



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA
(C Instr A Cos/1934)
BOLETIM nº 52/2022



CONFLITO RÚSSIA UCRÂNIA

ENSINAMENTOS PARA A ARTILHARIA ANTIAÉREA

Boletim nº 52/ 2022

EVOLUÇÃO DOS ACONTECIMENTOS

CAPACIDADE OPERATIVA DEFESA ANTIAÉREA

- O site CAVOK publicou uma matéria recentemente, onde afirma estar ocorrendo a mudança das táticas e perfis de voo empregados pelas aeronaves russas em virtude da presença e atuação da DA Ae ucraniana. Tal matéria possui relevância pois evidencia as implicações da presença de DA Ae, ainda que por vezes degradada e fora de uma estrutura sistêmica, no planejamento do inimigo aéreo. Sendo assim, diante da existência da DA Ae ucraniana, os pilotos russos estão adotando perfis de voo mais baixos e buscando atirar de mais longe. Agindo dessa maneira, é ocasionada uma redução na eficiência de seus armamentos, no entanto, é reduzido o risco de exposição à AAAe. Além disso, convém ser citado que anteriormente, já havia relatos de aeronaves modernas como o Su-34 utilizando munições não guiadas ou com sistema de guiamento defasado. Diante disso, muitas funcionalidades tecnológicas não puderam ser aplicadas para a designação de alvos, de forma que muitas aeronaves tiveram que operar em altura mais baixa, com céu nublado, para poderem realizar ataques. Tal conduta ajuda a compreender o elevado número de baixas de Su-34 da frota russa.

- O Ministério da Defesa ucraniano divulgou um vídeo, por meio de seu twitter oficial, onde é apresentada a neutralização de um alvo que seria uma posição russa de DA Ae de Pantsir. Tal sistema de defesa antiaérea é de fabricação russa e possui uma combinação de 2 canhões 30mm e 12 mísseis antiaéreos superfície-ar. Essa publicação possui relevância pois evidencia que mesmo após diversos meses de conflito, continua a busca por supressão de defesa antiaérea, evidenciando que no conflito moderno dificilmente será obtida uma supremacia ou superioridade aérea, mas sim uma constante busca por supressão de meios de DA Ae no intuito de obter uma situação aérea favorável, ainda que limitada no tempo e espaço, para permitir a realização de incursões aéreas em apoio às operações terrestres.

- O site AEROFLAP publicou uma matéria onde relata que a Ucrânia estaria prestes a receber o sistema de DA Ae NASAMS em um novo pacote de ajuda militar a ser enviado pelos Estados Unidos. O referido sistema foi desenvolvido por Estados Unidos e Noruega, e atualmente está em uso na Defesa Antiaérea de Washington. A matéria relata ainda que em função das diferenças em relação ao material atualmente empregado no conflito, haveria necessidade de treinamento para que os ucranianos possam empregar efetivamente tal recurso. O sistema NASAMS é enquadrado como médio alcance, podendo atingir alvos a uma distância de até 35 km com grande precisão e pode ser empregado com comunicação por data link, permitindo que seja haja integração entre o sistema e aeronaves, que possibilitam seu comando de maneira remota sem o uso de operador em solo. O sistema é compatível com os mísseis AMRAAM-ER, AIM-9X SIDEWINDER BLOCK II e AIM-120 AMRAAM. Segundo a matéria, os Estados Unidos ainda estudam a viabilidade de fornecimento do sistema Patriot em um futuro pacote de ajuda militar, como forma de possibilitar um maior alcance à DA Ae ucraniana, que atualmente conta basicamente com sistemas S-300 oriundos da antiga União Soviética. Tal matéria possui relevância pois apresenta não apenas o incremento da capacidade de DA Ae ucraniana, como também fortalecimento da DA Ae em camadas, em complemento aos MANPADS e ao sistema S-300 já presentes no rol de meios antiaéreos ucranianos.

Jatos russos estão voando tão baixo para evitar as defesas aéreas ucranianas que estão colidindo com o solo

Por Patrícia Sobrinho, em 28/06/2022, às 09:41, Pávia de Brest



Aviões Russos estão alterando seu perfil de voo em função da DA Ae ucraniana

<https://www.cavok.com.br/jatos-russos-estao-voando-tao-baixo-para-evitar-as-defesas-aereas-ucranianas-que-estao-colidindo-com-o-solo>



Defence of Ukraine

@DefenceU

Ukraine government organization

Another strike of the [#UAArmy](#) on the russian troops on Snake Island. The occupiers lost an anti-aircraft system Pantsir (SA-22 Greyhound). The cleaning of our land will continue as long as needed.



9:41 AM - 27 de jun de 2022 - Twitter Web App

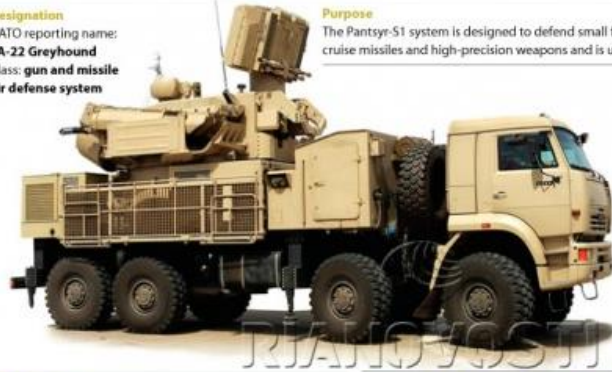
Pantsir russo abatendo Bayraktar ucraniano

https://twitter.com/DefenceU/status/1541401235236032516?s=20&t=kumksh0cIX6VRE8xI6aD_Q

The Pantsyr-S1

Designation

NATO reporting name:
SA-22 Greyhound
Class: **gun and missile**
air defense system



Purpose

The Pantsyr-S1 system is designed to defend small facilities and sectors from enemy aircraft, cruise missiles and high-precision weapons and is used to reinforce air-defense units

Development history

The Pantsyr-S1 system was developed by the Tula-based KBP Instrument Design Bureau in 1994. The system was unveiled at the MAKS air show in Zhukovsky near Moscow in 1995.

Specifications:

- Combines surface-to-air missiles and cannons
- Utilizes a "smart" radar-optical control-and-guidance system
- Automatic fire-control mode
- Modular lay-out of the carrier

Specifications

Weaponry

12 57E6-E hypersonic missiles 12
2A38M 30-mm twin-barrel automatic cannons 1,400 rounds

Missile target

engagement capability

Range: 1,200–20,000 m

Altitude: 5–15,000 m

Cannon target engagement range

Range: 200–4,000 m

Altitude: 0–3,000 m

Response time 4–6 s

Simultaneous target engagement rate: 2

Crew 3

Organization of standard Pantsyr-S1 complex:

- Combat vehicle (up to 6 vehicles per battery)
- Battery control center
- Guided surface-to-air missiles
- 30-mm rounds
- Transporter-Loader (One loader per two combat vehicles)
- Mobile Trainer
- Technical support and maintenance vehicles

57E6 missile specifications



Maximum speed: Up to 1,300 m/sec

Average speed at 18-km range: Up to 780 m/sec

Launch weight: 71–74.5 kg

RIANOVOSTI © 2010

www.rian.ru

Características do Sistema Pantsir S1

<https://www.revistaoperacional.com.br/russia-esta-proxima-de-finalizar-a-venda-do-sistema-pantsir-s1-ao-brasil/>

AEROFAP HOME NOTÍCIAS MILITAR AVIAÇÃO GERAL ARTIGOS COLUNA IVAN DILLY ANUNCIE

Ucrânia receberá o mesmo sistema de defesa aérea que protege a Capital dos Estados Unidos

Por Aeroflap - 28 de junho de 2022

Compartilhe Facebook WhatsApp Telegram Twitter



Ucrânia receberá o Sistema de Defesa Antiaérea NASAMS

<https://www.aeroflap.com.br/ucrania-recebera-sistema-de-defesa-aerea-que-protege-a-capital-dos-estados-unidos/>

1 – A Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea não se responsabiliza pelo conteúdo das publicações contidas nos links e nem por sua veracidade;

2 – As matérias apresentadas podem conter informações falsas servindo somente de referência para análises posteriores.