidades como Potencializador da Interoperabilidade: as experiências australiana e canadense transformadas em insumos para o caso do Brasil". O trabalho foi orientado pelo Prof. Dr. Augusto Teixeira Júnior e co-orientado pelo Prof. Dr. Peterson Ferreira da Silva, também vinculados ao projeto. O concurso é realizado em parceria entre a CAPES e o Ministério da Defesa e premia dissertações de mestrado e teses de doutorado que tratem de defesa nacional.



Entrevistas e participações do Prof. Dr. Juliano Cortinhas

O Prof. Dr. Juliano Cortinhas, pesquisador associado ao projeto, participou de evento da Democratic Security School, no qual compartilhou experiências sobre democracia participatória, entre outros tópicos abordados. Concedeu entrevistas para as rádios "[Corresponsales en Linea](#)", [CBN](#) e [CNN Portugal](#), além de entrevista ao [The Intercept Brasil](#). Na Embaixada da Coreia, participou de [debate sobre a Guerra na Ucrânia](#).

Entrevista do Dr. Eduardo Svartman

O Prof. Dr. Eduardo Svartman avaliou, [em entrevista](#), o atual estágio dos tensionamentos entre civis e militares na transição de governo.

INDICAÇÕES DO MÊS

Materiais recomendados

Relações EUA-China no Reservatório: Um Manual para uma Era de Confrontação Persistente

O artigo argumenta que os tomadores de decisão dos EUA estão gravemente mal preparados para gerir episódios de crise contidos na rivalidade com a China. Tirando lições da Guerra Fria, Mazarr trata seis princípios para orientar a gestão de crises entre os tomadores de decisão. Contudo, sublinha-se que esses princípios podem ser de menor utilidade para a disputa mais provável a desencadear crises: o status de Taiwan.

Fonte: [CSIS](#)

CSIS | CENTER FOR STRATEGIC & INTERNATIONAL STUDIES

U.S.-China Relations in the Tank: A Handbook for an Era of Persistent Confrontation

November 18, 2022

Um mundo em crise: As "Guerras de Inverno" de 2022-2023

Argumenta-se que o mundo já enfrenta uma série de possíveis e contínuas "Guerras de Inverno" em 2022-2023 que podem não se intensificar para abrir um conflito militar, mas que são guerras a nível político e econômico e em competição para construir forças militares mais letais para dissuasão e para exercer influência política. Mostra também que estas "guerras" já representam sérios riscos e podem escalar de forma imprevisível durante pelo menos os próximos cinco a dez anos.

Fonte: [CSIS](#)

CSIS | CENTER FOR STRATEGIC & INTERNATIONAL STUDIES

A World in Crisis: The "Winter Wars" of 2022-2023

November 15, 2022

A Pesquisa de Conflitos Armados 2022: Introdução do Editor

O documento versa apresentar fatores, desenvolvimentos e tendências atrelados a 33 conflitos ativos nas regiões das Américas, da Europa, da Eurásia, do Oriente Médio, do Norte da África, da África Subsaariana e da Ásia. O pano de fundo é o do cenário de pobreza, desigualdade e insegurança alimentar intensificado pela Guerra na Ucrânia, o qual vem corroborando para o aprofundamento dos conflitos e da instabilidade nos países mais frágeis.

Fonte: [IISS](#)

The International Institute for Strategic Studies

ANALYSIS | 18th November 2022

The Armed Conflict Survey 2022: Editor's Introduction

Lançamento da Strategic Survey 2022: explorando as tendências geopolíticas que definirão 2023

Principal publicação de geopolítica do IISS, a Strategic Survey chega à sua edição de 2022, com destaque para dois episódios recentes que marcaram a segurança internacional e provocaram uma linha de ruptura na política mundial. O primeiro, ainda em 2021, foi a retirada do Ocidente do Afeganistão, encerrando uma intervenção militar de 20 anos e a chamada "guerra ao terror". O segundo, seis meses depois, foi a invasão da Rússia à Ucrânia, dando início à maior guerra no continente europeu desde 1945. Além disso, a avaliação trata também da modernização militar da China, das perspectivas para o pacto trilateral AUKUS e da corrida armamentista no espaço, entre outros temas que moldarão a geopolítica nos próximos anos.

Fonte: [IISS](#)

The International Institute for Strategic Studies

Strategic Survey 2022: The Annual Assessment of Geopolitics



SEGURANÇA INTERNACIONAL

Destaques sobre assuntos de segurança internacional

Polônia aceita a oferta de lançadores Patriot da Alemanha após ataque fatal com mísseis

Em 15 de novembro, um ataque com mísseis no sudeste da Polônia matou dois homens. Na sequência deste ataque fatal, a Polônia aceitou oferta de alguns lançadores Patriot para proteger os céus de seus vizinhos. A Alemanha também se ofereceu para enviar jatos Eurofighter Typhoon para ajudar a proteger o espaço aéreo polonês. Esta iniciativa poderia expandir ainda mais o papel da Alemanha na proteção dos céus dos aliados do flanco oriental da OTAN depois que Berlim implantou seus lançadores Patriot na Eslováquia.

Fonte: [Defense News](#)

A Defesa do Reino Unido e os Riscos de Fornecimento de Painéis Solares

Segundo o artigo, a defesa do Reino Unido continua muito dependente da energia de combustíveis fósseis e precisa investir muito para atingir suas metas. O texto trata as consequências domésticas e internacionais dessa dependência. Defende-se que, a curto prazo, o Reino Unido precisa tratar questões de insegurança da cadeia de abastecimento, e a longo prazo precisa construir uma economia circular para painéis solares e elaborar uma estratégia de fim de vida útil para a infra-estrutura.

Fonte: [RUSI](#)

Rússia, China bloqueiam ação do CSNU sobre testes da Coreia do Norte

Os Estados Unidos e seus aliados condenaram o recente teste da Coreia do Norte de um suposto míssil balístico intercontinental em reunião de emergência do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Entretanto, o Conselho de Segurança não tomou nenhuma ação em resposta aos recentes movimentos da Coreia do Norte, devido à oposição da Rússia e da China. Pyongyang realizou um número sem precedentes de testes de mísseis este ano, em meio a temores de que esteja se preparando para testar uma arma nuclear pela primeira vez desde 2016.

Fonte: [DW](#)

A modernização naval dos países do Golfo

A análise aponta que nos últimos dez anos os países do Golfo vêm buscando o desenvolvimento e a utilização de forças navais mais fortes na região. Neste ímpeto de modernização está o aumento da capacidade de se defender de forma independente, em relação à arquitetura marítima dos EUA na região. Em face das ameaças, tem-se por foco muito mais a construção de capacidades navais, do que capacidades para combater diretamente ameaças originárias do Irã.

Fonte: [IISS](#)

A guerra da Rússia e o ritmo acelerado das iniciativas de defesa da União Europeia.

A análise pontua que a guerra empreendida pela Rússia contra a Ucrânia, além de ter revigorado a OTAN, forçou uma aceleração no ritmo das iniciativas de defesa da UE. O conflito tem, consequentemente, apresentado desafios no que diz respeito às demandas para as indústrias de defesa europeias. Neste sentido, entre as propostas identificadas esteve a de introduzir novos bônus no Fundo Europeu de Defesa, para fins de aquisições tecnológicas por parte do estados-membros da União Europeia.

Fonte: [IISS](#)

A França aprova a sua nova concepção de Estratégia de Defesa

Emmanuel Macron, atual presidente da França, tornou de conhecimento público o documento que define alguns parâmetros genéricos responsáveis pela futura Estratégia de Defesa do país, o qual postula os objetivos que delinearão a atuação francesa no período de 2024 a 2030. Totalmente alinhado ao contexto internacional atual, o documento considera a conjuntura como perigosa.

Fonte: [Defensa.com](#)



SEGURANÇA INTERNACIONAL

Destaques sobre assuntos de segurança internacional

No novo governo, a economia pragmática de Lula vai depender da China

A matéria aponta que a necessidade de o próximo governo Lula de cumprir com as reformas fiscais vai amarrar a relação comercial brasileira com a China para a próxima década. Argumenta que os sinais de maior interdependência são fortes e claros, aprofundando os mais que triplicados investimentos feitos pela China em 2021. Contudo, o cenário de desaceleração da economia chinesa é posto como desafio, assim como os sinais de uma recessão global, que poderiam inevitavelmente fazer baixar os preços das principais exportações brasileiras, incluindo petróleo e commodities agrícolas.

Fonte: [RUSI](#)

Competição no domínio da segurança na região do Mar Vermelho

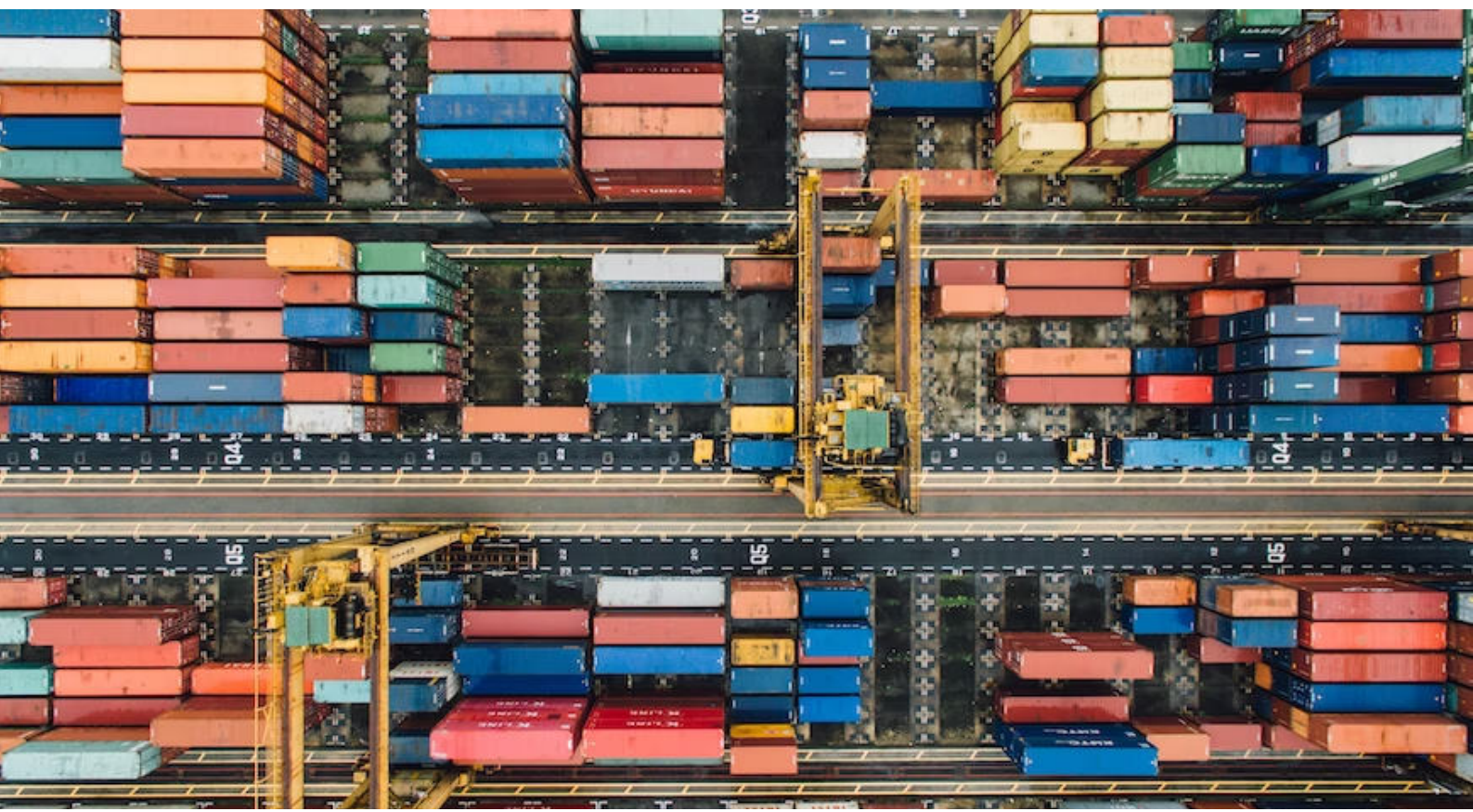
Tensões na região do mar vermelho envolvem, de um lado, o Irã e os rebeldes Houthis no Iêmen, e do outro, Israel, os Emirados Árabes e os Estados Unidos. A intervenção iraniana no Iêmen e o programa nuclear do Irã se mostram os assuntos mais delicados entre as partes. Os Emirados Árabes, Israel e os Estados Unidos têm níveis de tolerância diferentes para as provocações do Irã na região. A matéria sustenta que uma abordagem centrada no Irã faria pouca diferença em relação a problemas-chave como pobreza e governança.

Fonte: [IISS](#)

Usar ou Perder: o Reino Unido deve decidir se deseja uma indústria siderúrgica

O Reino Unido está diante de uma escolha difícil entre enfrentar os problemas de longo prazo que dificultam sua indústria siderúrgica e apoiar a descarbonização, ou aceitar os riscos associados ao fim total da produção de aço. O setor enfrenta problemas de longo prazo que dificultam os investimentos, em particular os altos custos domésticos de energia em relação a outros países produtores de aço. Mas com o Brexit, a pandemia do coronavírus e a concorrência de aço mais limpo produzido em outros lugares colocam a indústria de aço britânica à beira do colapso. A matéria advoga por investimento em tecnologias e infra-estrutura de baixas emissões, bem como ações governamentais para criar e proteger um mercado para aço de baixas emissões para garantir o futuro do setor, pois o tempo é limitado.

Fonte: [RUSI](#)



TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

Pela primeira vez a indústria de defesa israelense expõe no Bahrein

Empresas dos setores aeroespaciais e de defesa de Israel participaram pela primeira vez do Bahrein International Airshow. A ação é fruto da busca pelo estabelecimento de relações diplomáticas e comerciais entre Israel e diversos outros países do Golfo Pérsico. A participação no evento possibilita, entre outras coisas, que Israel sugira soluções para as ameaças de segurança na região, de modo a atuar conjuntamente por meio de acordos governamentais e empresariais.

Fonte: [Defensa.com](https://defensa.com)

Estados Unidos alocam US\$ 600 milhões para aprimorar o míssil balístico nuclear Trident II D5

A busca por manter e melhorar a capacidade operacional dos mísseis intercontinentais nucleares Trident II D5 tem feito com que o Departamento de Defesa dos Estados Unidos invista um montante significativo nestes mísseis, os quais hoje fundamentais, haja vista as tensões advindas das relações recentes com a Rússia, a China, e a Coreia do Norte. Atualmente, o alcance estimado do míssil é de 11.000 quilômetros, podendo carregar uma ogiva nuclear múltipla estimada em 3,8 megatons. O valor do investimento para atualização está previsto em 581 milhões de dólares.

Fonte: [Defensa.com](https://defensa.com)

Força desintegrada: o aero-marítimo do Reino Unido precisa de uma correção de curso

O programa Carrier Strike, considerado um dos principais projetos de defesa da 'Global Britain', tem passado por uma série de desafios, estes envolvem desde a confiabilidade mecânica dos navios, em virtude de alguns acidentes, até a disponibilidade de aeronaves. A análise questiona se o atual modelo operacional de força conjunta ainda é apropriado.

Fonte: [ISS](https://iss)

Os Estados Unidos enviam para Europa sua mais avançada bomba nuclear de queda livre, a B61-12

Os eventos derivados da invasão da Ucrânia pela Rússia e as ameaças de uso de armas nucleares levaram estrategistas americanos a acelerar o envio de sua mais recente bomba, a B61-12, para suas bases europeias. Caracterizadas por incluir ogivas de capacidades substancialmente diferentes, as bombas do tipo B61 possuem diferentes variações e podem ser usadas para gerar explosões que variam de menos de um quiloton a quatrocentos quilotons. A chegada das bombas nucleares B61 aprimoradas para a série 12, versão mais recente, faria parte da programação do Pentágono para modernizar seu arsenal de armas nucleares táticas que podem ser lançadas de plataformas aéreas, mantendo esse modelo com o mais alto nível operacional.

Fonte: [Defensa.com](https://defensa.com)

Começa a construção do primeiro dos 38 Eurofighter "Quadrige" para a Força Aérea da Alemanha

A Alemanha alcançou um marco na produção de 38 novas aeronaves de combate Eurofighter dentro da estrutura do projeto Quadrige, com a entrega da primeira seção da fuselagem central. A apresentação da peça foi realizada na sede da empresa Premium Aerotec, uma subsidiária da Airbus Defense & Space, em Augsburg (Bavaria), onde, apesar dos bombardeiros aliados, foi construído o caça Messerschmitt ME-109 até o final da Segunda Guerra Mundial.

Fonte: [Defensa.com](https://defensa.com)

Avião de carga da Força Aérea Americana lança um míssil de cruzeiro na Noruega

A Força Aérea dos EUA testou pela primeira vez no exterior o seu sistema Rapid Dragon, no qual os mísseis de cruzeiro em paletes são lançados a partir de uma aeronave de mobilidade. A Força Aérea espera que este conceito permita que os EUA e seus aliados transformem aviões de carga em veículos fortemente armados que possam atacar os inimigos a uma distância segura. O teste, realizado sobre o Mar da Noruega, foi o sétimo da série de exercícios operacionais Atreus, que visa conduzir treinamentos para as capacidades norte-americanas localizadas na Europa.

Fonte: [Defense News](https://defense-news)



TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

A Coreia do Norte tem ambições de mísseis de cruzeiro lançados por via aérea?

A Coreia do Norte já está adicionando mísseis de cruzeiro terrestres lançados do solo para complementar seu inventário de mísseis balísticos, mas será que ela também poderia estar buscando uma capacidade de lançamento por via aérea? Declarações recentes de Pyongyang ao menos levantam esta possibilidade enquanto o país tenta melhorar e expandir seu estoque de armas lançadas pelo ar. A mídia estatal noticiou exercícios envolvendo a Força Aérea da Coreia do Norte, realizados no início de outubro, relatando ataques a uma base inimiga simulada usando "bombas guiadas de médio alcance ar-superfície e mísseis de cruzeiro".

Fonte: [IISS](#)

DARPA aposta tanto em hipersônicos ofensivos quanto defensivos

Nos últimos dois anos, a DARPA e as equipes de Raytheon/Northrop Grumman e Lockheed Martin concluíram com êxito testes de voo do Hypersonic Air-breathing Weapon Concept (HAWC), movido por Scramjet. O míssil hipersônico voou mais rápido, mais alto e mais distante que seus conceitos hipersônicos antecessores. Ao mesmo tempo, a DARPA está trabalhando no lado defensivo da equação com o desenvolvimento do sistema Glide Breaker. Seu objetivo é pesquisar um veículo letal altamente manobrável para interceptar armas hipersônicas durante a fase de voo planado. Na matéria, os gerentes de ambos os programas são entrevistados e detalham o andamento e as perspectivas de cada projeto.

Fonte: [Breaking Defense](#)

A regulamentação tecnológica pode prejudicar a segurança nacional

O texto argumenta que a segurança nacional se baseia na força econômica, e uma economia forte depende da capacidade de inovar, que requer uma cultura reguladora e leis de apoio. Os países europeus, após décadas de lento crescimento, estão descobrindo isso ao enfrentarem a agressão russa. Os obstáculos à transformação digital, particularmente regulamentação, são uma das razões pelas quais a Europa ficou para trás.

Fonte: [CSIS](#)



ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

Primeira Conferência do Espaço é realizada pela Força Aérea Brasileira (FAB)

A Primeira Conferência do Espaço foi realizada na Escola Superior de Defesa pela Força Aérea Brasileira. Entre os objetivos do evento está nivelar o conhecimento sobre a trajetória histórica das atividades espaciais realizadas no Brasil, bem como sobre governança e as principais iniciativas que estão em andamento no setor estratégico espacial. O evento buscou também o incremento na percepção do domínio espacial como importante para o sucesso do emprego das Forças Armadas e o cumprimento da missão constitucional destas.

Fonte: [FAB](#)

Exército escolhe novo blindado e vai assinar contrato de 900 milhões de euros

O Exército Brasileiro concluiu a escolha de sua nova viatura blindada de combate, o Centauro II. Com o objetivo de modernizar sua frota de unidades de infantaria de ação rápida, o Exército se prepara agora para assinar no dia 5 de dezembro o contrato de cerca de 900 milhões de euros (R\$ 5 bilhões) para aquisição de 98 veículos, após realizar uma concorrência global.

Fonte: [Estadão](#)

Comando da Aeronáutica assina acordo de Cooperação Técnica com a Dataprev

A Força Aérea Brasileira (FAB) realizou, no dia 18/11, na sede da Diretoria de Administração do Pessoal (DIRAP), no Rio de Janeiro, a cerimônia de formalização do acordo de cooperação técnica entre a Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Dataprev) e o Comando da Aeronáutica (COMAER). A parceria, uma iniciativa do Comando-Geral do Pessoal (COMGEP), por meio da DIRAP, vai possibilitar que diversos procedimentos administrativos, hoje realizados de forma manual, passem a ser digitais e automatizados.

Fonte: [FAB](#)

Saab finaliza produção de fuselagem dianteira do caça Gripen E no Brasil

A Saab, empresa sueca voltada para o setor de sistemas de defesa e segurança aeroespacial, finalizou a produção da primeira fuselagem dianteira do caça Gripen E, em sua fábrica com sede no Brasil. A peça, feita de alumínio, é o local onde senta o piloto do Gripen, sendo composta pelo assento ejetável, comandos de voo como manche e pedais, os displays de cabine e toda a aviônica da aeronave. Ela pesa 250 quilos e mede 3,3 metros de largura, 1,5 de altura e 92 centímetros de profundidade. O próximo passo é o envio desta para a Suécia, como parte do processo da produção dos próximos caças.

Fonte: [Valor](#)

Satélite desenvolvido no ITA será lançado pela SpaceX

Desenvolvido pela Organização Militar da Força Aérea Brasileira (FAB), o satélite é um CubeSat 6U para pesquisas científicas na ionosfera. São satélites miniaturizados (nanossatélites) formados por unidades de cubos com dez centímetros de lado, sendo cada unidade com o valor de 1U. Alguns destes nanossatélites, como o SPORT, estão na vanguarda do conhecimento, sendo capazes de realizar certas funções que grandes satélites realizam, porém a um custo bem mais baixo, o que os torna bastante atrativos para a aplicação em pesquisa espacial.

Fonte: [FAB](#)

Submarino Humaitá realiza teste de imersão estática

O segundo dos quatro submarinos de propulsão diesel-elétrica do Programa de Submarinos (PROSUB) fez a avaliação em área marítima no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, e obteve mais um resultado satisfatório na série de avaliações para a entrega de mais um submarino ao setor operativo da Marinha do Brasil, prevista para o segundo semestre de 2023. A imersão estática consiste na admissão controlada da água nos tanques de lastro do submarino, até a sua imersão completa, sem utilizar sua propulsão.

Fonte: [TecnoDefesa](#)



ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

ABIMDE e 18 empresas expõem tecnologia brasileira de Defesa e Segurança na Indo Defence 2022

A Base Industrial de Defesa e Segurança do Brasil esteve representada na Indo Defence Expo & Forum 2022, na Indonésia. A parceria com a ApexBrasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos), contou com a participação de 18 empresas brasileiras. O Pavilhão Brasil tem como objetivo divulgar a expertise tecnológica e de inovação da Base Industrial de Defesa e Segurança. A Indo Defence é considerada a maior exposição de segurança e defesa terrestre, aérea e naval do Sudeste Asiático, e uma das principais exposições internacionais do setor.

Fonte: [ABIMDE](#)

X Workshop do Sistema ASTROS acontece em Formosa (GO)

O Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, localizado em Formosa, conduziu o X Workshop do Sistema ASTROS, nos dias 19 e 20 de outubro, em cumprimento às diretrizes do Comando de Artilharia do Exército e do Escritório de Projetos do Exército. O workshop teve por objetivos debater e apresentar contribuições ao Sistema de Mísseis e Foguetes, com enfoque nos temas propostos para 2022: "O emprego do Míssil Tático de Cruzeiro" e "A Bateria de Busca de Alvos do Comando de Artilharia do Exército em operações". Participaram da atividade militares do Exército, da Marinha e da Força Aérea e professores da Universidade Federal de Santa Maria.

Fonte: [Defesa em Foco](#)

Sindicato solicita reunião com Lula para discussão sobre Avibras

Em virtude da situação alarmante que se encontram os trabalhadores da Avibras, sem receber desde julho, o Sindicato enviou carta ao presidente eleito Luiz Inácio Lula da Silva, solicitando uma reunião para tratar sobre a crise na fábrica. A carta também versa sobre medidas que ajudem a reverter o quadro dos trabalhadores, que deflagraram greve no mês de setembro. A carta destaca ainda que o atual presidente Jair Bolsonaro, assim como o Ministério da Defesa, vem ignorando solicitações de reuniões feitas pelo Sindicato.

Fonte: [Sindicato dos Metalúrgicos de São Paulo](#)



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)



Dr. Oscar Medeiros Filho
(CEEEEx)



Dra. Tamiris Pereira dos
Santos (UFRGS)



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)
Tamiris Pereira dos Santos (UFRGS)
Matheus Dalbosco Pereira (UFRGS)
Giovanni Roriz Lyra Hillebrand (UnB)
Maria Eduarda L. S. Freire (UFRGS)

Marco Túlio Souto Maior Duarte (UFPB)
Ana Raphaela de Melo Florêncio (UFPB)
Iury Mendonça Freire de França (UFPB)

Contato: astrosprocad@gmail.com

BOLETIM ASTROS

Ano 2 - Volume 11 - Dezembro de 2022

