

COMANDO DE ARTILHARIA DO EXÉRCITO
CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ARTILHARIA DE MÍSSEIS E FOGUETES
ARTIGO DE OPINIÃO

Maj Art DIOGO LUIZ OLIVEIRA DE ANDRADE

**O CUSTO DO EFEITO DESEJADO DO
APOIO DE FOGO**



Formosa

2022

O CUSTO DO EFEITO DESEJADO DO APOIO DE FOGO

Maj Art Diogo Luiz Oliveira de Andrade

O combate moderno busca atingir um estado final desejado, definido como uma condição que, ao ser atingida, indica que a missão recebida foi efetivamente cumprida. Para atingir esse EFD, são determinados objetivos que caracterizem a superação dos óbices e/ou questões que impedem o atingimento do EFD. O problema a ser enfrentado pode ter várias facetas e a conquista de determinada parte do terreno costuma representar um ponto decisivo a ser garantido pela Força Terrestre. Para garantir essa conquista, uma conjunção de fogo e manobra é utilizada a fim de aplicar o Poder Militar Terrestre em um dado instante, visando a obter uma vantagem militar.

A Força terrestre, em seu esforço por cumprir os objetivos que lhes foram assignados, elenca alvos compensadores. Um alvo pode ser entendido como o objeto sobre o qual é aplicado um determinado esforço e normalmente são estruturas ou organizações que conferem ao inimigo uma vantagem militar nítida e certa. A função de combate Fogos congrega os vetores com capacidade de provocar efeitos sobre esses alvos.

Os efeitos desejados sobre os alvos são determinados pelo Comando da Força quando do estabelecimento da linha de ação a ser desencadeada. A integração dos fogos com a manobra passa pela correta determinação dos efeitos a serem provocados e pela definição sobre qual tropa será responsável por obter esses efeitos em um dado momento. A aplicação de **Força** sobre um **espaço** em um **tempo** específico tem sido compreendida como a chave para o sucesso de uma operação, ou mesmo de uma campanha. As capacidades disponíveis ao decisor devem ser analisadas em função das suas possibilidades, limitações, do tempo necessário para se atingir o alvo, dos custos necessários para o emprego do vetor, dos riscos inerentes à utilização de determinada arma, das prováveis consequências advindas do emprego do vetor, além de outros aspectos levantados pelos decisores e seus assessores.

Desses fatores, o **custo do emprego** e o risco de perda do vetor são muito relevantes para determinar se sistemas de apoio de fogo mais complexos devem ou não ser empregados.

Entre os meios de apoio de fogo disponíveis à Força Terrestre, o Míssil Tático de Cruzeiro (MTC-300) está em fase final de desenvolvimento. Ele irá dotar a Força com uma capacidade de projetar poder pelo fogo a uma distância de 300 km sem a necessidade de empregar aeronaves, eliminando os riscos de perdas humanas e materiais decorrentes do emprego da aviação.

O MTC pode bater alvos táticos, operacionais ou mesmo estratégicos em proveito da FTC ou dos comandos superiores. Dado como consolidado o custo do desenvolvimento do projeto, estima-se que cada míssil tenha um custo aproximado de R\$ 12 milhões. Dessa maneira, surgirá uma questão a ser respondida pelos decisores: o efeito desejado **supera em valor** o custo do vetor a ser utilizado?

Quando os alvos são estratégicos ou operacionais e, por consequência, tem-se que suas perdas causarão um dano substancial ao inimigo, a decisão de se empregar uma arma de custo tão elevado se justifica mais facilmente. Destruir uma refinaria de petróleo utilizada para sustentar o esforço de guerra do inimigo, degradar a capacidade de operação de um porto que recebe material bélico vindo do exterior ou fazer cessar a operação de uma unidade fabril de produção de munições são efeitos que possuem um valor muito significativo e justificariam o emprego do MTC pela ótica do custo.

Quando os alvos passam a ser mais táticos, a situação começa a se tornar mais nebulosa e a atribuição de valor suficientemente significativo aos efeitos desejados deixa de ser tácita. Valeria a pena empregar um MTC para neutralizar um Posto de Comando de uma Divisão de Exército Inimiga? O MTC seria empregado para destruir um PC de uma Brigada? De qualquer Brigada?

Da mesma forma que o preço é uma tentativa de se expressar o valor de algo em termos monetários, os decisores terão que avaliar se a vantagem militar da neutralização ou destruição de determinado alvo supera os custos do emprego de um MTC.

A realidade econômica do Brasil aponta para a racionalização de recursos e para o uso judicioso dos meios disponíveis para as Forças Armadas. Mesmo em uma

situação de conflito bélico, a expressão econômica do Poder Nacional continua a balizar os limites da Expressão Militar. Uma guerra só pode ser travada enquanto houver fôlego financeiro para suportar o esforço de guerra.

Dado o limite orçamentário imposto a um esforço de guerra, qual seria a dotação orgânica do MTC? É possível pensar que cada GMF teria pelo menos um MTC para ser disparado por dia. Nesse sentido, 30 dias de combate teriam o consumo de R\$ 720 milhões, somente para que cada GMF consiga bater um alvo pontual por dia. Caso deseje-se disponibilizar essa capacidade para cada Bateria, esse valor saltaria para R\$ 2,16 bilhões. Esse valor representa quase de 20% da ajuda financeira que a European Peace Facility, organismo de promoção da paz da União Europeia (UE), prestou à Ucrânia de fevereiro a julho, segundo dados do sítio oficial da UE na rede mundial de computadores.

Mesmo com o MTC à disposição, a Força Terrestre deve continuar a aumentar o leque dos vetores capazes de provocar efeitos sobre o inimigo, sejam eles atuadores cinéticos ou não cinéticos. O Ataque cibernético, por exemplo, pode garantir à Força Terrestre a capacidade de atingir alvos longínquos com custos mais módicos, desde que tenha havido a exploração cibernética prévia necessária para bater esses alvos. O princípio de guerra da economia de meios continuará válido em qualquer conflito e o emprego judicioso do MTC representa uma aplicação correta desse guia.

A dissuasão estratégica alcançada com o desenvolvimento do MTC representa um salto de qualidade na capacidade da Força Terrestre Brasileira. Dado o seu custo de aquisição, seu emprego será vocacionado para alvos que representem a obtenção de uma vantagem muito significativa, deixando alvos mais táticos para serem batidos por outros sistemas de armas ou atuadores não cinéticos.