

Comparação entre o sistema de armas remotamente controlado REMAX e o *Remote Weapons System Protector Crows III*

Daniel da Conceição Freire*

Introdução

No contexto dos conflitos contemporâneos, percebe-se que a tecnologia passou a ser o principal suporte para a decisão dos combates. Isso se evidencia pela crescente observação de inovações aplicadas ao campo de batalha. Como exemplo disso, podem ser citadas a inserção de drones, de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (SARP) e de sistemas de armamento remotamente controlado (SARC), este último possibilitando às tropas blindadas e mecanizadas o poder de fogo capaz de apoiar as diversas operações.

Com a percepção do exército norte-americano de desenvolver um veículo que proporcionasse mobilidade estratégica e que exigisse menor apoio logístico no comparativo com as tropas blindadas, originou-se não somente a família de blindados Stryker, mas foi também desenvolvida a doutrina da *infantaria mecanizada*, que, por sua vez, fomentou a indústria de SARC/ RWS pelo mundo.

Fruto do acompanhamento dessa evolução, o Exército Brasileiro (EB) iniciou o desenvolvimento da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média Sobre Rodas 6X6 Guarani, que proporcionou elevado ganho operacional para a Força Terrestre (F Ter), uma vez que houve aumento da ação de choque e da proteção blindada. Nesse ínterim, em 2006, iniciou-se o Projeto REMAX para o aumento do poder de fogo.

Para tanto, no período de 2006 a 2009, a parceria entre a empresa ARES e EB, por meio do CTEEx, possibilitou a realização de testes. A partir de 2010 até 2013, iniciaram-se os estudos, desta vez a cargo

do CAEx, o que culminou com a adoção da versão REMAX III, na atualidade.

Com isso, a F Ter demonstrou ser capaz de desenvolver *Produto de Defesa* (PRODE) com tecnologia agregada, o que diminuiu sobremaneira a dependência de outras nações no contexto de eventuais deflagrações de conflitos. Observa-se, portanto, que a atual tecnologia pode atender às demandas provenientes das diversas operações no amplo espectro.

Assim, por meio do REMAX, as tropas blindadas e mecanizadas do Brasil consubstanciam novas capacidades, observando-se, sobretudo, o princípio da legitimidade seletiva, tão importante para atingir o *estado final desejado* (EFD), que é a situação política ou militar favorável ao final da operação (BRASIL, 2020). Isso tem, por finalidade, a correta autoproteção da tropa, preservação de locais protegidos pelo Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), além da proteção da população não envolvida no conflito.

Dessa forma, o presente artigo busca, na comparação SARC REMAX *versus* SARC CROWS III, a identificação de possibilidades, limitações e características de ambos os sistemas, com o intuito de utilizar o SARC CROWS III como referência, haja vista sua larga aplicação pelo exército norte-americano no Afeganistão e no Iraque, especialmente em áreas urbanizadas.

Desenvolvimento

Com o escopo de observar os principais itens do SARC REMAX e do RWS Protector CROWS III, de modo a fomentar as deliberações quanto à *expertise* de

* Cap Inf (AMAN/2008, EsAO/2020). Realizou o Estágio de Infantaria Mecanizada (2016) e o Curso de Operador de VBTP MSR 6x6 (2017), ambos no Centro de Instrução de Blindados. Atualmente, serve no 17º B Fron.

outras nações, foi elaborado o **quadro 1**, a seguir, contendo as principais características, possibilidades e limitações dos referidos sistemas.

De posse desses dados compilados, é possível uma

rápida consulta, por meio de estudos comparativos, acerca do SARC REMAX frente ao RWS CROWS III, permitindo a inferência de conclusões sintéticas sobre sua utilização pelo Exército Brasileiro.

Item	SARC REMAX	CROWS III	Comparação
Características	Fabricante: Ares Aeroespacial e Defesa Origem: Brasil	Fabricante: Kongsberg Defence & Aerospace Origem: Noruega	-
	Custo por unidade: R\$ 1.000.000,00	Custo por unidade: US\$ 190.000,00	Superioridade
	Estação de Armas Remotamente Controlada	Estação de Armas Remotamente Controlada	Equivalente
	Peso: em torno de 217kg	Peso: de 185kg a 190kg sobre o teto (sem arma e munição)	Inferioridade
	Altura de 880mm	Altura de 505mm a 765mm	Inferioridade
Possibilidades	Visão diurna, noturna termal e laser (LRF) – 50 a 5000m	Visão diurna, noturna termal e laser <i>daxster</i> – até 4km	Superioridade
	Ângulos de azimute: Nx360º	Ângulos de azimute: Nx360º	Inferioridade
	Ângulos de elevação: 20º a 60º	Ângulos de elevação: 20º a 60/70º	
	Velocidade em elevação e azimute: 45º por/seg	Velocidade em elevação e azimute: 90º por/seg.	Equivalente
	Possui lançador de granadas 40mm	Possui lançador de granadas 40mm	Inferioridade
	Estabilização: permite o tiro com a Vtr em movimento (até 20km/h)	Estabilização permite o tiro com a Vtr em movimento (até 40km/h)	Inferioridade
	Suporta dois armamentos (um por vez): M240 7,62mm ou M2 HB QCB.50 12,7 mm	Suporta os armamentos (um por vez): M240 7,62mm ou M2.50 12,7 mm, M240B <i>Machine Gun</i> 7,62mm e M249 <i>Squad Automatic Weapon</i> 5,56mm	Inferioridade
	Acurácia de 54%	Acurácia de 95%	Inferioridade
	Possui berço único para uso dos armamentos, apenas com diferentes componentes	Não observado	-
	Flexível e modular Correção automática do ângulo de ataque Sistema de gerenciamento de batalha Apoio de consciência situacional e imagens de ameaças Usuário atirador	Flexível e modular Correção automática do ângulo de ataque Custo de ciclo de vida baixo 4 eixos totalmente estabilizados Travamento no rastreamento do alvo (<i>target tracking</i>). Inclinação automática e compensação de inclinação Apoio de sistemas defensivos (APS e laser) Múltiplos usuários	Inferioridade
Modo caçador diurno: Alcance de detecção: 8km Alcance de reconhecimento: 4,5km Alcance de identificação: 2km Modo termal atirador: Alcance de Detecção: 5,5 km Alcance de Reconhecimento: 2 km Alcance de Identificação: 1km	Alcance de Identificação: 1,5 km	Superioridade no modo caçador	
Limitações	ICTAEx ainda não foi testado.	Não observado	-
	Capacidade do cofre de 200 munições 7,62mm e 100 munições .50 mm. Contudo, em breve, na versão REMAX III, será aumentada a capacidade dos cofres	Capacidade do cofre de 1.000 munições 7,62mm e 400 munições de .50, calibre 12,7mm	Inferioridade
	Sem FPQ de atirador aprovado	Não observado	-
	Poucos militares habilitados nos BI Mec e RC Mec.	Não observado	-
	Programa desenvolvido pelo Exército Brasileiro em parceria com a empresa ARES	Dependência de contratos para desenvolvimento da tecnologia	Superioridade

Quadro 1 – Comparativo SARC REMAX e RWS Protector CROWS III

Fonte: O autor

Nesse contexto de amplo desenvolvimento tecnológico, percebe-se pelo **quadro 1** que o SARC REMAX possui inferioridade em relação ao RWS PROTECTOR CROWS III em alguns itens comparativos, e superioridade em outros. Sabe-se, contudo, que o REMAX está em pleno desenvolvimento, por meio de estabelecimento de novos requisitos operacionais, disponíveis na sua terceira versão.

A norueguesa *Kongsberg* exporta o *Remote Weapons System* CROWS III para 19 países, todos membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), enquanto a empresa ARES vislumbra, no futuro próximo, exportar unidades do REMAX para a Argentina. Por meio de pesquisa, evidenciou-se que 20.000 unidades do CROWS III foram entregues, sendo 17.000 para o U.S Army.

Observa-se que, na linha temporal, ambos os projetos começaram praticamente na mesma época: o Projeto REMAX se iniciou em 2006, enquanto CROWS, em 2004. Por isso, buscou-se compreender os motivos que dificultam eventuais exportações do REMAX.

Inferese, portanto, que as expressões política e econômica podem ter afetado o desenvolvimento da indústria de defesa nacional, sobretudo pela necessidade de manutenção do Projeto REMAX. Nesse sentido, concluiu-se que a conjuntura é fator preponderante para o sucesso de um projeto militar e, caso ela não seja favorável, dificilmente haverá a continuidade de investimentos.

Existe, todavia, a possibilidade de amenizar a conjuntura político-econômica, se o projeto for programado para ser sustentável. Para tanto, torna-se necessário demonstrar as capacidades do PRODE em conflitos, a fim de que seja comercializado com nações amigas.

Assim, a falta de exposição pode não despertar interesses de aquisição, o que prejudicaria a continuidade do projeto REMAX. Por esse motivo, recomenda-se a sua utilização em toda e qualquer oportunidade no amplo espectro dos conflitos.

Isso não ocorreu com o RWS CROWS III, haja vista seus adquirentes serem filiados à OTAN e participarem de combates com mais assiduidade. O exército norte-americano, por exemplo, utilizou o sistema CROWS no Iraque e no Afeganistão.



Figura 1 – RWS Protector Crows III
Fonte: Kongsberg Defence & Aerospace (2020)



Figura 2 – SARC REMAX
Fonte: Ares Aeroespacial e Defesa (2020)

De modo a buscar alternativas para a continuidade do Projeto REMAX, visualiza-se a sua utilização em operações brasileiras sob a égide da ONU, uma vez que, atualmente, essas atividades são as que mais aproximam o EB da realidade dos conflitos contemporâneos.


Conclusão

O quadro situacional demonstrado conduz para a reflexão sobre a necessidade de promover parcerias para a continuidade do desenvolvimento sustentável do Projeto REMAX, sob pena de não ser viável sua continuidade frente a eventuais cortes orçamentários nos diversos programas de defesa.

A empresa Ares possui uma linha de produção com capacidade de 100 unidades por ano. Torna-se

primordial demonstrando a aplicabilidade do REMAX, bem como despertar o interesse de outros países nas diversas operações em que o Brasil participa sob a égide da ONU.

Dessa forma, a capacidade nacional no desenvolvimento de PRODE seria propagada para fomentar

a indústria brasileira de defesa em nível mundial, sobretudo com o viés de sustentabilidade. É fundamental, portanto, a apresentação do SARC REMAX em atividades operacionais, para que a comunidade internacional possa observar suas possibilidades, limitações e características. 

Referências

A FORJA. **CIBLD realiza capacitação dos instrutores e monitores no reparo de metralhadora automatizada x (REMAX)**. Ano VIII, n. 61, p. 2-3, 2016.

ARES AEROESPACIAL E DEFESA S.A. **Manual de Operação – REMAX 510-3001**. 232p.

BRASIL. Ministério da Defesa Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB20-MC-10.211: Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres**. 1. ed. Brasília, DF, 2014.

KONGSBERG DEFENCE & AEROSPACE. **Kongsberg.com**. Disponível em: < <https://www.kongsberg.com/globalassets/kda/products/defence-and-security/remote-weapon-systems/protector-rws/rws-datasheet.pdf> >. Acesso em: 24 out 2020.

RODRIGUES, A. E. da S.; ÁDAMO, L.C. **O Avanço Tecnológico da Infantaria Mecanizada**. Escotilha do Comandante. Ano II, n. 47. p 1-2, 2016.