

BOLETIM ASTROS

A Newsletter da Equipe Procad Defesa ASTROS



Créditos: Avibras Indústria Aeroespacial S/A

APRESENTAÇÃO

Prezados leitores,

Em função da guerra na Ucrânia, objeto tão caro ao campo das Relações Internacionais, nossa equipe entendeu que seria importante dedicar parte considerável deste boletim ao tema. Sendo assim, além da tradicional coletânea de notícias que reunimos mensalmente, esta edição traz algumas das diversas participações que integrantes do Procad ASTROS tiveram na mídia, empregando o conhecimento adquirido em anos de estudos sobre o fenômeno da guerra, para tentar explicar a nebulosa situação no leste europeu.

Por fim, também traz as opiniões do Prof. Juliano Cortinhas, da UNB, do Cel. Aviador Carlos Valle, Professor na UNIFA, e Prof. Augusto Teixeira Júnior, da UFPB, em formato resumido.

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*.

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*

Boa leitura!



EDITORIAL

Edição Especial Conflito Russo-Ucraniano

A invasão russa na Ucrânia completou, há alguns dias, seu primeiro mês. Trata-se do conflito armado recente (pós-Guerra Fria) que mais atraiu a atenção da mídia ocidental e, por consequência, do grande público. Muitas análises, desde o início, tentaram oferecer respostas conclusivas sobre que lado estaria vencendo ou quais seriam os objetivos, as estratégias e capacidades militares de ambos os lados, buscando prever resultados no terreno. Em geral, porém, o que essa guerra vem mostrando é que tais previsões têm pouca relevância para quem combate e a incerteza continua a ser a grande marca de um conflito armado. Há muitas variáveis que estrategistas e analistas não conseguem mensurar e a “névoa da guerra” é cada vez mais presente. Para além disso, faz-se também importante mencionar que não se trata de um conflito do bem contra o mal. Esse é mais um dos vários conflitos armados que envolve diretamente os interesses das grandes potências. Já houve vários e a tendência é que continuem existindo.

A partir dessas premissas, parece-me mais adequado somente traçar linhas gerais sobre o futuro da crise, sem precisar como questões específicas serão resolvidas. No curto prazo, uma negociação direta entre Rússia e Ucrânia, que ainda é a saída mais provável para a guerra, traria ao menos dois benefícios: é a solução que poupará o maior número de vidas no terreno e aquela que tende a criar uma paz mais duradoura. Trata-se de uma tarefa difícil, mas não impossível, como os recentes avanços parecem demonstrar. Se esse é o caso, os discursos punitivistas e acusadores de algumas das potências ocidentais não contribuem em nada para tal solução. As sanções foram muito úteis para pressionar Putin à mesa de negociações, mas acusações vazias, principalmente quando partem de países que também descumprem regras do Direito Internacional constantemente, são inúteis. Mesmo diante da movimentação ilegal da Rússia, é preciso manter a porta aberta ao diálogo. E aí está a questão de longo prazo: após o conflito, a Rússia continuará a ser uma potência essencial para o equilíbrio de poder no mundo e para que possamos encontrar saídas coletivas para nossos maiores problemas estruturais (as mudanças climáticas são o maior deles). É preciso pensar as saídas de modo racional, a partir de cálculos que indiquem os custos e benefícios de cada um dos passos futuros. Guerras não podem ser analisadas ou resolvidas com o fígado.

Juliano Cortinhas

Universidade de Brasília (UnB)
Universidade da Virgínia

As análises sobre o emprego do poder aeroespacial russo têm considerado um viés teórico e ocidental de interpretação das ações da VKS, consequentemente gerando a premissa de que a força aeroespacial russa tem sido incompetente na condução da campanha aérea. Esse tipo de análise ignora o background histórico e doutrinário de emprego do poder aéreo por parte da Rússia. Por esse motivo, cabe questionar se efetivamente a força aérea russa pensa, planeja e age doutrinariamente como as forças aéreas ocidentais (EUA e OTAN). Ou seja, já existe um grau de maturidade doutrinária para uma analogia com o pensamento ocidental?

Ao prosseguirem os combates, as forças aéreas envolvidas certamente se adaptarão às circunstâncias da guerra, ora sofrendo reveses em função da reação do oponente, ora conseguindo algum grau de sucesso com seus novos arranjos táticos e suas estratégias. Isso, por si só, já demandará evolução no pensamento doutrinário. A conclusão do conflito parece incerta. As negociações prosseguem mas não são perceptíveis reais avanços (20 de março de 2020).

Carlos Eduardo Valle Rosa

Universidade da Força Aérea

EDITORIAL

Edição Especial Conflito Russo-Ucraniano

O conflito armado na Ucrânia demonstra que a guerra como instrumento da política é uma condição não foi superada no século XXI. Entretanto um aspecto que destacamos consiste nas expectativas não realizadas em relação a como o conflito evoluiria. Com o fracasso da estratégia de coerção da Rússia em compelir a Ucrânia à sua vontade, analistas internacionais estimavam que o conflito seria rápido e violento. Em virtude da clara desproporção de meios entre as forças de Moscou e Kiev, esperava-se que o conflito poderia ser resolvido em um curto espaço de tempo. Entretanto, apesar do amplo emprego de mísseis, foguetes, PGMs nos primeiros momentos da campanha e da rápida progressão no terreno (cerca de 20% do território ucraniano sob controle russo em meados de março), ainda era uma dúvida saber quais os objetivos russos de fato. Estes poderiam ser: tomar Kiev e decapitar o centro político do país, um possível centro de gravidade? Privar a Ucrânia ao seu acesso ao mar, com bloqueio naval à Odessa a oeste, conectando Mariupol a um corredor terrestre unindo Crimeia e Donetsk no leste? Realizar o envolvimento das forças ucranianas ao leste do Rio Dniepre?

O fato é que passados cerca de 40 dias de hostilidades a guerra ganha contornos muito distintos daqueles do início. A Rússia, que parecia não guerrear conforme a sua doutrina, passou a fazer maior proveito de sua artilharia, mísseis e foguetes. A destruição da capacidade industrial e logística ucraniana consistem, possivelmente, na degradação das condições futuras de luta, cada vez mais difícil de repor homens e meios. Por sua vez, o recuo estratégico ao norte dá duas sinalizações. Primeiro, a de manter forças entrincheiradas, aptas a se manter posicionadas no front norte, tropas ucranianas que poderiam reforçar as guarnições na região do Donbass. Em segundo lugar, confere tempo hábil para rotacionar as tropas, reorganizar a logística e retomar a ofensiva. Nesse cenário duas possibilidades devem ser realçadas. A possibilidade de um avanço em pinça (Norte e Sul) buscando isolar e destruir as formações ucranianas a leste do Rio Dniepre. De forma alternativa, a concentração de meios para uma longa campanha de atrição, destruindo paulatinamente as formações ucranianas a leste.

Apesar do elevado custo em termos de meios, homens e tesouro, nada nos leva a crer o governo russo tenha perdido o ímpeto de lutar. Por outro lado, o auxílio dos EUA, países da OTAN e da União Europeia à Ucrânia ainda não alteram radicalmente a balança de forças no terreno. No momento atual, a Rússia parece estar próximo a atingir três objetivos: 1. a garantia da neutralidade ucraniana (o que envolve a sua não participação na OTAN); 2. a consolidação da conquista da Crimeia; e 3. a “libertação” das Repúblicas separatistas, ampliando seu território e legando a essas um importante corredor terrestre. Em termos militares, dificilmente a Ucrânia teria condições de alterar esse estado de coisas.

Como por tragédia, apesar da heroica resistência, a Ucrânia poderá sair do conflito pior do que quando entrou: infraestrutura e economias destruídas, perda populacional e territorial, tudo isso sem entrar na OTAN e na União Europeia. Entretanto, seria precipitado considerar esse como o resultado da guerra. Especialmente pelo fato de que ambos os contendores não dão sinais de ceder ou aceitar perder.

Augusto Teixeira Júnior

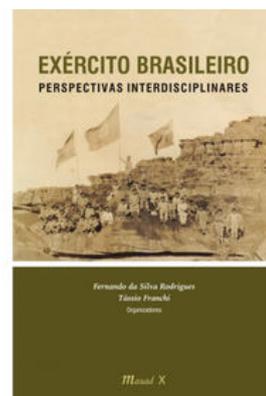
Universidade Federal da Paraíba

NOVIDADES DO PROJETO

Últimas atividades – Projeto Procad Defesa ASTROS

Exército Brasileiro: Perspectivas Interdisciplinares

O livro "**Exército Brasileiro: Perspectivas Interdisciplinares**" organizado pelos professores Fernando da Silva Rodrigues e Tássio Franchi contou com ampla participação dos membros da Equipe Procad Astros. A Profa. Dra. Tamiris Santos escreveu um capítulo intitulado "Analisando a estratégia da presença à luz da territorialidade: Reflexões e desafios para o Exército Brasileiro". Já o Prof. Dr. Augusto Teixeira escreveu dois capítulos do livro, o primeiro em parceria com o Cel. Oscar Medeiros Filho chamado "Geopolítica, estratégia e fronteiras", o outro em autoria solo "Geopolítica e estratégia militar: A atualidade do pensamento do General Meira Mattos". O livro pode ser adquirido no site da editora [Mauad X](#).



Entrevista da Profa. Dra. Tamiris Santos à BBC Brasil

A Profa. Dra. Tamiris Santos concedeu uma entrevista a BBC Brasil sobre a possibilidade de uma insurgência popular na Ucrânia. A Profa. Dra. Tamiris afirmou que "a estratégia de sangria (bloodletting, em inglês) foi adotada de forma consciente pela Ucrânia, mas deve ser vista com cautela". Confira a reportagem completa no site da [BBC Brasil](#).



Alejandro Martinez/Anadolu Agency

Doutorando Raphael Camargo falou sobre escalada no conflito Russo-Ucraniano

Doutorando na King's College London e membro da equipe Procad Astros, Raphael Camargo falou sobre diversos fatores que envolvem a escalada de um conflito, história, política e a naturalização da violência como um dos efeitos da guerra numa sociedade. "A partir do momento em que você está muito engajado em uma guerra por muito tempo, perde-se o horizonte e acaba naturalizando a violência". Comentário completo no site da [EstudarFora.Org](#).



Sergei Pupinsky/AFP

Cel. Prof. Dr. Carlos Eduardo Valle tem uma série de participações sobre o emprego do poder aeroespacial no conflito Russo-Ucraniano

O Cel. Prof. Dr. Carlos Eduardo Valle participou de diversos eventos dando entrevistas, como no canal [Base Militar Vídeo Magazine](#) falando sobre o motivo dos russos não terem conseguido a supremacia aérea no teatro de operação nos primeiros dias de conflito. Já no canal [Fernando Beteti](#), falou sobre o panorama da situação, com um enfoque sobre o poder aeroespacial no confronto. Fez análise do emprego do Poder Aeroespacial no conflito para o site [DefesaNet](#) e com base em seu artigo de opinião escrito para o Blog [Velho General](#), o Cel. Valle fez uma live no canal [Ao Bom Combate!](#), analisando o conflito Rússia X Ucrânia à luz da teoria de emprego do poder aeroespacial.



Prof. Dr. Eduardo Svartman concede entrevista a CNN Brasil

O Prof. Dr. Eduardo Svartman concedeu entrevista no dia 03 de março à CNN Brasil tratando do canal diplomático que deu a possibilidade à terceira rodada de negociações entre a Rússia e a Ucrânia. Entrevista completa no canal da [CNN Brasil](#).



NOVIDADES DO PROJETO

Últimas atividades – Projeto Procad Defesa ASTROS

Prof. Dr. Augusto Teixeira e Prof. Dr. Juliano Cortinhas em live e comentário sobre a guerra entre Rússia e Ucrânia

Os professores doutores Augusto Teixeira e Juliano Cortinhas participaram como mediadores de uma live promovida pela [Associação Brasileira de Estudos de Defesa \(ABED\)](#), que teve como debatedores a Dra. Victoria Panova e o Dr. Fabiano Mielniczuk. A parceria se manteve em um comentário sobre o mesmo tema para o [Poder360 Jornalismo](#), que contou com a participação da Profa. Dra. Danielle Ayres.



Prof. Dr. Juliano Cortinhas tece comentários sobre o conflito entre Rússia e Ucrânia

O Prof. Dr. Juliano Cortinhas conversou com a [GloboNews](#) sobre os interesses políticos e geopolíticos russos e ucranianos que estão presentes nas negociações do cessar fogo. Uma outra fala para a [GloboNews](#) do professor foi muito bem aceita e comentada pelos brasileiros, nela o prof. mencionou o olhar diferenciado do Ocidente em relação ao conflito. E no último dia 25, para a [LiveJR](#), Cortinhas esteve ao lado do Cel. Fernando Montenegro para comentar o recente panorama do conflito na Ucrânia.



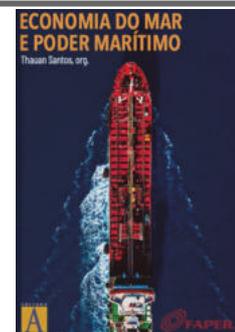
Prof. Dr. Augusto Teixeira Júnior apresenta sua visão sobre diversos aspectos do conflito russo-ucraniano

Prof. Dr. Augusto Teixeira Júnior escreveu para o [OPEU](#) um artigo de opinião no qual argumenta a necessidade de se ler George Kennan para entender o conflito iniciado com a invasão russa ao território da Ucrânia. Ao [Jornal da Globo](#) comentou do emprego do sistema aéreo e de mísseis para melhor taxa de sobrevivência de ofensivas russas, já para a [SEP TV](#), o professor tratou de esclarecer questões iniciais para compreender o conflito. Em entrevista para a [UOLNews](#), falou sobre as alterações da estratégia russa no território da Ucrânia, que incluiu maior emprego de poder de fogo. No [JPNews](#) o professor analisou o comportamento de Putin diante da declaração do Biden ao chamá-lo de "ditador assassino", e no último dia 21, também para a [JPNews](#), teceu comentários em relação à fala da porta-voz da Casa Branca sobre o conflito.



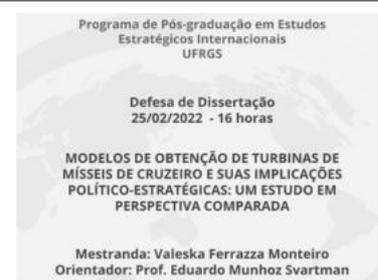
Capítulo de livro dos colaboradores Raphaela de Melo e Iury França

O livro Economia do Mar e Poder Marítimo, conta com um capítulo escrito pelos colaboradores do projeto, Raphaela de Melo e Iury França, ambos do PPGCPRI da Universidade Federal da Paraíba. O capítulo intitulado de "O Papel do Componente Naval na Estratégia de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD) da China: Implicações para a Marinha do Brasil" teve orientação do Prof. Dr. Augusto Teixeira. Para adquirir um exemplar basta acessar pelo [link](#).



Defesa e aprovação da dissertação da Me. Valeska Monteiro

No dia 25 de março, a agora Mestra, Valeska Monteiro realizou a defesa de sua dissertação. Seu trabalho intitulado "Modelos de obtenção de turbinas de mísseis de cruzeiro e suas implicações político-estratégicas: Um estudo em perspectiva comparada", obteve aprovação da banca. A Me. Valeska Monteiro adquiriu o título pelo PPGEEI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Maiores informações através do [link](#).



INDICAÇÕES DO MÊS

Materiais recomendados

Tendências nas Transferências Internacionais de Armas, 2021

A Ficha Técnica elaborada pelo SIPRI apresentou dados relacionados às transferências internacionais de armas, referente ao ano de 2021. O documento identificou que os cinco maiores exportadores de armas em 2017-2021 foram os Estados Unidos, a Rússia, a França, a China e a Alemanha. Enquanto os cinco maiores importadores foram a Índia, a Arábia Saudita, o Egito, a Austrália e a China.

Fonte: [SIPRI](#)



Não, a Ucrânia não é um membro da OTAN – Isso realmente importa?

Em comentário, pesquisadora do RUSI acredita que, em face da guerra entre a Rússia e a Ucrânia, a distinção realizada pelos Estados Unidos entre “membros da OTAN” e “não-membros da OTAN” não faz sentido. O argumento está embasado, entre outros fatores, na visão e nos valores da própria Organização, que teriam estado sob ataque desde o início do conflito.

Fonte: [RUSI](#)

Explore our Research + Events News & Comment Membership A

COMMENTARY

No, Ukraine is Not a NATO Member – Does it Really Matter?

Dr Rebecca R Moore
16 March 2022

À medida que a escalada na Ucrânia atinge o pico, qual é a lógica em ambos os lados?

Um pouco antes de a guerra ter início, pesquisador realizou uma análise da conjuntura que estava vigente, ao passo que apresentou algumas ponderações quanto a um cenário possível para o conflito. Para ele, seria mais fácil para o Ocidente lidar com uma Rússia que “quase invadiu” a Ucrânia, do que com uma Rússia que realmente invadiu, garantindo a “unidade ocidental” com base na prevenção da agressão.

Fonte: [Carnegie Moscou](#)



16.02.2022

As Ukraine Escalation Peaks, What's the Logic on Both Sides?

Alexander Bannov

SEGURANÇA INTERNACIONAL

Destaques sobre assuntos de segurança internacional

Incerteza e complexidade na tomada de decisão nuclear

O artigo analisa a tomada de decisão quanto a armamentos nucleares. Empreendimento complexo e com decisões individuais influenciadas por múltiplos fatores, em momentos de crise, podem aumentar os riscos de escalada. Os autores abordam casos passados de quase emprego nuclear para examinar o processo de tomada de decisão no contexto mencionado como uma questão cruel, pautada por elementos que interagem em múltiplos níveis.

Fonte: [Chatham House](#)

Elaborando a estratégia para dissuadir a Rússia e enfraquecer Putin

A análise define estratégias para conter os avanços russos e enfraquecer Putin. Defende medidas como mais forças de combate para a OTAN e ajudar a Ucrânia, enquanto os ucranianos puderem continuar sua própria resistência, assim como máximo grau de sanções, maximizando danos e dando menos tempo para ajustes russos, deixando a opinião pública constantemente alarmada e preocupada com a economia.

Fonte: [Chatham House](#)

O grande impacto da Ucrânia no futuro internacional da Turquia

Segundo a análise, a reunião dos ministros das Relações Exteriores da Rússia e da Ucrânia na Turquia contribuiu para, em alguma medida, impulsionar a Turquia no cenário internacional. Em face de uma guerra prolongada, o posicionamento turco seria de se manter contrário à invasão russa e de continuar fornecendo suprimentos militares a Kiev. Entende-se que manter o equilíbrio estratégico poderia custar caro a Turquia, e que esse momento é determinante para remodelar o lugar do país no mundo.

Fonte: [Chatham House](#)

Ucrânia é teste severo do novo eixo da China com a Rússia

A partir do contexto da Guerra na Ucrânia, a análise apresenta como se desenvolverão as relações entre a China e a Rússia. O autor aponta que o conflito no Leste Europeu interessa Pequim ao ponto que afasta os Estados Unidos e seus aliados europeus do Indo-Pacífico. Contudo, ao mesmo tempo, a China também está medindo até onde um compromisso total com Moscou seria benéfico para sua posição internacional, a levando um conflito indesejado com o Ocidente.

Fonte: [Chatham House](#)

Por que uma guerra entre Índia e Afeganistão continua sendo o maior risco nuclear?

Índia e Paquistão, nações nucleares com entregas de mísseis de curto e longo alcance de ogivas convencionais e nucleares, não têm nenhum acordo sistemático sobre 'mitigação de riscos', diferente do existente entre os EUA e a Rússia. Em seu comentário, o autor aponta que qualquer tentativa de evitar um conflito, especialmente um de caráter nuclear, depende da previsibilidade da relação militar entre a Índia e o Paquistão.

Fonte: [The Eurasian Times](#)

Soldados britânicos e lituanos conduzem treinamento anti-tanque

Cerca de 40 soldados dos exércitos britânico e lituano participaram do Exercise Hunter 22 na Lituânia, utilizando sistemas de armas anti-tanque Javelin e NLAW de última geração. O exercício bilateral, de acordo com uma declaração da OTAN, foi pré-planejado e centrado em capacidades anti-tanque compartilhadas. Na vizinha Estônia, os jatos F-35 britânicos pousaram enquanto se preparavam para realizar patrulhas aéreas sobre a Europa Oriental para dissuadir a Rússia de agressões à Organização.

Fonte: [UK Defence Journal](#)



SEGURANÇA INTERNACIONAL

Destaques sobre assuntos de segurança internacional

Ucrânia oferece a Taiwan um alerta e lições de resistência

A partir de múltiplas análises, Taiwan, em face de um conflito com a China, pode tirar grandes experiências sobre o comportamento internacional de seus parceiros. Nesse sentido, Taiwan deveria demonstrar múltiplas capacidades de resiliência, de forma a desencorajar a China de invadir a ilha. Contudo, conforme destaca a notícia, a China também está observando o conflito de forma a construir sua própria estratégia de invasão, considerando a resposta do Ocidente frente a tal.

Fonte: [Breaking Defense](#)

Invasão de Putin fortalece determinação na Europa Central e Oriental

Conforme a invasão russa se desenvolve na Ucrânia, os países da Europa Central e Leste reforçam suas alianças como forma de evitar o transbordamento do conflito para esses Estados e, caso este ocorra, que haja uma capacidade de edificar uma resposta conjunta. Contudo, a dependência energética e o número de refugiados que chegam a esses países podem se tornar barreiras para a concretização de gastos maiores no setor de defesa em curto e médio prazo.

Fonte: [RUSI](#)

A invasão da Ucrânia pela Rússia criou o momento decisivo da OTAN

O texto aponta que, desde a guerra na Geórgia em 2008, a Rússia vem tentando minar pela força qualquer tentativa do Ocidente ou da OTAN de se aproximarem das fronteiras russas. Tal comportamento estaria sendo alimentado pelos sinais dados pela própria organização, que, mais fragilizada em sua presença europeia do que no passado, precisaria aumentar sua presença e melhorar suas capacidades de resposta.

Fonte: [Breaking Defense](#)

A Rússia pode estar mantendo capacidades cibernéticas na reserva, por isso os EUA devem deixar sua guarda alta

Segundo o presidente do Comitê de Inteligência do Senado e um grupo de especialistas em segurança cibernéticas dos EUA, o país deveria ficar atento para a possibilidade de ataques cibernéticos russos serem direcionados ao setor privado ou à infraestrutura crítica ucraniana. Ademais, questionam se esse potencial russo seria organizado contra o Ocidente ou contra os EUA.

Fonte: [Breaking Defense](#)

Comunicações russas na Ucrânia: um mundo de hertz

Os autores analisam a primeira semana de conflito na Ucrânia e atribuem a dificuldade russa em promover avanços significativos à falta de coordenação das forças, causada por dificuldades na comunicação. Segundo relatórios ucranianos e informações de código aberto, a Rússia não possui a quantidade de rádios modernos que havia alegado, levando soldados e comandantes a recorrerem ao uso de rádios não criptografados e até mesmo telefones celulares para suas comunicações.

Fonte: [RUSI](#)

Por que uma zona de exclusão aérea corre o risco de escalar o conflito na Ucrânia

A negativa de Washington de enviar os caças poloneses Mig-29 à Ucrânia serviu de demonstrativo de quão incertos estão os parceiros ocidentais sobre qual o nível de envolvimento na guerra. O uso de aviões pertencentes aos países da OTAN para impor uma zona de exclusão aérea sob o território ucraniano pode ser entendida por Moscou como um ato deliberado de guerra.

Fonte: [Chatham House](#)



SEGURANÇA INTERNACIONAL

Destaques sobre assuntos de segurança internacional

A nova política de defesa da Alemanha: a questão dos 100 bilhões de euros

O chanceler alemão Olaf Scholz anunciou, em 27 de fevereiro, um fundo de 100 bilhões de euros para modernizar as forças da Alemanha, ao mesmo tempo que em prometeu que pelo menos 2% do PIB será revertido para os gastos de defesa, revertendo uma política em voga há mais de 30 anos. Isso tornará a Alemanha o país com o terceiro maior orçamento de defesa do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e da China. Entretanto, ainda não está clara qual será a estratégia que a Alemanha adotará para tais investimentos.

Fonte: [IISS](#)

Envie mísseis, não aviões

O artigo faz um pequeno panorama sobre por que o reforço às defesas anti-aéreas ucranianas é mais adequado ao momento da guerra. Defende-se que a OTAN e os países europeus podem reforçar a Ucrânia e fornecer mísseis terra-ar, dados os estoques excedentes na Europa Oriental, ajudando o país a abater alguns mísseis de cruzeiro.

Fonte: [CSIS](#)

O 'cybergeddon' desaparecido: o que a Ucrânia pode nos dizer sobre o futuro da guerra cibernética

O campo cibernético pode ter sido essencial no desenvolvimento do conflito na Ucrânia e poderá ser decisivo para seu fim. Conforme o autor, a resiliência das capacidades cibernéticas, edificadas desde 2014, se mostrou significativa. Esta pode ter sido a razão para as dificuldades logísticas russas, já que, ao lado das inteligências do Ocidente, conseguiram decodificar comunicações inimigas e causar interferências. Ao mesmo passo, diferentes empresas de tecnologia estão abandonando a Rússia e revogando suas licenças de funcionamento, o que pode vir a imobilizar diversos sistemas de desenvolvimento e emprego de armamentos.

Fonte: [IISS](#)

Dois mísseis incomuns dão indícios de uma nova crise de segurança na Coreia do Norte

O líder da Coreia do Norte, Kim Jong Un, tem estado determinado com a ampliação da modernização militar do país. Desde 2021 vem demonstrando isso com os testes de dois tipos de armas hipersônicas e um novo míssil de cruzeiro de longo alcance. Os indícios de intensificação da sua força nuclear surgem como ameaças diretas aos interesses dos EUA, da Coreia do Sul e do Japão.

Fonte: [Carnegie](#)

É hora de a OTAN encontrar uma saída para a armadilha da escalada na Ucrânia

A OTAN, apesar de possuir capacidades igualáveis, quando não superiores à Rússia, não pode usar de tais instrumentos em seu total funcionamento para evitar uma escalada por parte da Rússia. Contra isso, os membros da OTAN demonstraram, em grande parte, unanimidade, aumentando dramaticamente os gastos com defesa e enviando ajuda, tanto material quanto financeira, à Ucrânia. No entanto, tal postura apresenta riscos quanto à credibilidade da Organização, o que pode prejudicar a defesa conjunta no longo prazo.

Fonte: [IISS](#)

Japão deve focar em aumentar a produção nacional de defesa

O governo do Japão está planejando lançar uma nova Estratégia de Segurança Nacional, atualizações das Diretrizes do Programa de Defesa Nacional e do Programa de Defesa de Médio Prazo até o final de 2022. Na matéria, especialistas analisam a indústria de defesa japonesa, apresentando que seria necessário para o país promover a integração e a reestruturação civil-militar.

Fonte: [CSIS](#)



TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

A França e a Espanha fecham acordo para atualizar os helicópteros de ataque "Tiger"

Os "Tiger", helicópteros de ataques utilizados pela França e pela Espanha, devem passar por atualização no que tange às suas capacidades de conectividade, precisão e poder de fogo. A ideia é que as melhorias envolvam desde a possibilidade de a aeronave receber imagens diretamente de drones, bem como a modernização do sistema de autoproteção contra ameaças de mísseis antiaéreos.

Fonte: [Breaking Defense](#)

França coloca espaço no topo das prioridades de segurança

Em 2021, a França realizou seu primeiro exercício militar no domínio espacial, que envolveu cenários geopolíticos fictícios, demonstrando a vontade francesa de trazer à luz a importância de iniciativas de defesa no setor espacial no nível continental. Nesse sentido, a matéria destaca como a França, atual presidente do Conselho Europeu, tem instigado a questão do espaço e ressaltado a importância e a centralidade de capacidades espaciais para a defesa e a segurança.

Fonte: [Defense News](#)

O que são os mísseis Stinger, enviados pelos EUA à Ucrânia e projetados para abater aeronaves

A Ucrânia recebeu dos Estados Unidos e da Alemanha lançadores de mísseis Stinger, de velocidade supersônica e desenvolvidos para abater aeronaves em altitudes baixas, os quais operam como um sistema de defesa aérea portátil, podendo ser utilizados tanto por tropas terrestres quanto montados em veículos.

Fonte: [O Globo](#)

Japão encomendou primeiro de nova classe de submarinos

O Japão encomendou o primeiro de uma nova classe de submarinos diesel-elétricos, o Taigei, um submarino de ataque de 3.000 toneladas e 84 metros. A classe será alimentada por baterias de lítio-íon. Setenta pessoas irão tripular o navio. Espera-se que a nova classe de submarinos esteja armada com um torpedo mais recente que apresenta melhor propulsão, capacidade de detecção e processamento de alvo em relação ao torpedo anterior. Também poderá lançar o míssil anti-navio submarino Boeing UGM-84L Harpoon Block II.

Fonte: [Defense News](#)

Os EUA estão ajudando o Iraque a obter capacidade de defesa antimíssil, diz Sullivan após ataque iraniano

O Irã reivindicou a responsabilidade pelo ataque missilístico perto de um complexo de consulado americano, como retaliação por um ataque israelense na Síria. Teerã teria disparado 10 mísseis Fateh com alcance de cerca de 300 quilômetros. O evento é lido como uma escalada entre EUA e Irã. O Conselheiro de Segurança Nacional dos EUA disse estar em consulta com o governo iraquiano para ajudá-los a conseguir meios de defesa antimíssil necessários contra incidentes.

Fonte: [Haaretz](#)

Alemanha comprará caças F-35 para dissuasão nuclear

A Alemanha comprará até 35 caças F-35 dos EUA, e estes assumirão até 2030 a missão de armamento nuclear, atualmente da frota envelhecida de aviões Tornado. Assim, a Alemanha continuará a fornecer aeronaves adequadas para transportar armas nucleares em um hipotético conflito atômico. A decisão em favor do F-35 vem no contexto do ajuste da estratégia de defesa da Alemanha após o ataque da Rússia à Ucrânia.

Fonte: [Defense News](#)



TECNOLOGIA, MÍSSEIS & SISTEMAS DE DEFESA

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

Quem estava controlando o míssil supersônico da Índia? Paquistão faz 7 perguntas vitais a Nova Deli

Após a Índia admitir ter acidentalmente lançado um míssil contra o Paquistão, Islamabad fez uma série de questionamentos quanto aos protocolos de segurança e salvaguardas contra lançamentos acidentais ou não-autorizados do país vizinho. O míssil, que caiu perto da cidade de Mian Channu sem deixar feridos, não teve seu modelo identificado pelo governo indiano, mas autoridades do Paquistão afirmaram que ele viajava a velocidades supersônicas, o que levantou suspeitas quanto à possibilidade de ter sido um BrahMos.

Fonte: [The Eurasian Times](#)

Su-27 pilotado por Oksanchenko teria sido atingido por míssil lançado por sistema S-400 a 150 km de distância

Um sistema de defesa aérea de longo alcance russo neutralizou um caça da Força Aérea Ucraniana, o SU-27, no dia seguinte ao início do conflito. De acordo com a matéria, o S-400 russo teria sido responsável por estabelecer um recorde mundial no que diz respeito ao maior alcance já realizado para abater uma aeronave, e, partindo dessa lógica, é traçada uma análise da capacidade russa para neutralizar aeronaves ucranianas.

Fonte: [Poder Aéreo](#)

O que é a bomba termobárica, arma que Rússia pode ter usado na Ucrânia

Imagens capturadas perto da fronteira ucraniana parecem mostrar lançadores TOS-1 sendo transportados perto da cidade russa de Belgorod. Liga-se tal evento à explosão que destruiu uma refinaria de petróleo em Okhtryka, que seria alvo de uma bomba termobárica. A bomba funciona em duas etapas: dispersa o combustível em uma nuvem que pode entrar em edifícios ou objetos ao redor; depois acende a nuvem que causa uma enorme bola de fogo com o oxigênio das áreas circundantes, causando uma onda de choque.

Fonte: [BBC News Brasil](#)

Exército dos EUA demonstrará o uso ofensivo de enxames de drones no próximo "Project Convergence"

O Exército estadunidense pretende demonstrar o emprego ofensivo de um enxame de drones no próximo "Project Convergence", um exercício de experimentação das Forças Armadas do país. A capacidade de saturação do enxame pretende ter baixo custo e ter a habilidade de identificar e engajar ameaças com o uso de apenas um controle. Além do emprego ofensivo de drones, os EUA também estudam formas de defesa contra essa ameaça emergente.

Fonte: [Defense News](#)

Northrop diz que os últimos testes do IBCS foram um sucesso

O Sistema Integrado de Comando de Batalha (IBCS) do Exército dos EUA interceptou com sucesso três alvos. No primeiro teste, rastreou um alvo de míssil balístico tático. A Estação Terrestre Tática Conjunta da Northrop forneceu um alerta para o IBCS antes que um sensor no solo fizesse o mesmo. A IBCS demonstrou, durante o segundo teste, a capacidade de derrotar dois alvos de mísseis de cruzeiro em um ambiente de ataque eletrônico intenso.

Fonte: [Defense News](#)

Israel revela seu primeiro uso de F-35 para abater drone iraniano

Israel revela ter utilizado caças F-35i "Adir" para interceptar dois drones iranianos em março de 2021, no que teria sido a primeira interceptação de um alvo aéreo por um F-35. Segundo as autoridades do país, os drones, identificados como os Shahad-197, carregavam armamentos para o Hamas e foram abatidos antes de ingressarem no espaço aéreo israelense.

Fonte: [Defense News](#)



ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

Brasil tenta se associar a centro de defesa cibernética da OTAN

O governo brasileiro tem buscado fazer parte de um centro de defesa cibernética atrelado à OTAN, e dentre os principais objetivos está o amplo acesso aos exercícios de defesa cibernética. O Brasil, nesse cenário, poderia se associar apenas como parceiro colaborador, uma vez que somente países membros da aliança militar podem ter participação plena no centro.

Fonte: [Folha](#)

Guerra comercial dos EUA contra a Rússia atinge Defesa do Brasil

A Defesa do Brasil está sofrendo os impactos da guerra não declarada entre os Estados Unidos e a Rússia referente ao mercado mundial de produtos de Defesa. O problema em questão para o Brasil é que a FAB deve ficar sem o helicóptero de ataque Mil Mi-35M, normalmente utilizado para a defesa do país na Amazônia, e cuja fabricação é russa. Por causa disso, a Aeronáutica vem, desde fevereiro, desativando as aeronaves.

Fonte: [Estadão](#)

AFA realiza primeiro voo solo a bordo da aeronave T-27 modernizada

No dia 07/03, a Turma Anúbis realizou o seu primeiro voo solo na Academia da Força Aérea, em Pirassununga-SP. O momento foi marcado também pela estreia do T-27, o "Tucano", modernizado, aeronave que integrara as forças brasileiras nos próximos meses.

Fonte: [Força Aérea Brasileira](#)

O míssil A-Darter está morto?

Há mais de uma década a África do Sul iniciou o desenvolvimento do A-Darter, um míssil ar-ar de quinta geração que viria a competir com os AIM-9 e IRIS-T, com o Brasil ingressando no projeto alguns anos depois. Em 2015, a FAB fecha um contrato para equipar os novos caças com os mísseis A-Darter. Apesar disso, problemas nas empresas brasileiras e sul-africanas encarregadas pelo desenvolvimento e fabricação dos mísseis atrasaram indefinidamente a conclusão do projeto, forçando os dois países a adquirirem mísseis IRIS-T para seus Gripen.

Fonte: [Defensa.com](#)

Construção de submarino nuclear da Marinha corre risco de naufragar

A construção do Submarino Convencional de Propulsão Nuclear Álvaro Alberto, considerado pela Marinha do Brasil como o projeto tecnológico com maior relevância no país atualmente, vem sofrendo problemas atrelados à questão da instabilidade orçamentária e à dificuldade tecnológica quanto ao desenvolvimento de um reator que se adeque à embarcação, pondo sob ameaça a consecução do projeto.

Fonte: [O Globo](#)

Mísseis, satélites e navios: entenda o que o Brasil quer da Rússia

O Brasil estaria buscando na Rússia tecnologias estratégicas que não têm sido compartilhadas pelos atuais parceiros do Ocidente. Dentre os interesses, estão compra ou desenvolvimento conjunto de tecnologias nas áreas espacial, de guerra cibernética e de tecnologia nuclear. Constam tecnologias relacionadas a mísseis hipersônicos; a um sistema mais preciso de guiagem para mísseis, em contraste com o sistema de saturação Astros II; e à defesa anti-aérea. Ocorreu, na ocasião, a assinatura de um acordo para proteção mútua de informações sigilosas.

Fonte: [Gazeta do Povo](#)



ASTROS, FORÇAS ARMADAS & BID

Atualidades sobre Defesa e Forças Armadas no Brasil

Senado aprova criação da Frente Parlamentar de Defesa das Fronteiras Brasileiras

O Plenário aprovou a criação da Frente Parlamentar de Defesa das Fronteiras Brasileiras, que tem como objetivos a defesa dos interesses do Brasil na proteção de suas fronteiras e o acompanhamento de políticas e ações públicas nelas. Ficam reconhecidas, portanto, a vulnerabilidade brasileira tendo em vista grande extensão e a importância da proteção fronteiriça.

Fonte: [Senado Federal](#)

Companhia de lançador de foguetes e mísseis Avibras pede recuperação judicial

Uma das principais companhias nacionais do setor de defesa, a Avibras Aeroespacial, entrou com pedido de recuperação judicial de suas dívidas, estimadas em 570 milhões de reais. Além disso, demitiu 420 funcionários, equivalente a quase um terço de seu pessoal. A empresa, que produz o sistema Astros 2020, veículos blindados e aparelhos eletrônicos para as Forças Armadas e para exportação, citou a pandemia e a mudança de prioridade ao redor do mundo, com redução de gastos no setor de defesa.

Fonte: [CNN Brasil](#)

Avião da FAB retornará ao país com 42 brasileiros e 26 estrangeiros que deixaram a Ucrânia

Uma aeronave KC-390, novo avião cargueiro da Força Aérea Brasileira, foi enviada a Polônia para resgatar 42 brasileiros que conseguiram atravessar a fronteira após a invasão russa. Além dos brasileiros, 20 ucranianos, cinco argentinos e um colombiano também serão trazidos ao país.

Fonte: [R7](#)

Ucrânia veta ex-militares do Brasil e diz ser por causa de Bolsonaro; ouça

A Legião Internacional de Defesa Territorial da Ucrânia, braço das Forças Armadas do país que recruta voluntários estrangeiros interessados em combater as forças russas, está vetando aplicantes brasileiros. A recusa estaria relacionada ao posicionamento do Presidente Bolsonaro, que visitou a Rússia e expressou solidariedade ao país logo antes da invasão e que, desde então, tem evitado criticar as ações de Putin, apesar de seu governo ter votado a favor da resolução da ONU que condena o ataque.

Fonte: [UOL](#)

Em um ano, Forças Armadas apreendem 50% a mais de drogas na faixa de fronteira

Um balanço realizado no final de fevereiro de 2022 permitiu identificar que em um ano as Forças Armadas apreenderam 50% a mais de drogas na faixa de fronteira. Em 2021, foram cerca de 27,9 toneladas de drogas. Em 2020, o número foi de 18,6 toneladas. A atuação das forças é realizada através da Operação Ágata, que coordena as atividades fronteiriças do Exército, da Marinha e da Aeronáutica.

Fonte: [Governo Federal](#)

Comandante do Exército realiza viagem oficial aos Estados Unidos da América

No período de 16 a 18 de março, o Comandante do Exército, General Paulo Sérgio Nogueira de Oliveira, realizou visita oficial aos Estados Unidos da América. A comitiva foi recebida em audiência pelo Embaixador do Brasil nos EUA, Nestor Forster, e no Pentágono pelo General James McConville, Chefe do Estado-Maior do Exército dos Estados Unidos.

Fonte: [Exército Brasileiro](#)



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)
Tamiris Pereira dos Santos (UFRGS)
Raphael Camargo Lima (King's College London)
Matheus Dalbosco Pereira (UFRGS)
Maria Eduarda L. S. Freire (UFRGS)

Marco Túlio Souto Maior Duarte (UFPB)
Valeska Ferrazza Monteiro (UFRGS)
Ana Raphaela de Melo Florêncio (UFPB)
Iury Mendonça Freire de França (UFPB)
Victor Domingues Ventura Pires (UFRGS)
Arthur Schneider Gregório (UFRGS)

BOLETIM ASTROS

Ano 2 - Volume 3 - Abril de 2022

Contato: astrosprocad@gmail.com

