



Projeto Mário Travassos

Artigo de Opinião

**REOP de uma Bateria de Mísseis e Foguetes para o emprego do Míssil
Tático de Cruzeiro**

**Gustavo Backes Pereira – 2º Sgt
(Opinião de inteira responsabilidade do autor)**

2022

O Grupo de Mísseis e Foguetes (GMF) é uma unidade de Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro com capacidade de realizar a saturação de área e fogos de aprofundamento pelo alcance e pelas características de suas munições. Os lançadores de mísseis e foguetes que acompanham o GMF possuem elevada mobilidade tática, podendo deslocar-se por grandes distâncias sobre terrenos com superfícies variadas. EB70-MC-10.363 (Grupo de Mísseis e Foguetes), atualmente é utilizado os foguetes SS-09 TS, SS-30, SS-40, SS-60 e SS-80, porém a AVIBRÁS, seguindo o planejamento no Programa Estratégico do Exército ASTROS, está em fase final do desenvolvimento do Míssil Tático de Cruzeiro (MTC) com alcance de até 300 km, podendo atingir alvos estratégicos de eventuais oponentes muito além dos alvos táticos atualmente batidos pelos foguetes do Sistema ASTROS, conferindo ao Exército Brasileiro uma maior capacidade de dissuasão extrarregional. (CTEX)



Munições da família ASTROS

O Míssil Tático de Cruzeiro AV-TM 300 é lançado a partir da Lançadora Múltipla Universal (LMU) do Sistema ASTROS em uso pelo Exército Brasileiro. Concebido para levar 200 kg de carga bélica convencional a uma distância de até 300 km com precisão em Círculo de Erro Provável (CEP) menor ou igual a 30 m, e produzindo o mínimo de dano colateral. (AVIBRAS)

Os mísseis táticos de cruzeiro são amplamente empregados para surpreender, intimidar e dissuadir o adversário, buscando atingir alvos estratégicos e de alto valor. A importância do emprego do MTC é notória para o aprofundamento do combate, sendo importante fator estratégico e dissuasório na geopolítica militar mundial (NEVES et al, 2021).

Por motivo do MTC ainda estar em fase final de testes, o Exército Brasileiro ainda não possui uma doutrina específica para o emprego do míssil. Sendo assim, cresce de importância um constante estudo na doutrina necessária para seu emprego ou de realizar alterações nos

procedimentos para REOP de uma Bia MF, complementando os manuais que se encontram em vigor.

O REOP (Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição), compreende um conjunto de ações cuja finalidade é possibilitar o deslocamento do GMF de uma área de reunião, de posição, de estacionamento ou de uma coluna de marcha, para uma ou mais posições das quais suas Bia MF possam desencadear os fogos necessários ao cumprimento de sua missão.

Para o desencadeamento de um REOP em posição e seu desdobramento, é necessário a realização de 7 fases:

Ordem	Missão	Principal Nível de atuação
1ª Fase	Recebimento das ordens (verbais ou escritas)	Grupo
2ª Fase	Trabalhos preparatórios	
3ª Fase	Execução do reconhecimento no escalão grupo	
4ª Fase	Apresentação dos relatórios	
5ª Fase	Decisão do Cmt GMF	
6ª Fase	Reconhecimento das baterias	Bateria
7ª Fase	Ocupação da posição e desdobramento do GMF	

Da 1ª a 5ª fase do REOP, são inerentes ao Grupo de Mísseis e Foguetes como um todo, não sendo necessário sua abordagem neste artigo, tendo em vista que o assunto aqui mencionado é o REOP de Bateria ou seja 6ª e 7ª fase.

6ª Fase do REOP: ao receber a missão e a ordem do Cmt, a Bia MF, na figura do chefe da seção de reconhecimento, comunicações e meteorologia, irá fazer o levantamento dos seguintes órgãos: área de Trens/SU, Área de espera, área de posição, área de levantamento Meteorológico. Os órgãos acima levantados são de grande importância para a atividade operacional da Bia, possuindo distâncias padronizadas e que devem ser respeitadas ao fazer o trabalho de reconhecimento. Além disso, também deve se respeitar algumas características específicas de cada órgão como por exemplo na área de espera temos que possuir uma região

com possibilidade de cobertura para as viaturas astros, fazendo assim parte das medidas passivas de defesa da posição.

7ª Fase do REOP: A Bia inicia seu deslocamento na Z Reu do GMF em direção a Área de Posição. Chegando na área de posição, ocupará a posição de espera respeitando as medidas de segurança ativas e passivas.

Na Posição de espera serão realizados diversos procedimentos operacionais que possuem objetivo de preparação das Vtr Astros para execução no tiro, como cálculo dos elementos de tiro, remuniamento das Vtr VB LMU MSR (SFC), teste funcionais dos sistemas das VTR, teste de conexão dos foguetes, realiza atividade de manutenção astros 1º Escalão e **preparação e abastecimento do MTC-300 utilizando a VB UAS MSR.**

Após a conferência na área de posição, a Bia MF cumprirá as missões que são impostas a SU. Deslocando para as posições de tiro, anteriormente levantadas pelo grupo de reconhecimento, comunicações e meteorologia, somente as viaturas extremamente necessárias ao cumprimento da missão de tiro.

Diversas características do MTC já se encontram disponíveis e nos levam a concluir que o MTC-300 terá o apoio de uma viatura específica (VB UAS MSR), viatura essa que ira abastecer e configurar o míssel antes do dispáro. A necessidade de levantamento de mais uma posição de tiro na área de posição e o apoio antiaéreo eficaz contra ameaças modernas ao uso de míseis deste porte, são duvidas notórias neste princípio. A doutrina atual empregada nos Grupos de Mísseis e Foguetes satisfaz grande parte das necessidades táticas e técnicas para o uso do MTC 300. Há ainda algumas atualizações a serem feitas, porém se faz necessário a conclusão do MTC-300, e conseqüentemente a apresentação digamos que “oficial” das necessidades e particularidades reais da nova munição.

Quanto ao emprego do Míssil Tático de Cruzeiro observo que a doutrina deve se manter igual a atual prevista nos manuais, atentando porém para certos ajustes:

PROCEDIMENTO	LOCAL	MUDANÇA	PROPOSTA
Testes funcionais do Msl (config Msl)	Pos Espera / Z Reu	- Maior tempo na posição de espera + Vtr e pessoal na Pos espera (mudança disperção das vtr) + militares técnicos na config	- Se possível na Z Reu - economia de tempo - UAS acompanha na missão (possível pane)

Abastecimento do Msl	Pos Espera / Z Reu	- Maior tempo na posição de espera - Maior numero de militares especializados (abastecimento) - Apoio a VTR combustível	- Se possível na Z Reu - economia de tempo, pessoal e Vtr.
Remuniciamento	Pos Espera / Z Reu	Necessidade de maior tempo?	- Economia de tempo na Pos de espera se LMU carregada na ZREU.
Reconhecimento	Pos tiro	Sempre levantar uma Pos de tiro a mais, peculiar a utilização do Msl.	- Não, utilizar uma das posições de tiro já levantadas.
Defesa para o emprego	Pos de Espera e Pos de tiro	Uma antiaérea capaz de neutralizar os vetores aéreos atuantes nos dias atuais	Uma Bateria Antiaérea modernizada, disposição do forte (meio nobre a ser utilizado)
PCC / UCF (cálculo e transmissão)	Pos de Espera e Pos de tiro	- Calculo do Tiro? - LMU receber algum dado na Pos Esp? - PCC na Pos de Tiro?	PCC / UCF vão para posição de Tiro para fins de transmissão principalmente (Rádio III)
Atuação de uma Seção de Msl Individualizada (dentro da Bia Msl Fgt)	Pos Espera e Pos de Tiro	- Próprias Pos (Espera e Tiro) para o emprego do Msl - Militares especializados e habilitados	- Emprego mais compacto para realização da missão - menor efetivo - menor nr de VTR - maior rapidez para o cumprimento da missão.
Emprego LMU	Pos Espera e Pos de Tiro	02 LMU com 01 MSL cada um (Uma seção de MSL e uma missão específica)	- Uma Lç de “backup” caso pane na configuração do Msl ou na VTR - 01 partiria pronta para missão - 02 ficaria em QAP na Pos de espera sem estar configurada e abastecida

Do exposto, conclui-se que não há necessidade de grandes mudanças na doutrina empregada pelos Grupos de Mísseis e Foguetes no tocante a REOP até o presente momento, porém é de grande importância levantar algumas situações táticas e técnicas que podem ser analisadas com maior profundidade, tendo em vista que possíveis características do emprego da munição acarretaria na mudança da estrutura da Bateria assim como no planejamento para o cumprimento da missão.

Outro emprego a ser estudado é a de empregar uma seção da Bateria voltada somente para o emprego do míssil com o mínimo de meios necessários para o comprimento da missão, utilizando recursos humanos especializados para operação do míssil, e se valendo do princípios doutrinários básicos já utilizados para o Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição.

O sistema Astros é o maior poder de fogo da artilharia do Exército Brasileiro, um poder de fogo com longo alcance de utilização. A aquisição do MTC-300 faz esse apoio de fogo aumentar para níveis operacionais e estratégicos, ampliando o poder da Arma Artilharia e conseqüentemente do Exército Brasileiro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. **EB70-MC-10.360: GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**. 5. ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército. **EB70-MC-10.363: GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES**. ed. Experimental, 2021.

BRASIL. Exército. **C 6-16 BATERIA DE LANÇADORES MÚLTIPLOS DE FOGUETES**. 2. ed. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Exército. **C 6-140 BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**. 4. ed. Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Exército. **EB70-MC-10.224 ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS OPERAÇÕES**.

BRASIL. Exército. **EB70-MC-10.361: RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**. 1ª ed. 2021.

BRASIL. Exército. **EB70-MT-11.417: OPERAÇÃO DA VIATURA BLINDADA LANÇADORA MÚLTIPLA UNIVERSAL MÉDIA SOBRE RODAS**. 1ª ed. 2021.

BRASIL. Exército. **EB70-MT-11.410: OPERAÇÃO DA VIATURA BLINDADA REMUNICIADORA MÉDIA SOBRE RODAS**. Ed. Experimental, 2021.

Formosa, GO. Trabalho acadêmico apresentado ao Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, como requisito para a especialização em Planejamento de Emprego do Sistema de Mísseis e Foguetes: **A LOGÍSTICA DO MÍSSIL TÁTICO DE CRUZEIRO AV-MTC-300**, 2021.

Formosa, GO. Trabalho acadêmico apresentado ao Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, como requisito para a especialização em Planejamento de Emprego do Sistema de Mísseis e Foguetes: **EMPREGO DO MÍSSIL TÁTICO DE CRUZEIRO MTC-300**, 2020.

Formosa, GO. Trabalho acadêmico apresentado ao Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, como requisito para a especialização em Planejamento de Emprego do Sistema de Mísseis e Foguetes: **A EVOLUÇÃO DO MÍSSIL TÁTICO DE CRUZEIRO (MTC-300): UMA PROPOSTA**, 2021.