

A LOGÍSTICA DA ARTILHARIA DE CORPO DE EXÉRCITO: UMA ABORDAGEM DA ATUAÇÃO DO GRUPAMENTO LOGÍSTICO E DE UMA ESTRUTURA ESPECIALIZADA DE MÍSSEIS E FOGUETES PARA DESDOBRAMENTO NO TO

Maj Christian Alberto Becker Scarduelli



INTRODUÇÃO

A Logística, desde os tempos de paz, tem papel fundamental e precípuo para o êxito das operações militares, necessitando estar sincronizada com a operação para garantir que os recursos e serviços sejam fornecidos a todos os níveis apoiados. Sua organização deve levar em conta a flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (BRASIL, 2022b).

A Função de Combate Logística, segundo o Manual de Doutrina Militar Terrestre (BRASIL, 2022b), é o “conjunto de atividades, tarefas e sistemas inter-relacionados para prover o apoio e serviços, de modo a assegurar a liberdade de ação e proporcionar amplitude de alcance e de duração às operações”, englobando as funções logísticas suprimento, manutenção, transporte, engenharia, recursos humanos, saúde e salvamento.

No contexto da Artilharia de Mísseis e Foguetes, esse apoio logístico ganha relevância, seja pela importância estratégica dessa capacidade dissuasória, seja pela especificidade dos meios empregados. O atual sistema de fogos de saturação utilizado pelo Exército Brasileiro pauta-se no ASTROS, que proporciona um apoio de fogo de grande alcance e letalidade, com alta taxa de precisão e tecnologia, tendo capacidade de atingir alvos entre 15 e 300 km. Para isso, o referido sistema conta com aspectos tais como alta capacidade de saturação de área, considerável mobilidade em terrenos diversificados, multicalibres pelos diferentes foguetes, aerotransportável e suporte logístico integrado (BRASIL, 2021a).

Nesse sentido, cabe destacar que o processo logístico deve ser baseado na chamada “Logística na Medida Certa”, que é crucial no contexto militar, especialmente ao considerar o apoio a sistemas complexos, como no caso do Sistema ASTROS. Esse conceito realça a importância de fornecer o apoio logístico adaptado às necessidades específicas de cada operação, sem excessos ou carências (BRASIL, 2022a).

A LOGÍSTICA DA ARTILHARIA DE CORPO DE EXÉRCITO

Segundo o manual de Logística Militar Terrestre (BRASIL, 2022b) “A Logística está presente nos três níveis de condução das operações, [...] Nos níveis estratégico e operacional ela condiciona o planejamento e a execução das operações, enquanto no nível tático adapta-se à manobra planejada para torná-la viável”.

Nesse escopo, a Logística no nível tático sincroniza todas as atividades para sustentar a Força Terrestre em operações, fornecendo o apoio logístico adequado no momento e local oportuno, garantindo assim sua efetividade. Essa sincronização é crucial para o sucesso das operações, pois garante que as forças desdobradas tenham os recursos necessários

para o cumprimento das missões (BRASIL, 2022b).

O planejamento no nível tático é elaborado a partir do estudo de situação realizado pelo comando operacional ativado, detalhando os planos e ordens para a execução das missões, bem como seus respectivos ambientes de atuação decorrentes do plano operacional (BRASIL, 2022b).

No nível tático, em relação às funções logísticas, são empregados os diversos escalões que fazem parte da Força Terrestre Componente (FTC), “os respectivos comandos logísticos ativados (CLCEX/CLDE), os grupamentos logísticos, os batalhões logísticos e as subunidades responsáveis pela logística interna das unidades” (BRASIL, 2022b), que tem por missão executar a logística em campanha apoiando todos os meios da Força Terrestre Componente (FTC).

A Força Terrestre Componente é “o componente adjudicado ao Comando Operacional do Teatro de Operações (TO)/Área de Operações (A Op)”, sendo que “os escalões da Força Terrestre (F Ter) a quem se pode atribuir a condição de FTC são: o Corpo de Exército, a Divisão de Exército e a Brigada” (BRASIL, 2019c).

No contexto do emprego de uma FTC nível Corpo de Exército, “a Artilharia do Corpo de Exército (ACEX) é o mais alto escalão de Artilharia de Campanha presente no TO/A Op”, possuindo constituição variável, com destaque para os mísseis e foguetes, onde as Unidades específicas desse material ficam subordinadas a esse Grande Comando (BRASIL, 2020a).

O Grupo de Artilharia de Mísseis e Foguetes (GMF) é a Unidade Operacional que detém os meios e equipamentos do Sistema ASTROS, sendo esse uma “unidade de artilharia de campanha do Exército Brasileiro com capacidade de realizar saturação de área e fogos de aprofundamento”, visto o grande alcance, possibilidades e características de suas munições. O “GMF normalmente presta apoio de fogo ao escalão corpo de exército, compondo a Artilharia de Corpo de Exército” (BRASIL, 2021a).

Assim, o Sistema ASTROS, por meio dos GMF, se configura no maior poder de fogo da Artilharia de Campanha da Força Terrestre, devendo esse meio ser empregado no mais alto escalão em presença no Teatro de Operações em uma operação militar, compondo a Artilharia de Corpo de Exército (BRASIL, 2021a).

Nesse sentido, o Comando da FTC, por intermédio de sua célula logística, emite diretrizes de planejamento para o apoio logístico às operações planejadas, levando-se em conta as prioridades para o emprego tático. O Centro Logístico da Força Terrestre Componente (CLFTC) é organizado conforme a missão atribuída a FTC, levando-se em conta “efetivos a apoiar, à complexidade da manutenção dos materiais e sistemas de armas, à quantidade de artigos de suprimento a ser distribuída e armazenada, às

necessidades de transporte e controle de movimento”, entre outros, sendo que o braço operativo se configura por um número variável de módulos de OM Log funcionais que são desdobradas nas Bases Logísticas Terrestres e/ou Destacamentos Logísticos (BRASIL, 2019b).

Segundo o manual da Força Terrestre Componente (BRASIL, 2019c), “A organização do apoio logístico a ser desdobrado no âmbito da FTC é realizada a partir dos recursos das Organizações Militares Logísticas (OM Log) funcionais pertencentes aos Grupamentos Logísticos (Gpt Log) e dos Batalhões Logísticos (B Log) presentes no TO/A Op”. Assim, geralmente, a FTC é elo na cadeia logística, tendo como responsabilidade o planejamento, a coordenação e a execução do apoio logístico na sua área de atuação, devendo estar integrada à estrutura logística conjunta planejada para o TO/A Op.

Ademais, o Grupamento Logístico se constitui em um Grande Comando Operativo (G Cmdo Op) responsável por atender às necessidades logísticas de um Grande Comando enquadrante (Corpo de Exército ou Divisão de Exército), nas operações de guerra e não guerra, cuja sua missão é planejar, coordenar, controlar e executar as funções logísticas dentro do seu nível de atuação (BRASIL, 2020b).

Para isso, o Gpt Log possui uma estrutura flexível, capaz de receber e destacar módulos logísticos, adaptando-se às necessidades da situação tática e das tropas a serem supridas, normalmente, desenvolvendo as atividades dentro do espaço territorial demarcado pelo escalão superior. Em princípio, a dosagem de apoio é de 1 (um) Grupamento Logístico para uma Divisão de Exército, com capacidade de desdobrar 1 (uma) Base Logística Terrestre (BLT) e uma quantidade de Destacamentos Logísticos (Dst Log) conforme a necessidade e de acordo com a situação tática, que varia de acordo com os meios existentes e/ou recebidos (BRASIL, 2020b).

Considerando a FTC nível C Ex, a ACEx deve ser apoiada pelo Comando Logístico do Corpo de Exército (CLCEX), normalmente constituído por um Gpt Log, que vai ser o “maior escalão logístico privativo da F Ter presente no TO/A Op” (BRASIL, 2020a), o qual além de realizar o suprimento comum a todas as Unidades, deve possuir módulos especializados compatíveis com os elementos de força a serem apoiados (BRASIL, 2023a). Segundo o Manual da Logística Militar Terrestre (BRASIL, 2022b), “As OM Log funcionais orgânicas dos Gpt Log, encarregadas de executar as funções logísticas, devem estar aptas a destacar e receber módulos logísticos, de acordo com a situação.” O mesmo manual cita ainda que “Os Gpt Log e os B Log devem ter a capacidade de receber e enquadrar meios especializados de engenharia e outros módulos necessários para prestar apoio específico”.

Nesse caso, estando os GMF subordinados a

ACEx, existe a necessidade de haver um módulo especializado de suprimento e manutenção de mísseis e foguetes com a finalidade de apoiar os GMF, sendo que a maneira de como se dará o apoio será definida de acordo com a análise logística (BRASIL, 2023a). Dessa maneira, a BLT a ser estruturada contará “com os meios do Cmdo Gpt Log e de suas OMDS, sendo completada por módulos especializados” (BRASIL, 2020b).

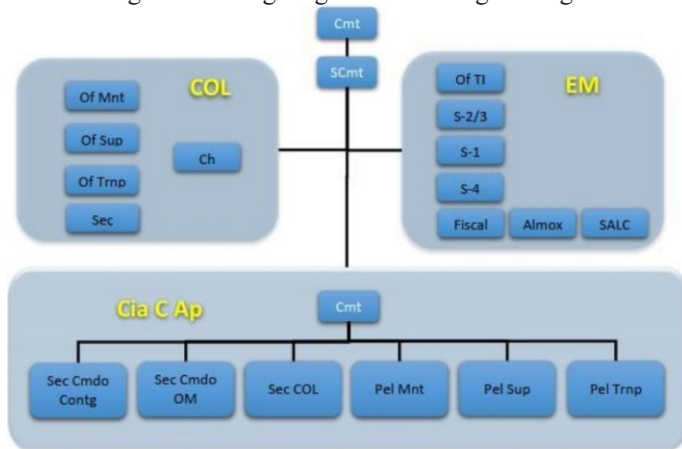
Para que a ACEx possa cumprir suas missões, é necessário que detenha algumas capacidades cruciais, muitas das quais são garantidas pelo eficiente fluxo logístico desde a retaguarda do TO até as Unidades em primeiro escalão. É de extrema importância que a ACEx deva coordenar as atividades logísticas com o Grupamento Logístico (Gpt Log), com o objetivo de apoiar às unidades subordinadas e recebidas em reforço pela ACEx, considerando as diversas classes de suprimento, notadamente aquelas que necessitem de apoio logístico especializado (BRASIL, 2023a).

Assim, os suprimentos necessários para execução das atividades da ACEx serão distribuídos pelo Gpt Log, pelos Dst Log ou Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis e Foguetes (Btl Mnt Sup Msl Fgt) nas áreas de trens das unidades que compõem a ACEx, conforme o desdobramento da BLT/C Ex. Nesse sentido, a ACEx também deve “coordenar com o Gpt Log, principalmente em relação às classes III, V, VII e IX, a atuação do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis (Msl) e Foguetes (Fgt) no que se refere à Art Cmp Msl Fgt”, responsável pelo suprimento peculiar à essa tropa especializada (BRASIL, 2023a).

Cabe salientar que, conforme o Manual da Artilharia de Corpo do Exército (BRASIL, 2023a), já existe a concepção da referida estrutura logística como um Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis e Foguetes, a fim de garantir a logística do sistema ASTROS. Contudo, essa estrutura ainda não existe por carecer de mais estudos sobre o assunto, sendo atualmente o Centro de Logística de Mísseis e Foguetes (C Log Msl Fgt) o responsável por executar as atividades inerentes a logística.

O Centro de Logística de Mísseis e Foguetes (C Log Msl Fgt) é o responsável por realizar as funções logísticas de suprimento, manutenção e transporte do sistema ASTROS, tendo como missão prever e prover os suprimentos Cl III (óleos e lubrificantes); Cl V (munição); Cl VII (eletrônicos); e Cl IX (sobressalentes ASTROS) para o Sistema de Mísseis e Foguetes, bem como a atividade de transporte, tanto de suas viaturas quanto de seus suprimentos, com destaque para as munições, cujo volume e peso são consideráveis e que exigem um grande planejamento da realização de suas logística (BRASIL, 2019a). O referido Centro Logístico apresenta a seguinte constituição ilustrada no organograma abaixo:

Figura 01 – Organograma do C Log Msl Fgt.



Fonte: BRASIL, 2019d.

Contudo, a referida estrutura precisa de adaptações para que possa atender de forma eficiente a logística demandada pela ACEx no que tange as especificidades da Artilharia de Mísseis e Foguetes.

Dessa forma, considerando o Manual da ACEx (BRASIL, 2023a), em relação ao Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis e Foguetes, tem-se que:

- 6.2.3.1 O Btl Mnt Sup Msl Fgt é o responsável por prestar o apoio logístico especializado de mísseis e foguetes necessários ao emprego das unidades (U) e subunidades (SU) de mísseis e foguetes, ou seja, aos grupos de mísseis e foguetes GMF ou às baterias de mísseis e foguetes (Bia MF).
- 6.2.3.2 Sempre que a ACEx receber meios adjudicados de Art Cmp, o Gpt Log poderá receber destacamentos logísticos típicos da artilharia recebida, conforme o exame de situação logística. O Gpt Log desdobrará esses destacamentos conforme as condicionantes do exame de situação logística e informações fruto da análise logística.
- 6.2.3.3 Esses destacamentos logísticos reforçam as U e SU Log do Gpt Log, principalmente nas funções logísticas manutenção e suprimento (BRASIL, 2023a, Pg

A criteriosa análise logística da operação irá determinar como será prestado o apoio logístico à ACEx. Por um lado, no que se refere a todas as classes de suprimento e funções logísticas como manutenção, suprimento, transporte e salvamento, de modo geral, não relacionados a especificidade de mísseis e foguetes, será prestado por elementos oriundos da própria constituição do Gpt Log. Por outro lado, decorrente das particularidades do material de emprego militar utilizado pelos GMF, o Btl Mnt Sup Msl Fgt realizará o suprimento, transporte e à manutenção de itens específicos de Art Msl Fgt, notadamente os suprimentos Cl III, V, VII e IX (BRASIL, 2023a).

Conforme for a situação tática, poderá ser desdobrado Destacamentos Logísticos (Dst Log) quantos forem necessários para realizar o ressuprimento. Além disso, existe a possibilidade da ACEx ser suprida por elementos do B Log de alguma Grande Unidade desdobrados na Base Logística de Brigada (BLB) mais próxima aos elementos da ACEx,

caso necessário, sendo esta BLB reforçada por módulo logísticos da BLT ou do Btl Mnt Sup Msl Fgt (apoio por área) (BRASIL, 2023a).

Em relação ao suprimento do Comando da ACEx, este é executado pela Bia C/ACEx, que tem como uma de suas missões receber do Gpt Log desdobrado na BLT do C Ex as classes de suprimento e distribuir na ACEx (BRASIL, 2023a).

Ao se fazer uma analogia com o Comando de Aviação do Exército (CAvEx), a Brigada de Aviação do Exército possui um Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, responsável por executar as funções logísticas de suprimento, manutenção, transporte e salvamento (BRASIL, 2023b), visto existirem especificidades dos meios empregados.

Conforme o manual do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, tem-se que:

- 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
- 2.1.1 O B Mnt Sup Av Ex é a unidade (U) básica de apoio logístico de material específico de aviação no escalão Bda Av Ex. É uma organização militar existente desde o tempo de paz relativa, apresentando certa mobilidade.
- 2.2 MISSÃO
- 2.2.1 O B Mnt Sup Av Ex tem como missão gerar e manter o poder de combate e a operacionalidade da Av Ex e proporcionar apoio logístico às organizações militares (OM) subordinadas à Bda Av Ex nas funções logísticas de manutenção, suprimento, transporte e salvamento na área específica da logística de aviação (Pg 2-1).[...]
- 5.3.5 Na ZC, o B Mnt Sup Av Ex desdobrará as suas instalações em uma BLB Av Ex, em princípio, justaposta à base logística terrestre (BLT) que apoia a FTC, e será responsável pelo apoio logístico às U da Bda Av Ex em atividades específicas de aviação (BRASIL, 2023b, Pg. 5-4).

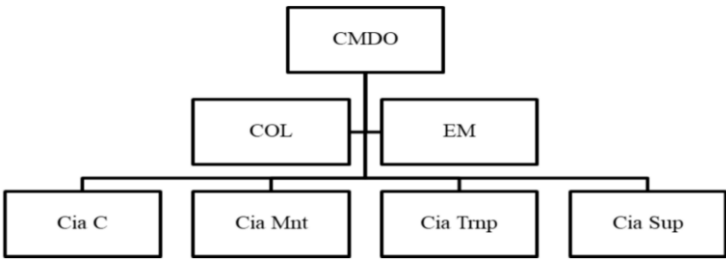
Assim, observa-se que o CAvEx tem a previsão de desdobrar um B Mnt Sup Av Ex com o objetivo de gerar e manter o poder de combate e a operacionalidade da Av Ex e garantir apoio logístico às organizações militares (OM) subordinadas à Bda Av Ex nas funções logísticas de manutenção, suprimento, transporte e salvamento na área específica da logística de aviação (BRASIL, 2023b).

Ainda, outras estruturas do Exército Brasileiro estão organizadas com características relacionadas a logística semelhantes ao do CAvEx, como o Comando de Defesa Antiaérea (Cmdo DAAe Ex) e Grupamento de Comunicações e Eletrônica (CComGEx), os quais também possuem meios especializados que atuam junto ao C Ex. Observa-se que o Cmdo DAAe Ex também considera desdobrar um B Mnt Sup AAe encarregado da coordenação do apoio logístico específico de AAe (BRASIL, 2023c), e o CComGEx prevê o desdobramento de um B Log Cl VII para prestar apoio logístico específico de material comunicações e eletrônica em prol de todo o C Ex (BRASIL, 2021b).

Dessa forma, para que a logística do sistema ASTROS seja condizente com as reais necessidades,

seria adequado que o atual Centro de Logística de Mísseis e Foguetes fosse reestruturado de forma a atender com eficiência a ACEx como um todo, sendo uma possível solução a transformação do C Log Msl Fgt em Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis e Foguetes, de forma a executar na plenitude todas as funções logísticas, carecendo de adaptações em seu pessoal e material, alinhando-se assim com os outros três Comandos acima citados, a fim de se estabelecer um entendimento único sobre o suprimento de MEM de alto grau de especificidade de forma que seu organograma de Batalhão fosse configurado conforme a ilustração abaixo:

Figura 02 – Estrutura do Btl Sup Mnt Msl Fgt



Fonte: BRASIL, 2024, Pg. 3-2

Dessa forma, o Btl Sup Mnt Msl Fgt teria sua estrutura de acordo com as tarefas e capacidades logísticas necessárias para o cumprimento das missões, focado nas funções logísticas de Transporte (Trnp), Manutenção (Mnt), Suprimento (Sup) e Salvamento (Slv), devido às características do Sistema de Artilharia de Mísseis e Foguetes, possuindo a constituição de um Comando, uma Companhia de Comando (Cia C), uma Companhia de Manutenção (Cia Mnt), uma Companhia de Transporte (Cia Trnp) e uma Companhia de Suprimento (Cia Sup), o que garantiria maior robustez e condições de apoiar com assertividade os meios da ACEx em relação a mísseis e foguetes, ou seja, atualmente dois GMF.

Ressalta-se que a transformação do C Log Msl Fgt em Btl Mnt Sup Msl Fgt iria ao encontro do que já prescreve o Manual da Artilharia do Corpo de Exército, que elenca essa Unidade Logística como parte da Artilharia de Mísseis e Foguetes, vocacionando essa estrutura para atividades de campanha com capacidade de desdobrar no TO e sustentar a atuação dos GMF da ACEx.

CONCLUSÃO

Fruto da análise realizada, considerando-se uma FTC constituída por um C Ex, sendo-lhe adjudicado um Gpt Log para compor o CLCEx, o qual desdobraria a BLT/C Ex, que responderia pela logística da ACEx, percebe-se a necessidade da existência de meios especializados de mísseis e foguetes na BLT que possam assegurar a logística adequada ao Sistema ASTROS, de forma a garantir a sua capacidade de sustentação no combate.

Dessa forma, seria interessante uma adequação

do atual Centro de Logística de Mísseis e Foguetes, no que diz respeito a sua capacidade de atuação em prol da ACEx, de composição variável, mas que atualmente conta com dois GMF, que podem estar sendo empregados de forma simultânea, e onde muitas das vezes pode ocorrer de uma Bia MF atuar de forma isolada, o que consequentemente exige uma maior robustez e envergadura de apoio. Uma possível solução seria a criação de um Batalhão de Manutenção e Suprimento de Mísseis e Foguetes, com possibilidade de se desdobrar no terreno e apoiar a ACEx, alinhando-se assim com outras estruturas específicas existente no Exército, como do Comando de Aviação do Exército, da Defesa Antiaérea e das Comunicações e Guerra Eletrônica.

Por fim, a implementação dessas medidas contribuirá para o melhoramento da Doutrina Militar Terrestre, especialmente o Sistema de Mísseis e Foguetes, garantindo que o maior poder e fogo da Força Terrestre esteja sempre pronto para cumprir suas missões de forma eficaz e assertiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **C Log Msl e Fgt - missões e atribuições**. Disponível em: <<http://cmdoartex.eb.mil.br/index.php/centro-de-logistica-de-misseis-e-foguetes>>. Acesso em: 12 out 2024. 2019a.

BRASIL. **EB20-MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre**. 3ª ed. Brasília-DF: EME, 2022a.

BRASIL. **EB70-MC-10.3XX Logística da Artilharia de Mísseis e Foguetes (MINUTA)**. 1ª ed. Brasília-DF: COTER, 2024.

BRASIL. **EB70-MC-10.216 A Logística nas Operações**. 1ª ed. Brasília-DF: COTER, 2019b.

BRASIL. **EB70-MC-10.238 Logística Militar Terrestre**. 2ª ed. Brasília-DF: COTER, 2022b.

BRASIL. **EB70-MC-10.244 Corpo de Exército**. Experimental ed. Brasília-DF: COTER, 2020a.

BRASIL. **EB70-MC-10.255 Força Terrestre Componente**. 1a ed. Brasília-DF: COTER, 2019c.

BRASIL. **EB70-MC-10.340 Artilharia de Corpo de Exército**. 1ª ed. Brasília-DF: COTER, 2023a.

BRASIL. **EB70-MC-10.348 Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército**. 2a ed. Brasília-DF: COTER, 2023b.

BRASIL. **EB70-MC-10.357 Grupamento Logístico**. 1ª ed. Brasília-DF: COTER, 2020b.

BRASIL. **EB70-MC-10.363 Grupo de Mísseis e Foguetes**. Experimental ed. Brasília-DF: COTER, 2021a.

BRASIL. **EB70-MC-10-383 Cmdo Def AAe Ex. 1ª** ed. Brasília-DF: COTER, 2023c.

BRASIL. **Nota de Aula - Estrutura do Cmdo Art Ex e o papel do C Log Msl Fgt neste contexto**.

Formosa-GO: CI Art Msl Fgt, 2019d. Disponível em: <<http://cmdoartex.eb.mil.br/index.php/centro-de-logistica-de-misseis-e-foguetes>>. Acesso em: 9 out 2024.

BRASIL. **Nota Doutrinário Nr 04/2021 - Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre**.

Brasília-DF: COTER, 2021b