

# TECNOLOGIA & DEFESA

ANO 39 Nº 167

R\$ 25,00

**ARPs na  
Marinha do Brasil**

**CAESAR**  
o imperador  
da Artilharia

*Eurosatory  
2022*



**ARES**  
Destaque crescente

Entrevista com o presidente da AIAB

# Comunicações Militares

## O avanço da banda X

Delfim Ossamu Miyamaru



**A** comunicação no campo de batalha sempre foi uma parte importante em um teatro de operações, chegando a ser decisiva para o êxito da missão. Atualmente é imprescindível que as ações militares sejam suportadas por comunicações seguras em qualquer parte do planeta.

Tendo em vista as diversas plataformas utilizadas em uma operação conjunta integrada, dotadas de sensores de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento embarcados, seja por terra, céu ou mar, além do aumento considerável do uso das aeronaves remotamente pilotadas (ARPs), as comunicações seguras em banda larga são essenciais para transmissão dos dados em tempo real, permitindo uma consciência situacional capaz de auxiliar na tomada de decisão.

Diante da necessidade crescente de uma maior capacidade de rede, os satélites intensificam sua importância no contexto de prover mais capacidade e disponibilidade. Estudos apontam que os satélites geoestacionários deverão passar de um negócio baseado em comunicações para uma utilização massivamente focada na transmissão de dados e vemos que no entorno militar não será diferente, vide os grandes programas de aquisição de veículos militares voltados para Inteligência, Vigilância e Reconhecimento na Europa e nos Estados Unidos, que já estão prevendo a comunicação satelital, seja em banda X ou em banda Ka militar, para garantir a transmissão de dados em

tempo real e a interoperabilidade dos meios: *Scorpions* (França), *DLBO* (Alemanha), *SECOMSAT* (Espanha), *GTACS* (Estados Unidos), *Eurodrone* (Europa), *FCAS* (Europa), etc.

Em maio de 2017, o Brasil deu um enorme passo quanto a sua soberania nas comunicações militares, colocando em órbita o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC). A partir daquele momento passou a contar com um satélite geoestacionário totalmente nacional para comunicações civis e militares, detendo 100% do controle do veículo e do "payload" e com disponibilidade operacional de 24x7.

O SGDC tem como objetivo prover a internet de banda larga em 100% do território nacional, podendo cobrir grande parte da América Latina, além de cobertura dedicada, atuando na banda Ka (20 a 30 GHz) e prover meios de comunicações satelitais para a defesa e soberania, atuando na banda X (7 a 8 GHz). Para tanto, sua capacidade foi dividida em 30% banda X, operados pelo Ministério da Defesa e 70% Banda Ka, operados pela Telebrás, que contratou a empresa VIASAT para exploração comercial.

Antes do lançamento do SGDC, o segmento espacial do Sistema de Comunicações Militares por Satélite (SISCOMIS), do Ministério da Defesa, era atendido exclusivamente por intermédio da contratação de "transponders" na banda X e de canais na banda Ku, por meio de serviços prestados pela empresa Embratel Star One.

O surgimento do SGDC veio motivado por estudos que apontavam o aumento da necessidade da capacidade satelital em banda X para o atendimento dos grandes programas, como apoio às comunicações do Sistema Integrado de Monitoramento das Fronteiras (SisFron), Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) e Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SisDABra), dentre outros.

Tendo dimensões continentais e grande relevância no cenário de defesa mundial, o fato de ter um satélite próprio coloca o País na vanguarda das comunicações e permite que a comunicação satelital militar possa estar presente em todos os teatros de operações, garantindo a disponibilidade, segurança na transmissão de dados e a interoperabilidade entre as Forças no caso de operações conjuntas.

O uso da banda X do SGDC tem a capacidade de ampliar significativamente a troca de informações gerando as novas oportunidades de integração de transmissão de voz digital, dados e imagens entre os meios móveis de defesa. Pode-se dizer que o Brasil dará um segundo salto tecnológico quando passar a adotar também a comunicação satelital em banda X nas suas plataformas móveis (veículos blindados, aeronaves, embarcações pilotados presencial ou remotamente), permitindo uma conexão direta com os centros de comando e controle.

Com o aumento do uso da banda X, surgiram vários fabricantes dos mais variados tipos de tecnologias e terminais,

hoje em operação: terminais fixos, transportáveis, portáteis, terminais que permitem comunicação em movimento, antenas planas ou parabólicas, para uso aéreo, terrestre ou marítimo.

Importante ratificar que o SGDC pode, junto a atender a demanda do Sistema Militar de Comando e Controle (SIMC2), prover meios de comunicações para que cada Força Singular possa dispor como "link" satelital principal de comunicação ou como adicional para configurar as comunicações críticas com redundância, com segurança e garantia da confiabilidade, disponibilidade, autenticidade e integridade da informação e das comunicações.

T&D

**N. da R.:** Delfim Ossamu Miyamaru é diretor-presidente da Fundação Ezute.



**Interoperabilidade segura**

**Tecnologia & DEFESA**

**Tradition**

**SEGURANÇA  
Tecnologia & DEFESA**

**Competence  
Credibility**

**Products**

**1983-2022**

**Tecnologia & Defesa  
Tecnologia & Defesa Security  
Tecnologia & Defesa Special Supplements**

**39 ANOS**

[www.tecnodefesa.com.br](http://www.tecnodefesa.com.br) [redacao@tecnodefesa.com.br](mailto:redacao@tecnodefesa.com.br)