



Projeto Mário Travassos

Artigo de Opinião

**Perspectivas e Desafios na Modernização da
Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro**

**Renan do Nascimento Bernardes – Maj
(Opinião de inteira responsabilidade do autor)**

2023

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o cenário geopolítico global tem sido marcado por uma série de eventos que reacenderam o debate sobre a importância da modernização da artilharia de campanha. O conflito entre a Ucrânia e a Rússia trouxe à tona a relevância das capacidades convencionais de defesa, especialmente no que diz respeito aos meios de apoio de fogo.

Neste contexto, vários Programas Estratégicos do Exército (Prg EE) têm direcionado seus esforços para acelerar o desenvolvimento dos meios de apoio de fogo da Força Terrestre. Entre eles, destacam-se o Prg EE Astros, Prg EE Forças Blindadas, Prg EE Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP) e o Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha (SPrg SAC).

Portanto, este artigo tem como objetivo listar algumas das iniciativas adotadas por esses programas, com ênfase no SPrg SAC, à luz das perspectivas e desafios na modernização da Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro (EB).

2. DESENVOLVIMENTO

a. Digitalização da Artilharia de Campanha

Um dos marcos mais notáveis no esforço de modernização da Artilharia de Campanha é a entrega, no corrente ano, do Sistema Digitalizado de Artilharia de Campanha (SISDAC) desenvolvido pela Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL). Esse projeto iniciou-se por meio da Portaria do EME Nr 543, de 14 de outubro de 2021 (BRASIL, 2021b), no escopo do SPrg SAC.

Esse avançado sistema permite que todas as etapas de uma missão de tiro sejam realizadas de forma digital, desde o levantamento dos alvos pelo Observador Avançado até o cálculo e o envio dos dados para as peças, passando pela coordenação do O Lig, eliminando a necessidade de comunicações por voz. Isso proporciona agilidade, precisão e segurança.

Inicialmente, unidades como o 3º GAC AP, 5º GAC AP e o 31º GAC Es, juntamente com o Curso de Artilharia da Academia Militar das Agulhas Negras, serão as primeiras Organizações Militares a receberem essa tecnologia inovadora. No entanto, todo Grupo de Artilharia de Campanha contará com esse recurso.

b. Míssil Tático de Cruzeiro (MTC-300)

Uma conquista importante na modernização da artilharia brasileira é o desenvolvimento final do Míssil Tático de Cruzeiro (MTC-300) pela empresa AVIBRAS, no âmbito do Prg EE

Astros. Esse projeto teve como um de seus marcos a publicação da Portaria do DCT Nr 38, de 31 de março de 2014 (BRASIL, 2014), que definiu os Requisitos Técnicos do Sistema Míssil Tático de Cruzeiro.

Em testes já realizados, o MTC percorreu mais de 300 km e atingiu seu alvo com acurácia menor que 10 metros. Essa conquista coloca o Brasil em um grupo seleto de nações com capacidade de atingir alvos a distâncias superiores a 300 quilômetros com precisão.

Essa capacidade permite a Força Terrestre atingir alvos estratégicos que influenciam diretamente o Centro de Gravidade do inimigo e aumenta o poder dissuasório extrarregional necessário no processo de transformação da Força, uma vez que desequilibra o combate.

Soma-se a essa entrega, o início dos estudos para o desenvolvimento dos foguetes guiados com alcances de 80 km e 150 km. A entrega desse Material de Emprego Militar (MEM) ao Exército Brasileiro é aguardada com grande expectativa e reforça a capacidade de dissuasão do país.

c. VBC OAP 155mm SR

Por meio da publicação da Portaria do EME Nr 427, de 29 de junho de 2021 (BRASIL, 2021a), foi aprovada a Diretriz de Iniciação do Projeto Viatura Blindada de Combate Obuseiro Autopropulsado 155mm sobre rodas. A gerência do projeto ficou sob responsabilidade do Comando de Artilharia do Exército, no contexto do Prg EE Forças Blindadas.

Da referida Diretriz é possível extrair que o Exército Brasileiro tem por objetivo adquirir até 36 (trinta e seis) VBC OAP 155mm SR, ampliando a capacidade e efetividade de apoio de fogo da artilharia de campanha do EB pelo reequipamento de GAC oriundos de Artilharias Divisionárias ou das Brigadas Mecanizadas. Além disso, o projeto tem por meta introduzir novos tipos de munição (inteligente e de alcance estendido).

Caracterizando uma das fases finais de aquisição dos novos obuseiros sobre rodas, em 17 de agosto de 2023 foi lançada a RFP (Request for Proposal) por meio do sítio eletrônico portal-vbcoap155.eb.mil.br. Essa etapa tem por finalidade o recebimento das propostas das empresas e, por fim, a assinatura do contrato relativo ao lote de amostra (duas viaturas) previsto para serem entregues a partir de dezembro de 2024.

Dessa maneira, a aquisição planejada de 36 Viaturas Blindadas de Combate Obuseiro Autopropulsado sobre rodas de 155mm (VBC OAP 155mm SR) representa mais um passo crucial na modernização da artilharia brasileira. Com a capacidade de utilizar munições especiais e inteligentes, essas viaturas, com tubos de 52 calibres, terão alcances superiores a

40 quilômetros, marcando um salto qualitativo na capacidade de apoio de fogo do Exército Brasileiro.

d. Obuseiro Autorebocado 105mm

Por meio da publicação da Portaria do EME Nr 1.140, de 19 de setembro de 2023 (BRASIL, 2023b), foi aprovada a Diretriz de Concepção Integrada do Obuseiro 105mm AR. O Grupo de Trabalho terá como coordenador executivo o Comandante da Artilharia Divisionária da 5ª Divisão de Exército e estará no escopo do SPrg SAC.

Da referida Diretriz é possível extrair que o Exército Brasileiro tem por objetivo, dentre outros, adquirir obuseiros 105mm AR, com vistas a substituir os atuais, uma vez que encontram-se em estado de obsolescência. Destaca-se, ainda, proporcionar capacidade de meios de apoio de fogo às Brigadas do Exército Brasileiro.

A meta da Diretriz de Concepção é realizar a substituição do material 105mm de dotação das Forças de Emprego Estratégico, sendo prioridade, material com capacidade aerotransportada, a fim de dotar a Brigada de Infantaria Pára-Quedista, a 12ª Brigada de Infantaria Leve e a 23ª Brigada de Infantaria de Selva, como 1ª prioridade, além da meta de adquirir 54 (cinquenta e quatro) obuseiros.

Assim, o início do processo para a aquisição de novos obuseiros 105mm AR demonstra o compromisso do EB em modernizar sua artilharia. Muitos dos obuseiros atualmente em uso foram fabricados há mais de meio século, e a aquisição de novos MEM é crucial para manter a capacidade operacional e a eficácia do apoio de fogo às Brigadas de Infantaria/Cavalaria.

e. Obuseiro Autorebocado 155mm

Por meio da publicação da Portaria do EME Nr 1.141, de 19 de setembro de 2023 (BRASIL, 2023c), foi aprovada a Diretriz de Concepção Integrada do Obuseiro 155mm AR. O Grupo de Trabalho terá como coordenador executivo o Comandante da Artilharia Divisionária da 1ª Divisão de Exército e estará no âmbito do SPrg SAC.

Da referida Diretriz é possível extrair que o Exército Brasileiro tem por objetivo, dentre outros, adquirir obuseiros 155mm AR, com vistas a substituir os atuais, uma vez que encontram-se em estado de obsolescência. Destaca-se, ainda, proporcionar capacidade de meios de apoio de fogo às Artilharias Divisionárias do Exército Brasileiro.

A meta da Diretriz de Concepção é realizar a substituição do material 155mm de dotação das Artilharias Divisionárias, a fim de permitir o aprofundamento do apoio de fogo e

reforço de fogos orgânicos das brigadas, além da meta de adquirir 48 (quarenta e oito) obuseiros.

Da mesma forma, o processo de aquisição de novos obuseiros 155mm AR sinaliza a preocupação da Força Terrestre em reequipar sua Artilharia. O apoio de fogo prestado pelas Artilharias Divisionárias é essencial para a conquista dos objetivos em combate.

f. Sistema de Munições Remotamente Pilotadas - SMRP (Loitering Munition)

Em resposta às lições aprendidas nos conflitos modernos, como Nagorno-karabakh e Ucrânia-Rússia, o Comando de Operações Terrestres, por meio da Portaria Nr 324, de 30 de agosto de 2023 (BRASIL, 2023a), publicou a diretriz para a Experimentação Doutrinária do Sistema de Munições Remotamente Pilotadas Categorias 1 e 2, também conhecida como Loitering Munition, com alcances operacionais de 10 e 40 km, respectivamente.

Da referida Diretriz é possível extrair que o Exército Brasileiro tem por objetivo, dentre outros, identificar os impactos da adoção do SMRP para a atividade de artilharia de campanha e na atividade de planejamento e coordenação de fogos.

Através da aquisição de um lote piloto dos sistemas de categorias 1 e 2, sendo adquiridos 19 e 12 munições, respectivamente, serão realizadas as experimentações doutrinárias, uma vez que esse tipo de munição atende, de forma específica, às demandas de alcance e precisão do combate moderno. Além disso, minimiza os riscos de fratricídio e, principalmente, os danos colaterais que uma concentração de fogos de artilharia poderia causar.

Por fim, o SMRP solucionará uma lacuna existente na Artilharia de Campanha relacionada às munições inteligentes no nível brigada, proporcionando letalidade seletiva e mitigando efeitos colaterais.

g. Bateria de Busca de Alvos (Bia BA)

O Núcleo da Bateria de Busca de Alvos (Nu Bia BA) teve seu QCP (Quadro de Cargos e Postos) publicado no Boletim de Acesso Restrito do Exército nº 03/2023, contando com 14 cargos e integrando uma seção do Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes.

A ativação do Nu Bia BA no Comando de Artilharia do Exército representa um passo significativo em direção à modernização. Atualmente, o Nu da SU está equipado com SARP - Categoria 1, do modelo Matrice 300 RTK, e tem previsão de receber o SARP – Categoria 2.

A licitação para a construção das instalações da Bia BA está programada para ocorrer em 2024, tornando-a uma parte essencial da estratégia de busca de alvos e contrabateria do Exército Brasileiro.

Nesse contexto, em abril deste ano, o Nu Bia BA iniciou suas atividades e, em prol da experimentação da doutrina de busca de alvos, conforme o manual de campanha experimental EB-70-MC-10.378 – Bateria de Busca de Alvos, publicado em 2022, participou das seguintes operações nos meses de julho a outubro de 2023: Op Formosa, Op Coxilha, Op Setembrino de Carvalho, Op Agulhas Negras e Op Santa Bárbara do Oeste. Além disso, quatro integrantes da SU realizaram o estágio setorial de operador de SARP – Catg1, conduzido pelo CIAvEx, nas modalidades EAD e presencial.

Para o ano de 2024, além do prosseguimento do emprego da SU em operações, está prevista sua participação na Experimentação Doutrinária do SARP – Catg 2 – Nauru 1000C e do SMRP.

3. CONCLUSÃO

Os avanços mencionados neste trabalho, com diferentes graus de intensidade, perpassam pela sinergia e impulsão do Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha (SPrg SAC). Implantado por meio da Portaria do EME Nr 156, de 4 de junho de 2019, tem na sua justificativa transcrita na referida portaria uma síntese da importância da sua existência.

"A implantação do Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha (SAC) justifica-se pela premente necessidade que o Exército Brasileiro apresenta na obtenção de capacidades relativas à Função de Combate FOGOS. A obsolescência dos sistemas de material de emprego militar da Artilharia de Campanha expõe lacunas de capacidades militares a serem obtidas através de um esforço coordenado. Considerando a complexidade dos sistemas, interações e meios a serem obtidos/desenvolvidos, um projeto é considerado insuficiente para tanto, sendo recomendado a adoção de um Subprograma, com projetos subordinados, conjugando esforços para o preenchimento das lacunas de capacidades militares identificadas, visando o atingimento dos Objetivos Estratégicos do Exército."

Dessa forma, saímos da obsolescência dos sistemas de material de emprego militar, para uma Artilharia de Campanha que conta e contará, em um curto espaço de tempo, com Organizações Militares dotadas de poderosos materiais de artilharia sob rodas e lagartas, obuseiros autorebocados modernos, mísseis e foguetes guiados e precisos, completa digitalização na tramitação das missões de tiro, inovador sistema de munição remotamente

pilotada, sem contar com a concretização da almejada Busca de Alvos para aquisição de alvos para artilharia.

É inegável que os esforços do presente deixarão um legado promissor para as futuras gerações de artilheiros, que poderão contar, desde um futuro muito próximo, com uma arma moderna e eficiente, alicerçada nas suas crenças e tradições. Com esforços contínuos e investimentos estratégicos, o Exército Brasileiro está preparado para enfrentar os desafios do futuro e garantir a sua soberania nacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – DCT nº 038, de 31 de março de 2014.** Homologa o Requisitos Técnicos Básicos (EB80-RT-76.005) do Sistema Míssil Tático de Cruzeiro para o Sistema ASTROS. Brasília, DF: Boletim do Exército, 2014.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – EME nº 156, de 4 de junho de 2019.** Aprova a Diretriz de Implantação do Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha - SAC. Brasília, DF: Boletim do Exército, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – EME nº 427, de 29 de junho de 2021.** Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto Viatura Blindada de Combate Obuseiro Autopropulsado 155 mm sobre rodas (VBCOAP 155 mm SR) e cria a Equipe para a realização do Estudo de Viabilidade para o Projeto. Brasília, DF: Boletim do Exército, 2021a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – EME nº 543, de 14 de outubro de 2021.** Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto de Integração do Sistema Gênesis. Brasília, DF: Boletim do Exército, 2021b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – COTER nº 324, de 30 de agosto de 2023.** Aprova a Diretriz para a Experimentação Doutrinária do Sistema de Munições Remotamente Pilotadas Categorias 1 e 2. Brasília, DF: Boletim do Exército, 2023a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – EME nº 1.140, de 19 de setembro de 2023.** Aprova a Diretriz de Concepção Integrada do Obuseiro 105 mm AR e cria o Grupo de Trabalho para elaboração dos elementos de definição e do Estudo de Viabilidade (EV). Brasília, DF: Boletim do Exército, 2023b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército. **Portaria – EME/C Ex Nr 1.141, de 19 de setembro de 2023.** Aprova a Diretriz de Concepção Integrada do Obuseiro 155 mm AR e cria o Grupo de Trabalho para elaboração dos elementos de definição e do Estudo de Viabilidade (EV). Brasília, DF: Boletim do Exército, 2023c.