

Palavras-Chaves: Logística, Armamento, Antiaérea, Manutenção, Batalhão

1. INTRODUÇÃO

A artilharia antiaérea (AAAe), componente terrestre da defesa aeroespacial ativa, realiza a defesa antiaérea de forças, instalações ou áreas. Essa frase que está no próprio endereço eletrônico do Exército Brasileiro resume a atividade da defesa antiaérea. Com isso, e com a crescente participação do Brasil nos Grandes Eventos internacionais, tais como Copa das Confederações, Copa do Mundo, Olimpíadas e demais, foi necessária a modernização e aquisição de novos materiais para o Exército Brasileiro, como forma de cumprir os requisitos básicos de segurança exigidos pelas organizações.

A Portaria Nº 21 – EME, de 6 de fevereiro de 2014, aprova a Diretriz para aquisição e implantação do Sistema de Armas de Seção de Míssil Telecomandado integrante do Projeto Estratégico do Exército – Defesa Antiaérea, a qual visa orientar a aquisição e implantação do sistema de armas de seção de míssil de baixa altura telecomandado. O sistema escolhido foi o Rbs-70 da SAAB. Na portaria também é atribuído ao Comando Logístico (COLOG) que após a implantação, deverá incluir no seu planejamento as necessidades de operação e manutenção do Sistema de Armas de Seção de Míssil de Baixa Altura Telecomandado (Sist A Seç Msl Bx Altu Tcmdo).

Em 2017, com a Portaria Nº 405 – EME, de 12 de setembro de 2017, foi aprovada a Diretriz para a implantação do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea (B Mnt Sup AAAe), sendo dividida em 3 fases. A primeira fase dada como iniciada com a criação do Núcleo B Mnt Sup AAAe, em 1º de janeiro de 2015. A partir de 1º de janeiro de 2020, iniciou-se a 2ª fase da implantação, ativando a Organização Militar (OM) como um Batalhão (-), sendo constituído por uma Companhia de Comando e Apoio (Cia C Ap) (-) e de uma Companhia de Manutenção (Cia Mnt) (-), sendo uma estrutura adequada para os materiais adequados da época. A terceira e última fase seria com a aquisição de novos materiais, disponibilidade orçamentária e de pessoal, revendo também o Quadro Organizacional (QO) da OM. A estrutura visualizada é uma Cia C Ap, Companhia de Manutenção e Suprimento (Cia Mnt Sup) e uma Companhia Pesada de Manutenção (Cia P Mnt).

Conforme o Manual de Campanha Emprego da Artilharia Antiaérea C44-1, no que tange o apoio logístico na Artilharia Antiaérea, a atividade de manutenção é fundamental para que a AAAe opere diuturnamente, sendo necessário que a manutenção e os suprimentos específicos da AAAe sejam prestados por uma unidade específica e orgânica da Brigada de Artilharia Antiaérea (Bda AAAe), o B Mnt Sup AAAe.

2. DESENVOLVIMENTO

a. Função Logística Manutenção

Em uma análise acerca do que o Exército Brasileiro (EB) possui de doutrina sobre o assunto, o Manual Logística Militar Terrestre (EB70-MC-10.238) estabelece, ainda que de forma conceitual, as principais funções logísticas necessárias, dentre as quais a função logística manutenção tem um destaque, tendo em vista o material AAAe ser importado, com alto valor tecnológico, com certa complexidade e essencial para a Defesa Antiaérea.

A Função Logística Manutenção visa manter o material em condições de uso durante todo o seu ciclo de vida, e caso ocorra alguma avaria, ter condições de reestabelecer sua condição “normal”. Assim, assegura-se a disponibilidade dos equipamentos.

Conforme Doutrina do EB, escriturada no EB70-MC-10.238: Logística Militar Terrestre, a manutenção é escalonada em 4 escalões, e cada nível possui um responsável por realizar as tarefas atinentes e necessárias. O 1º nível o responsável é o próprio operador, ou OM responsável pelo material, sendo possível ser realizada a manutenção com os meios orgânicos disponíveis, sendo as tarefas necessárias mais simples de manutenção preventiva e corretiva. A ênfase nas ações é para a conservação do material e reparação de falhas de baixa complexidade. Já o 2º nível a responsabilidade é da OM Logística da Grande Unidade (GU), possuindo um ferramental específico, militares com certas especializações e as tarefas de manutenção preventiva e corretiva são em materiais que possuem média complexidade. O 3º nível já necessita de meios, procedimentos técnicos, pessoal e instalações compatíveis para a realização dessa manutenção, sendo a OM Logística de Manutenção do Grupamento Logístico a responsável por realizar tais tarefas. As falhas presentes nesse nível são de alta complexidade. O 4º nível é realizado por instalações fabris, seja do EB, seja do fabricante do material. Essas manutenções são modificadoras, reconstruindo ou modernizando o material. É realizada também com projetos e recursos específicos.

O B Mnt Sup AAAe é OM logística responsável pela manutenção da Bda AAAe, sendo sua responsabilidade a manutenção de 2º escalão dos materiais antiaéreos (AAe). Uma característica da manutenção de 1º e 2º escalão é realizar a manutenção com a máxima rapidez possível, visando deixar o material o mínimo de tempo indisponível. Normalmente são feitas substituições de componentes com defeito, sendo necessária uma quantidade elevada e suficiente de suprimento para ser aplicado.

b. O Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea

O Manual de Campanha Emprego da Artilharia Antiaérea, C44-1, define que os Grupos de Artilharia Antiaérea (GAAAE) e Baterias de Artilharia Antiaérea (BiaAAAE) tem seu apoio logístico prestado dentro da cadeia logística normal, poré a manutenção e suprimento de AAe serão obtidos junto ao B Mnt Sup AAe orgânico da Bda AAe.

Assim como o Manual de Logística Militar Terrestre, o Manual de emprego da AAe determina que a manutenção de 1º escalão seja realizada pelo usuário, guarnição ou Unidade/Subunidade, bem como o B Mnt Sup AAe responsável pelo 2º escalão e eventualmente 3º escalão.

Tendo em vista o elevado grau de sofisticação e complexidade, o sistema de armas AAe deve ser planejado e estruturado para reduzir as panes e deixá-los disponíveis e operando permanentemente. Os diversos subsistemas no sistema de armas, por serem quase em sua totalidade componentes eletrônicos, podem interferir diretamente no funcionamento do sistema de armas. A falha na manutenção, ou conservação pode acarretar num mal funcionamento ou comprometimento do desempenho das armas, dessa forma os militares do B Mnt Sup AAe devem orientar, fiscalizar e corrigir qualquer conduta fora do padrão que esteja sendo realizada na manutenção em 1º escalão dos sistemas de armas.

O suprimento que estava distribuído e em excesso nos GAAAE foi centralizado no B Mnt Sup AAe, uma vez esse ser o responsável por realizar as trocas dos componentes e a manutenção do 2º escalão. O efetivo dos militares que desempenham a função de manutenção é qualificado e constantemente estão realizando reciclagens, treinamentos, atualizações e capacitações para desempenharem a função com excelência.

A capacitação desses militares ocorre tanto na troca de experiencias entre que desempenha a atividade, quanto com os técnicos, desenvolvedores e engenheiros do fabricante do armamento, passando a eles um *feedback* do desempenho do material e observações sobre a durabilidade e falhas comuns.

A Bda AAe por doutrina pode ter de 2 até 8 GAAAE e até 4 BiaAAAE sob seu comando, e apenas 1 B Mnt Sup AAe. Isso demonstra que o Batalhão tem elevada capacidade de se desdobrar, bem como sua constituição é única dentro do EB. As capacidades, limitações e constituição do Batalhão ainda não foram normatizadas, contudo o sucesso no cumprimento de suas atribuições facilita o planejamento e criação de sua estrutura e QO ideal.

c. O apoio direto

Conforme o manual EB70-MC-10.238: Logística Militar Terrestre, para a execução da atividade de manutenção pode-se destacar equipes em apoio direto (ap dto). Nas operações ofensivas isso visa reparar o mais rápido possível os materiais danificados, evacuando também os materiais que devido a premissa de tempo, não tem condições de rapidamente voltarem ao seu estado normal, estando fora do prazo previsto para a manutenção no local ou complexidade na manutenção.

Devido todos os GAAe e BiaAAe estarem na Bda AAe, e ocuparem todo o território nacional, a forma de apoio mais utilizada pelo B Mnt Sup AAe é o ap dto, uma vez que os materiais possuem uma manutenção específica e que normalmente a substituição do conjunto, ou peça defeituosa pelo suprimento novo torna a deixar o sistema de armas novamente disponível.

A constante visita no apoio, e constante contato com o material facilitam também a identificação e mapeamento de quais sistemas possuem algum problema crônico, ou a manutenção de 1º escalão ou preventiva esta deficiente.

O transporte, evacuação e entrega de suprimento também é realizado no apoio direto, além disso, em exercícios e adestramentos a equipe também se destacar para apoiar as OM AAe.

O material que necessitar de uma manutenção de maior complexidade, ou suprimento específico não disponível para o transporte, acaba sendo recolhido para o Batalhão de manutenção, e após a pane ter sido sanada, o material é novamente transportado para a OM detentora dele.

3. CONCLUSÃO

Sobre o que se foi visto, verifica-se que a logística é fundamental para a manutenção dos meios militares, principalmente dos materiais mais tecnológicos e complexos.

Apesar de ser um batalhão novo, com pouco tempo de existência, e ter sido iniciado como um núcleo, suas atividades, atribuições e principalmente sua tarefa de suprir e manter estão sendo realizadas conforme determinado nas portarias e Plano Estratégico do Exército Brasileiro.

O efetivo emprego do B Mnt Sup AAAe garante ao Brasil sua Defesa aeroespacial ativa, cumprindo com requisitos internacionais para realização de eventos, além de melhorar suas capacidades.

A manutenção dos Sist A Seç Msl Bx Altu Tcmdo está funcionando muito bem, inclusive aumentando sua capacidade, tanto que o EB está comprando novos armamentos, mais tecnológicos, bem como capacitando seu efetivo profissional AAe.

O planejamento prévio, implantação faseada e capacitação dos profissionais tornou uma realidade a expansão e modernização do sistema de armas antiaéreas, sendo essa uma boa prática a ser adotada para os futuros projetos no âmbito nacional.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-02**: Manual de Abreviaturas e Convenções Cartográficas. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.238**: Logística Militar Terrestre. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.216**: A Logística nas Operações. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **C44-1**: Manual de Campanha Emprego da Artilharia Antiaérea, DF, 2001

BRASIL. Exército Brasileiro. 2022. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/artilharia#:~:text=A%20artilharia%20antia%C3%A9rea%2C%20comp onente%20terres tre,litoral%20ou%20em%20%C3%A1guas%20interiores> .Acesso em 15 setembro 2022.