



A NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM COMANDO DE DEFESA ANTIAÉREA NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Maj Art QEMA César Menezes Maia*

RESUMO

O propósito principal do artigo é apresentar os argumentos que apontam para a necessidade de se estabelecer um Comando de Defesa Antiaérea (Cmdo DA Ae), na estrutura regimental do Exército Brasileiro, que enquadre Organizações Militares (OM) de Artilharia Antiaérea (AAAe) destinadas ao emprego no Teatro de Operações/Área de Operações (TO/A Op) e/ou na Zona de Interior (ZI). O Comando de Defesa Antiaérea (Cmdo DA Ae) seria composto por Brigadas de Artilharia Antiaérea (Bda AAAe), Grupos de Artilharia Antiaérea (GAAAe), um B Mnt Sup AAAe, uma Bateria de Comando (Bia C) e, no futuro, de acordo com o Programa Estratégico do Exército (Prg EEx), poderá integrar outras estruturas previstas na Doutrina Militar Terrestre (DMT). Além disso, este Comando deve ser responsável pela unidade de

pensamento doutrinário e pela logística de material antiaéreo de todas as Organizações Militares de AAAe do Exército Brasileiro, incluindo a atual 1ª Bda AAAe e suas Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS), as Baterias de Artilharia Antiaérea (Bia AAAe) orgânicas de Brigadas de Infantaria e Cavalaria e a Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe). Por fim, este artigo não pretende definir qual a melhor estrutura ou se a Bda AAAe seria transformada em Cmdo DA Ae ou se o mesmo seria criado, incluindo esta Bda AAAe já existente na estrutura do EB.

Palavras-chave: Comando de Defesa Antiaérea. Organizações Militares. Artilharia Antiaérea. Doutrina.

1. INTRODUÇÃO

As recentes mudanças ocorridas pela configuração de uma nova ordem mundial pós-Guerra Fria e do desenvolvimento de novas tecnologias têm produzido significativos reflexos que afetam os conflitos armados e, consequentemente, as operações militares. Assim, o manual EB 20-MC-10.211 – Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres, preconiza

que, da análise do ambiente operacional contemporâneo é possível verificar que “os conflitos atuais atraíram as operações para áreas humanizadas, com a inserção de vários atores e com regras de engajamento bastante restritivas, o que elevou o nível de complexidade do ambiente operacional e dos problemas decorrentes desta mudança”, o que tem interferido no preparo e no emprego das Forças Armadas.

*Curso de Formação de Oficiais de Artilharia - AMAN 1999; Curso de Artilharia de Costa e Antiaérea - EsACosAAe 2003; Curso de Comando e Estado-Maior do Exército - ECEME 2015/16.



As operações militares se desenvolvem em todo o espectro dos conflitos, que varia segundo o nível de engajamento, desde a prevenção de ameaças até a sua solução. Nesse sentido, de acordo com a DMT, as operações ocorrerão em situação de guerra ou de não guerra:

Situação de guerra - são aquelas que empregam o Poder Nacional, com predominância da Expressão Militar, explorando a plenitude de suas características de violência na defesa da Pátria, no amplo espectro dos conflitos.

Situação de não guerra - quando o Poder Nacional, com predominância da Expressão Militar, for empregado sem implicar em ações de efetivo combate, exceto em circunstâncias especiais, onde o poder de combate é usado de forma limitada, em situação de normalidade institucional ou não, na garantia dos poderes constitucionais, garantia da lei e da ordem, prevenção de ameaças, gerenciamento de crise e na solução de conflitos. (BRASIL, 2014)

As forças militares de um Estado-nação devem, portanto, estar aptas a conduzir, com legitimidade e empregando o uso controlado da força, operações militares no amplo espectro dos conflitos, para contribuir de forma decisiva para a prevenção de qualquer ameaça, de qualquer natureza e intensidade. O Glossário das Forças Armadas define ameaça como:

[...] qualquer conjunção de atores, entidades ou forças com intenção e capacidade de, explorando deficiências e vulnerabilidades, realizar ação hostil contra o país e seus interesses nacionais, com possibilidades de causar danos ou comprometer a sociedade nacional (a população e seus valores materiais e culturais) e seu patrimônio (território, instalações, áreas sob jurisdição nacional

e o conjunto das informações de seu interesse). Ameaças ao país e a seus interesses nacionais também podem ocorrer na forma de eventos não intencionais (naturais ou provocados pelo homem). São atos ou tentativas potencialmente capazes de comprometer a preservação da ordem pública ou ameaçar a incolumidade das pessoas e do patrimônio. (BRASIL, 2015)

A crescente proeminência de grupos transnacionais ou insurgentes, com ou sem apoio político e material de países, ampliou o caráter difuso das ameaças a serem enfrentadas com o emprego de forças de Defesa (BRASIL, DMT, 2014). Nesse contexto, [...] o fato mais marcante foi o ocorrido nos Estados Unidos da América, em 11 de setembro de 2001, quando aeronaves civis de grande porte foram tomadas e, posteriormente, lançadas contra as torres do prédio do World Trade Center e contra o Pentágono. (PROENÇA, 2014).

A surpresa desses ataques a alvos previamente escolhidos, as plataformas aéreas utilizadas e a grande quantidade de vítimas civis, criaram um sentimento de insegurança generalizado em todo o mundo. Como consequência desse evento, todos os vetores aéreos passaram a ser encarados como ferramentas capazes de provocar destruição em massa.

Portanto, a partir deste fato histórico, chegou-se à conclusão de que “a ameaça aérea [...] até então restrita a aeronaves hostis de asa fixa ou rotativa e engenhos bélicos voadores, foi acrescida de aeronaves civis e outros meios aéreos capazes de serem utilizados por oponentes que encontrassem adequabilidade para os fins desejados”. (SILVA, 2017)

O Brasil é um país de dimensões continentais. Sua fronteira terrestre é facilmente permeável, fazendo limite com dez países e uma extensão



de quase 17 mil quilômetros. Para realizar a defesa aeroespacial do território nacional, há necessidade de uma resposta efetiva a qualquer tipo de ameaça, o que exige um sistema plenamente capacitado para lidar com ameaças tradicionais e não convencionais. Nesse sentido, o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), criado em 8 de março de 1980, por meio do Decreto-Lei nº 1.778, precisou passar por uma estruturação, inserida no “Plano de Reestruturação da Força Aérea”.

O antigo Comando de Defesa Aeroespacial Brasileiro (COMDABRA), criado por meio do Decreto Presidencial Reservado nº 9, de 18 de março de 1980, para realizar o planejamento, a coordenação, a execução e o controle das operações aeroespaciais, tanto recorrentes quanto eventuais, foi substituído pelo Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), que hoje é o órgão central do SISDABRA.

O COMAE é o Comando Operacional Conjunto, permanentemente ativado, que realiza as atividades de defesa aérea e de defesa antiárea desenvolvidas pelo antigo COMDABRA. Esse órgão conta com elos permanentes e eventuais. A defesa aeroespacial ativa engloba as aeronaves de interceptação e os elementos de AAAe, e de acordo com o manual DA Ae, poderá, eventualmente, “receber meios especificamente alocados pelas Forças Armadas, pelas forças auxiliares, pelos órgãos e serviços da administração pública, de âmbito federal, estadual ou municipal, e por organizações governamentais para exercerem atividades de defesa aeroespacial”. (BRASIL, 2017)

Nesse cenário complexo, a AAAe do Exército Brasileiro (EB) deve ter a capacidade de atuar em um amplo espectro de operações, de guerra ou de não guerra, em qualquer ponto do território

nacional, simultaneamente ou não, seja na ZI ou no TO/A Op. Sua missão é realizar a “DA Ae de zonas de ação, áreas e pontos sensíveis, estruturas estratégicas, instalações fixas ou de tropas estacionadas ou em movimento, contra vetores aeroespaciais hostis” (BRASIL, 2017). Isso exige uma grande capacidade de comando e controle (C2) e de coordenação por meio de um Comando centralizado.

As operações militares, no amplo espectro, estabelecem como premissas a necessidade de enfrentamentos de novas ameaças e a aquisição das capacidades requeridas pelos conflitos modernos. Nesse contexto, o atual Quadro de Organização (QO) da 1ª Bda AAAe é do final da década de 1980. A multiplicidade de cenários de emprego atuais sugere a necessidade premente de revisão e atualização do QO, que regula a base doutrinária da 1ª Bda AAAe, através da definição de suas capacidades e tarefas funcionais.

Além disso, o EB não possui uma estrutura central que oriente a coordenação do preparo e do emprego, operacional e logístico, de toda a AAAe. É o caso, por exemplo, das Bia AAAe subordinadas às Bda Inf/Cav, que acabam se valendo de um “canal técnico”, não previsto na doutrina de AAAe, mas que viabiliza a transmissão de orientações técnicas e gerenciamento de lições aprendidas, em relação à doutrina, logística especializada, orientações técnicas e gerenciamento das lições aprendidas.

Portanto, este trabalho tem o objetivo de apresentar os argumentos que corroboram com a necessidade de um estudo mais aprofundado acerca da criação de um Cmdo DA Ae, conforme previsto no PEEEx 2016-2019 (3ª edição), a fim de que este possua a capacidade de atuar no amplo espectro das operações, em um contexto de guerra e/ou de não guerra, seja na ZI ou no TO/A Op.



2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Antecedentes históricos

Com a criação do SISDABRA, o Exército Brasileiro assumiu o compromisso de alocar Unidades de AAe para atuar em proveito desse sistema como elos permanentes, sob o controle operacional do antigo COMDABRA, atual COMAE. Para tanto, foi criada a 1ª Bda AAAe, através do Decreto Nr 85.531, de 16 de dezembro de 1980.

À época, sediada no Rio de Janeiro – RJ e subordinada ao I Exército, tinha como OMDS o 1º Grupo de Artilharia Antiaérea e o 2º Grupo de Artilharia Antiaérea. Estas OMDS/1ª Bda AAAe dispunham do Sistema Antiaéreo 35 mm OERLIKON CONTRAVES, voltado prioritariamente para emprego na ZI.

A AAAe do EB, desde então, participa ativamente da obtenção e da manutenção da superioridade aérea, como elo permanente do SISDABRA, a fim de anular ou reduzir ataques de qualquer inimigo aéreo, em conjunto com as aeronaves da FAB que realizam a defesa aérea. Porém, esses materiais antiaéreos não se mostravam adequados para serem empregados no TO/A Op, especialmente na ZC.

A Portaria Ministerial Nr 3, de 19 de janeiro de 1981, já previa a criação de “Brigadas constituídas de Unidades (U) e Subunidades (SU) AAAe, destinadas ao emprego na Defesa Aeroespacial do Território Nacional (TN)” e a “organização de um Comando de Artilharia Antiaérea do Exército (CAAAe Ex)”. Ou seja, assim que foi criado o SISDABRA, e o Exército Brasileiro já apresentava a necessidade de ter um Comando de Defesa como maior escalão de AAAe do EB para coordenar ações na ZI e no TO/A Op.

Durante a década de 1980, o 3º GAAAe, sediado em Caxias do Sul-RS, e também dotado do Sistema Antiaéreo 35 mm, passaria à subordinação da 1ª Bda AAAe. Foram criados, ainda, o 11º GAAAe (Brasília - DF) e o 4º GAAAe (Sete Lagoas-MG). Essas novas OMDS receberam o Sistema Antiaéreo 40 mm FILA-BOFORS, adequado para atuar na ZI e, com limitações, no TO/A Op.

A partir de 22 de julho de 1993, a 1ª Bda AAAe foi transferida para a cidade de Santos-SP, onde se situava a extinta 2ª Brigada de Artilharia de Costa. Posteriormente, em 26 de agosto de 1997, a 1ª Bda AAAe se transferiu definitivamente para o Guarujá, ocupando as instalações do Forte dos Andradas.

Na primeira década do século XXI, tendo em vista a obsolescência dos referidos materiais AAe, os GAAAe passaram a ser dotados, também, do míssil AAe IGLA S, proporcionando condições limitadas para atuar, também, no TO/A Op. Porém, somente a partir de 2012, com a criação do Projeto Estratégico do Exército (PEE), atual Programa Estratégico do Exército (PrgEE), a AAAe foi contemplada com novos e complexos materiais antiaéreos, exigindo a adoção de uma série de ações executivas que visam garantir a efetiva obtenção das capacidades.

Assim, através do PgrEE DA Ae, as OMDS/1ª Bda AAAe passaram a ser dotadas de meios com maior mobilidade tática, tais como o míssil RBS 70, o Centro de Operações Antiaéreas Eletrônico (COAAe Elt) e o radar SABER M60, conferindo aos GAAAe a capacidade de atuar no amplo espectro, seja na ZI e/ou no TO.

Em relação à sua estrutura doutrinária, a 1ª Bda AAAe não possui ainda uma Companhia de Comunicações (Cia Com). No entanto, devido



à necessidade de se realizar a manutenção e obter as capacidades necessárias ao emprego do novo material antiaéreo, através da Portaria nº 876, de 12 de agosto de 2014, foi criado e ativado o Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea (B Mnt Sup AAAe), sob a forma de núcleo, com sede em Osasco-SP e subordinado à 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea.

Além disso, o Programa Estratégico do Exército 2016-2019, na sua mais recente versão (3ª edição, 2017), prevê a realização de algumas medidas em relação à reestruturação da AAAe. Entre elas destacam-se algumas medidas já adotadas e outras por concluir até 2019.

Em relação às medidas já concluídas, destaca-se a ativação do 12º Grupo de Artilharia Antiaérea de Selva (12º GAAAe SI), sediado em Manaus-AM e subordinado à 1ª Bda AAAe através da Portaria nº 1.050, de 21 de agosto de 2017.

Já em relação às medidas não concluídas, destaca-se a realização de estudos para a implantação do Cmdo DA Ae e a reestruturação da 1ª Bda AAAe no COMDABRA. A Doutrina Militar Terrestre prevê a existência do Cmdo DA Ae como maior escalão da AAAe, cuja missão é “coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na ZI e no TO, assessorando, respectivamente, o Cmt COMAE e o Cmt TO. Também deverá estar ECD adjudicar meios à FTC”. (BRASIL, 2017)

Convém lembrar, ainda, que a 1ª Bda AAAe é um Módulo Especializado, que se constitui em uma Força de Emprego Estratégico, que deve:

possuir poder de combate que possibilite, nas situações de crise / conflito armado, o desequilíbrio estratégico, por meio da dissuasão e da ofensiva [...] apta a atuar em qualquer parte do território nacional e em outras áreas de interesse

estratégico do Estado brasileiro [...] preparada para possuir ou receber capacidades / módulos (modularidade / elasticidade) para executar grandes deslocamentos estratégicos compatíveis com a dimensão continental do Brasil [...] organizada para permitir a sustentação logística na ação. (Concepção Estratégica do Exército)

Atualmente, a 1ª Bda AAAe é o maior escalão de AAAe do EB. Além da sua missão precípua de “realizar a defesa antiaérea de Z Aç, de áreas sensíveis, de pontos sensíveis e de tropas, estacionadas ou em movimento, em sua área de responsabilidade” (BRASIL, 2017), esta Grande Unidade (GU) desempenha também o papel de Cmdo DA Ae.

2.2. A defesa antiaérea do Exército Brasileiro

A Defesa Antiaérea brasileira compreende “um conjunto de ações de defesa aeroespacial ativa, desencadeadas da superfície, com o objetivo de impedir, anular ou neutralizar a ação de vetores aéreos hostis, tripulados ou não” (BRASIL, 2017). Essas ações são realizadas de acordo com procedimentos e técnicas desenvolvidas pelos subsistemas de armas, comando e controle, apoio logístico e comunicações.

De acordo com a DMT vigente, a AAAe do EB faz parte da função de combate Proteção, que é definida pelo manual EB20-MC- 10.208 Proteção como o:

conjunto de atividades empregadas na preservação da força, permitindo que os comandantes disponham do máximo poder de combate para emprego. [...] Permitem, também, preservar populações e infraestruturas civis”. (BRASIL, 2015)

As operações militares, no amplo espectro, estabelecem como premissas a necessidade de



enfrentamentos de novas ameaças e a aquisição das capacidades requeridas pelos conflitos modernos. Nesse contexto, avulta de importância a transformação da doutrina de planejamento e emprego da DA Ae para fazer face à atual ameaça aérea, o que sugere que este Cmdo DA Ae poderá ter que coordenar, simultaneamente, meios AAe adjudicados ao COMAE, ao Cmdo TO/A Op e ao Cmdo FTC.

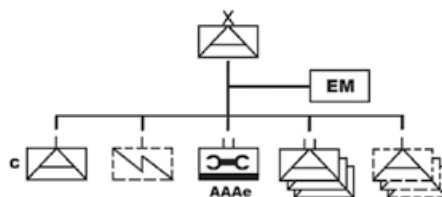
Para permitir a coordenação e o emprego de seus meios, a AAAe organiza-se em diferentes níveis de comando, chamados escalões de Artilharia Antiaérea. São eles:

Comando de defesa antiaérea (Cmdo DA Ae); Brigada de artilharia antiaérea (Bda AAAe); Agrupamento-grupo de artilharia antiaérea (Agpt-Gp AAAe); Grupo de artilharia antiaérea (GAAAe); Agrupamento-bateria de artilharia antiaérea (Agpt-Bia AAAe); Bateria de artilharia antiaérea (Bia AAAe); e Seção de artilharia antiaérea (Seç Cmdo AAAe). (BRASIL, 2017)

Os GAAAe orgânicos da 1ª Bda AAAe atualmente encontram-se dispersos no território nacional, sediados em 05 (cinco) estados e no distrito federal, em 05 (quatro) Comandos Militares de Área (C Mil A) distintos. Tal realidade exige um esforço maior na coordenação das ações relacionadas, especialmente, ao preparo e à logística especializada do material AAe. Além dos GAAAe, a Bda possui ainda uma Bia C e um B Mnt Sup AAAe, em fase de núcleo, e que desde 2014

desenvolve as atividades de logística específica de material AAe, com foco nos grupos funcionais Manutenção e Suprimento.

Figura 1: Composição atual da 1ª Bda AAAe



Fonte: Autor

Além da 1ª Bda AAAe e de suas OMDS, as Bda Inf/Cav do EB possuem suas Bia AAAe orgânicas. Estas OM nível subunidade “realizam a DA Ae de acordo com a missão tática recebida [...] e a sua dosagem é de uma por Bda Inf/Cav ou blindada” (BRASIL, 2017).

Essas subunidades necessitam de orientações específicas em relação à doutrina, ao emprego, ao preparo e à logística específica de material antiaéreo. Como não há no EB uma estrutura central que oriente as Bia AAAe subordinadas às Bda Inf/Cav em relação a esses assuntos, existe atualmente um “canal técnico” com o Cmdo da 1ª Bda AAAe, que viabiliza a transmissão de orientações técnicas e gerenciamento de lições aprendidas, tanto na área operativa quanto na logística, incluindo apoio do B Mnt Sup AAAe.

A tabela abaixo mostra a relação das 7 (sete) Bia AAAe orgânicas de Bda Inf/Cav do EB:

Tabela 1: Bia AAAe orgânicas de Bda Inf/Cav do EB

OM AAAe	Sede	Subordinação	Sede
2ª Bia AAAe	Santana do Livramento - RS	3ª Bda C Mec	Bagé - RS
3ª Bia AAAe	Três Lagos - MS	CMO	Campo Grande - MS
5ª Bia AAAe L	Osasco - SP	12ª Bda Inf L (Amv)	Caçapava - SP
6ª Bia AAAe AP	Santa Maria - RS	6ª Bda Inf Bld	Santa Maria - RS
9ª Bia AAAe (Es)	Macaé - RJ	9ª Bda Inf Mtz (Es)	Rio de Janeiro - RJ
11ª Bia AAAe AP	Rio Negro - PR	5ª Bda C Bld	Ponta Grossa - PR
21ª Bia AAAe Pqdt	Rio de Janeiro - RJ	Bda Inf Pqdt	Rio de Janeiro - RJ

Fonte: Autor



A ameaça aeroespacial em um país de dimensões continentais e com a demanda de um curto tempo de resposta, impõe a necessidade de uma ação coordenada de todos os meios de defesa antiaérea. De acordo com a doutrina militar vigente, o Cmdo DA Ae, maior escalão da AAAe, é o responsável por coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na zona de interior (ZI) e no teatro de operações/área de operações (TO/A Op), assessorando, respectivamente, o Cmt do COMAE e o Cmt TO/A Op.

A batalha aérea consiste em ações de meios aéreos e antiaéreos, amigos e inimigos, que se encontram em um determinado espaço aéreo sob responsabilidade de um TO/A Op e de uma ZI. Para prover a sua defesa com o máximo de eficiência e eficácia, a defesa aeroespacial abrange o emprego de meios antiaéreos subordinados a diversos comandos:

No TN, a defesa aeroespacial é realizada pelo SISDABRA, sendo dividido em Regiões de Defesa Aeroespacial (RDA). No TO/A OP, quando todo ou parte fora do TN, a defesa aeroespacial é coordenada e integrada pelo Cmt de defesa aeroespacial designado para tal, por meio do Centro de Operações Aéreas do Teatro (COAT), da Força Aérea Componente (FAC). Quando parte da área

de responsabilidade estiver localizada dentro do TN, o COMAE delegará à FAC, por meio de acordo operacional, a responsabilidade sobre a defesa aeroespacial". (Manual EB70-MC-10.231 DEFESA ANTIAÉREA)

2.2.1. Defesa Antiaérea no âmbito do SISDABRA

O COMAE é o responsável direto pela defesa aeroespacial do território nacional, assumindo o controle operacional de elementos de AAAe do Exército, distribuídos pelas RDA, que estão alocados para a defesa do SISDABRA. Esse sistema compreende, entre outros, os meios de:

- a) detecção, que consistem na rede de radares de vigilância de grande alcance; b) telecomunicações, que são aqueles destinados a ligar os diversos componentes do sistema; c) controle, que são formados pelos órgãos encarregados do controle e da execução das ações de DA Ae; d) defesa aeroespacial ativa, que englobam as aeronaves de interceptação e os elementos de AAAe; e e) defesa aeroespacial passiva, que consistem naqueles encarregados de complementar a vigilância do espaço aéreo, de prover a proteção da população civil e de combater ou minimizar os efeitos causados pelos ataques aeroespaciais. (BRASIL, Manual DA Ae)

Doutrinariamente, os meios de AAAe do EB alocados ao SISDABRA para cumprir missões de DA Ae de pontos ou áreas sensíveis do TN estão sob o controle operacional do COMAE, por meio do Comando de Defesa Antiaérea, que seria o maior escalão da AAAe e teria a missão de coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na ZI e no TO, assessorando, respectivamente, o Cmt COMAE e o Cmt TO, adjudicando, inclusive, meios à FTC.

Como não existe, atualmente, um Cmdo DA Ae ativado, a 1ª Bda AAAe é o maior escalão de

Figura 2: Visualização da ZI e do TO/A Op

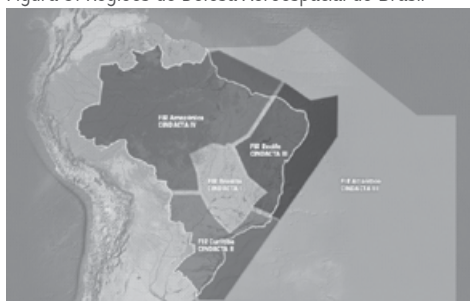


Fonte: Manual EB70-MC-10.231



AAE do EB e, através de suas OMDS, é quem define que GAAE deve ser adjudicado ao COMAE ou a um Comando do Teatro de Operações (Com TO). Deve-se ressaltar que a AAE adjudicada ao COMAE será empregada “dentro das regiões de defesa aeroespacial (RDA), não sendo previsto o seu emprego em missões fora do território nacional”. (BRASIL, 2017)

Figura 3: Regiões de Defesa Aeroespacial do Brasil



Fonte: DCEA

Portanto, no TN, a AAE fica alocada ao SISDABRA para cumprir missões de DA Ae de pontos ou áreas sensíveis, sob controle operacional do COMAE, em ambiente de guerra ou de não guerra, por coordenação do Cmdo DA Ae. No entanto, apesar da AAE poder atuar, como parte do SIDABRA, em operações de guerra e de não guerra, com base nas experiências vividas pela Força Terrestre nos últimos anos, a AAE deve ter seu emprego no TN em missões de grande vulto, com grande concentração de pessoas, em um cenário de normalidade institucional, como foi o caso dos Grandes Eventos Internacionais, como Jornada Mundial da Juventude, a Copa do Mundo FIFA 2014 e os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016 (JOP Rio 2016).

Durante os Grandes Eventos, a 1ª Bda AAE coordenou o preparo e o emprego da DA Ae em várias sedes distintas, com suas OMDS — incluindo

o Nu B Mnt Sup AAE — e as Bias AAE orgânicas das Bda Inf/Cav. Durante a Copa do Mundo FIFA 2014, em que a Bda realizou a DA Ae de 8 (oito) estádios durante toda a competição, e os JOP Rio 2016, em que a Bda realizou a DA Ae de arenas desportivas em 4 (quatro) cidades.

2.2.2. Defesa Antiaérea no Teatro de Operações

A nova configuração geopolítica mundial tem inserido novos atores nos conflitos. No entanto, “apesar das mudanças observadas na arte da guerra, mesmo que ocorram assimetrias semelhantes às observadas em conflitos recentes, ressalta-se que o combate de alta intensidade e a guerra convencional mantêm seus papéis predominantes”. (BRASIL Operações, 2017)

Além disso, a DMT prevê que as operações militares são caracterizadas pelo emprego dos meios das três forças singulares, com propósitos interdependentes ou complementares, sob um comando único. Nesse sentido, o manual EB70-MC-10.223 Operações (2017) define operação militar como:

o conjunto de ações realizadas com forças e meios militares, coordenadas em tempo, espaço e finalidade, de acordo com o estabelecido em uma diretriz, plano ou ordem para o cumprimento de uma atividade, tarefa, missão ou atribuição. [...] As operações militares devem ser consideradas prioritariamente em um ambiente conjunto, excluindo raras situações em que elementos da F Ter conduzem operações terrestres de forma singular. (BRASIL, Operações, 2017)

Para emprego em operações conjuntas, o EB concebe uma Força Terrestre Componente (FTC), que é responsável pelo planejamento e execução



das operações terrestres, atuando de forma sinérgica com as demais Forças Componentes. O manual EB20-MC-10.301 FTC (2014) prevê “a sua constituição e organização variáveis, enquadrando meios da Força Terrestre adjudicados ao Comando Operacional, bem como de outras Forças Singulares necessários à condução das suas operações”.

A AAAe deve estar em condições de apoiar e integrar todas as formas de emprego da Força nas diversas situações. Segundo o manual EB70-MC-10.223 OPERAÇÕES, em uma situação de guerra, podem ser ativados os seguintes comandos operacionais previstos: comando do teatro de operações (CT Op) ou comando da área de operações (Cmdo A Op) e comando da zona de defesa (Cmdo ZD). Cada comando terá uma área de responsabilidade atribuída de acordo com o nível de planejamento (operacional ou tático).

A DMT prevê, no nível operacional, três tipos de área de responsabilidade: TO, A Op e ZD. A área de um TO ou A Op possui, normalmente, duas zonas: a zona de combate (ZC) e a zona de administração (ZA):

O TO é o espaço geográfico necessário à condução das operações militares, englobando o apoio logístico. [...] A A Op é o espaço geográfico necessário à condução de operações militares, cuja magnitude dos meios e a complexidade das ações não justifiquem a criação de um TO. [...] A ZC é a porção do TO/A Op necessária à atuação dos elementos diretamente responsáveis pela condução das operações. [...] Na ZC, serão desdobrados os meios de combate, apoio ao combate e apoio logístico. A ZA é a porção do teatro de operações compreendida entre o limite de retaguarda das forças empregadas

na zona de combate e o limite posterior [...] da área do TO. (BRASIL, Operações, 2017)

Nesse contexto, para fins de defesa aeroespacial, quando parte da área de responsabilidade dessa defesa estiver localizada dentro do TN, a AAAe empregada no TO/A Op (ZA e ZC), fica sob coordenação do Centro de Operações Aéreas do Teatro (COAT) da FAC pois, por meio de acordo operacional, a responsabilidade sobre a defesa aeroespacial cabe à FAC. Porém, em relação ao emprego da AAAe, há diferenças significativas entre a DA Ae que atua na ZA e na ZC:

“Na ZC, os meios de AAAe são os meios integrantes da FTC e das brigadas de infantaria, nas de cavalaria e nas blindadas. Essa AAAe é empregada pelos respectivos comandos, respeitadas as normas e medidas estabelecidas em coordenação com a FAC. Na ZC, a FTC dispõe de um comando de artilharia antiaérea (Cmdo AAAe FTC), composto de um número variável de GAAAe e de baterias, dependendo de suas necessidades. [...] Sempre que possível, as Bia AAAe orgânicas das Bda Inf, Cav ou Bld terão seu emprego centralizado, sob coordenação do Cmdo AAAe FTC. [...].

Na ZA, os meios de AAAe disponíveis são subordinados diretamente ao Cmdo DA Ae, sendo normalmente uma Bda AAAe. A AAAe, para fins de defesa aeroespacial, fica sob coordenação da FAC. Caberá ao Cmdo DA Ae empregar os meios antiaéreos disponíveis na ZA para atender às necessidades próprias e as levantadas pela FAC. (BRASIL, DA Ae nas Operações, 2017)

Portanto, a ideia básica do emprego da AAAe no TO/A Op, é que na ZC, a FTC terá um Cmdo AAAe FTC. Já na ZA, os meios de AAAe disponíveis são subordinados diretamente ao Cmdo DA Ae.



2.3. A obtenção de novas capacidades operativas

2.3.1. O Programa Estratégico do Exército Defesa Antiaérea (PgrEE DA Ae)

A AAAe, como parte da Força Terrestre da Era do Conhecimento, deve ser dotada de materiais de emprego militar com tecnologia agregada, baseada em uma doutrina em constante evolução e mantendo seus recursos humanos treinados e motivados. Para isso, segundo a DMT, a AAAe deve:

“basear sua organização em estruturas com as características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade, que permitem alcançar resultados decisivos nas Operações no Ampla Espectro, com prontidão operativa, e com capacidade de emprego do poder militar de forma gradual e proporcional à ameaça”. (BRASIL, DMT, 2014)

Nesse contexto, os novos materiais antiaéreos conferiram à AAAe do Exército a capacidade de atuar no amplo espectro dos conflitos, em proveito do SISDABRA ou da Força Terrestre, na ZI ou no TO/A Op, permitindo à AAAe adotar a geração de forças por meio do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC). Esse desenvolvimento de capacidades, segundo a DMT (BRASIL, 2014), “é baseado na análise da conjuntura e em cenários prospectivos, com o objetivo de identificar as ameaças concretas e potenciais ao Estado e interesses nacionais”: Esse manual ainda define capacidade como:

“[...] a aptidão requerida a uma força ou OM, para que possa cumprir determinada missão ou tarefa. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados

e indissociáveis: Doutrina, Organização (e/ou processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura – que formam o acrônimo DOAMEPI. Para que as unidades atinjam o nível máximo de prontidão operativa, é necessário que possuam as capacidades que lhes são requeridas na sua plenitude”. (BRASIL, 2014)

A implantação, em 2012, do Projeto Estratégico do Exército Defesa Antiaérea (PEE DA Ae), atualmente Programa Estratégico do Exército Defesa Antiaérea (Pgr EE DA Ae), cujo gerente é o Cmt 1ª Bda AAAe, proporcionou a entrega de novos e complexos materiais antiaéreos, permitindo a todas as OM de AAAe do EB, segundo RIBEIRO (2017), a “obtenção da capacidade de prover a DA Ae de baixa altura, atendendo aos fatores contidos no acrônimo DOAMEPI”.

As OM da 1ª Bda AAAe e algumas Bia AAAe orgânicas das Bda Inf/Cav passaram a ser dotadas com meios com maior mobilidade tática e estratégica, tais como o míssil RBS 70, o COAAe Elt e o radar SABER M60, conferindo-lhes a capacidade de atuar no amplo espectro, seja em proveito do SISDABRA, na ZI e/ou no TO. Deve-se ressaltar ainda que a aquisição dos novos materiais antiaéreos tem contribuído para a melhora do adestramento e da motivação do material humano, permitindo também a evolução da doutrina da AAAe.

2.3.2. O Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea (B Mnt Sup AAAe)

A aquisição de novos materiais pelo Pgr EE DA Ae implica em uma logística específica de material antiaéreo, quanto à manutenção e ao suprimento, além da necessidade de capacitação de pessoal e de uma estrutura física específica para este fim. A fim de prover apoio de manutenção ao material



específico de AAAe, a manutenção deve ser muito bem estruturada e planejada para reduzir as panes e manter o material funcionando durante as operações. De acordo com o Manual DA Ae nas Operações (2017), o B Mnt Sup AAAe “é o responsável pela manutenção de 2º e 3º escalão dos meios específicos de AAAe”.

Nesse sentido foi criado, a partir de 2014, o núcleo do B Mnt Sup AAAe, sediado em Osasco-SP. Contribuindo para o aperfeiçoamento da estrutura logística do EB, a implantação do B Mnt Sup AAAe busca atender à demanda substanciada no Plano Estratégico do Exército 2016-2019.

A sua implantação também contribui decisivamente para a preservação do material entregue pelo Pgr EE DA Ae a todas as OM de AAAe do EB, pois a centralização da manutenção e do suprimento do material antiaéreo em uma única OM visa a racionalização do emprego de recursos, especialmente, os humanos, materiais e orçamentários.

Coerente com a Concepção de Transformação do Exército, o B Mnt Sup AAAe, diretamente subordinado e em apoio logístico à 1ª Bda AAAe, deverá ser organizado, até a sua implantação definitiva, de modo a atuar no contexto das operações no amplo espectro, segundo as Bases para a Transformação da Doutrina Militar Terrestre.

Além disso, destaca-se que este B Mnt Sup AAAe, subordinado à 1ª Bda AAAe, mesmo ainda em fase de núcleo, tem apoiado os 6 (seis) GAAAe orgânicos da 1ª Bda AAAe, a EsACosAAe e as Bia AAAe orgânicas das Bda Inf/Cav do EB, fazendo, além da manutenção de material antiaéreo, visitas de orientação técnica e emissão de orientações logísticas em relação ao material antiaéreo.

2.4. Proposta do comando de defesa antiaérea

Como já foi visto nesse artigo, o EB não possui atualmente uma estrutura central que oriente a coordenação do preparo e do emprego operacional e logístico dos meios antiaéreos, que possa atuar em proveito do COMAE e/ou de um Comando Conjunto, apesar de o mesmo estar previsto na DMT. Hoje essa missão recai sobre a 1ª Bda AAAe, que é o maior escalão de AAAe do EB, e que possui um QO da 1ª Bda AAAe do final da década de 80, bem defasado em relação ao ambiente operacional contemporâneo.

Para permitir a coordenação e o emprego de seus meios, a AAAe organiza-se em diferentes níveis de comando, chamados escalões de Artilharia Antiaérea. Nesse sentido, o Manual DEFESA ANTIAÉREA NAS OPERAÇÕES, preconiza o seguinte em relação ao Cmdo DA Ae:

Missão - Coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na ZI e no TO/A Op, assessorando, respectivamente, o Cmt COMAE e o CT Op.

Constituição - É o maior escalão de AAAe do Exército desde o tempo de paz e compõe-se de um comando e estado-maior (EM), de uma bateria de comando (Bia C) e de grandes unidades, unidades e subunidades de AAAe, a serem alocados ao COMAE e ao TO/A Op.

Emprego dos Meios - O Cmdo DA Ae alocará os meios necessários ao SISDABRA, os quais serão empregados sob o controle operacional (Ct Op) do COMAE, e ao TO/A Op, e terá seu emprego coordenado com a FAC. (BRASIL, 2017)

A sua base doutrinária, descrita na Portaria 015/EME, de 13 de abril de 1988, prevê que o Cmdo DA Ae, nela chamado CAAAe Ex, deve



possuir capacidade de conduzir operações de DA Ae, nas faixas de emprego de baixa e média altura, na ZI ou no TO. Já a sua estrutura prevê de 1 (uma) a 2 (duas) Bda AAAe por Região de Defesa Aeroespacial (RDA), orgânica(s) do CAAAe Ex, cada uma enquadrando de 2 (dois) a 8 (oito) GAAAe e até 4 (quatro) Bia AAAe.

Portanto, no caso de ativação de um TO/A OP, em território nacional, caberá à 1ª Bda AAAe cumprir o papel do Cmdo DA Ae, contrariando o que prevê a DMT. Como já foi visto, a doutrina militar vigente define o Cmdo DA Ae, maior escalão da AAAe, como o responsável por coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na ZI e no TO/A Op, assessorando, respectivamente, o Cmt do COMAE e o Cmt TO/A Op.

Além disso, o Pgr EE DA Ae, cujo gerente é o Cmt 1ª Bda AAAe, permitiu a obtenção da capacidade de prover a DA Ae de baixa altura, atendendo aos fatores contidos no acrônimo DOAMEPI, através da aquisição de novos materiais antiaéreos. Esses materiais necessitam de pessoal capacitado a operá-lo, gerenciamento das informações decorrentes de lições aprendidas pelo seu emprego em operações militares e de difusão dessas informações entre os diversos escalões de AAAe do EB.

Em relação à logística específica de material antiaéreo, destaca-se a atuação do B Mnt Sup AAAe, subordinado à 1ª Bda AAAe. Está previsto, quando de sua ativação definitiva, em sua lista de tarefas funcionais, a coordenação de estágios para capacitar militares de todas as OM de AAAe para realizarem a manutenção de 1º escalão em suas OM.

Atualmente, como o EB não possui uma estrutura central que oriente a coordenação do preparo e do emprego, operacional e logístico, de toda a AAAe do EB, incluindo-se aí a 1ª Bda AAAe e suas

OMDS, as Bia AAAe subordinadas às Bda Inf/Cav, e a própria EsACosAAe, foi estabelecido um “canal técnico”, coordenado pelo Cmdo 1ª Bda AAAe para inúmeros fins. Dentre eles, destacam-se a transmissão de orientações técnicas e o gerenciamento de lições aprendidas em relação à doutrina, ao preparo e ao emprego dos materiais antiaéreos, bem como em relação à logística especializada de AAAe, através da emissão de orientações técnicas, gerenciamento das lições aprendidas e de visitas de orientação técnica.

Por fim, segundo o manual DMT (2014), a Brigada é “o módulo básico de emprego da Força Terrestre, contando no mínimo, com elementos de combate, de comando e controle e de logística”. Atualmente a 1ª Bda AAAe apresenta características que mais se assemelham a um Comando, como o Comando de Aviação do Exército (CAvEx), o Comando de Operações Especiais (COPEsp), o Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército (CComGEx) e o Comando de Artilharia do Exército (Cmdo Art Ex).

Nesse sentido, e pelo que já foi descrito, a AAAe do EB deve atualizar a sua base doutrinária e adequar a sua estrutura organizacional, a fim de atender às demandas do combate moderno e à sua missão de realizar a defesa antiaérea, impedindo que “asas estranhas tragam sombras ao nosso horizonte”.

3. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a implantação do Cmdo DA Ae, prevista no PEEEx 2016-2019, 3ª Edição, com a mudança de designação da 1ª Bda AAAe, tem o propósito de estabelecer um Comando na estrutura regimental do Exército, que enquadre em OM AAAe destinada ao emprego no SISDABRA e OM AAAe destinada ao emprego em proveito da Força Terrestre.



Esse Cmdo DA Ae terá a capacidade de coordenar o planejamento e o emprego da AAAe na ZI e no TO/A Op, assessorando, respectivamente, o Cmt COMAE e o CT Op, simultaneamente ou não, em qualquer ponto do território nacional, em um ambiente de guerra ou não guerra, conforme prevê a DMT.

O estabelecimento de um Comando, com a capacidade de coordenar o preparo da AAAe em um amplo espectro de operações, a logística especializada do material antiaéreo, a normatização e difusão das técnicas de emprego do material antiaéreo e o gerenciamento das lições aprendidas e melhores práticas vai ao encontro

da manutenção do compromisso assumido pelo EB em contribuir com o SISDABRA e atender às demandas da FTC em operações.

Por fim, conforme previsto no PEEEx 2016-2019, 3ª edição, o Estado-Maior do Exército deverá prosseguir nos estudos acerca da implantação deste Cmdo DA Ae. As novas ameaças do século XXI, requerem dos “artilheiros dos ares atentos” a adequação de suas estruturas organizacionais, para atenderem a quaisquer demandas relacionadas à DA Ae, nos mais diversos cenários operacionais, sejam elas em operações de guerra ou de não guerra, em qualquer ponto do território nacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01 - Glossário das Forças Armadas. 5. ed. 2015.

_____. _____. Exército Brasileiro. Manual de Campanha EB20-MC-10.208 - Proteção. 1. ed. 2014.

_____. _____. _____. Manual de Campanha EB20-MC-10.211 - Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres. 1. ed. 2014.

_____. _____. _____. Manual de Campanha EB20-MF-10.102 - Doutrina Militar Terrestre. 1. ed. 2014.

_____. _____. _____. Manual de Campanha EB70-MC-10.223 - Operações. 1. ed. 2017.

_____. _____. _____. Manual de Campanha EB70-MC-10.231 - Defesa Antiaérea. 1. ed. 2017.

_____. _____. _____. Manual de Campanha EB70-MC-10.235 - Defesa Antiaérea nas Operações. 1. ed. 2017.

_____. _____. _____. Plano Estratégico do Exército (PEEEx) 2016-2019. Estudos para a implantação de um Cmdo DAAe. 3. ed. 2017.

_____. _____. _____. Estado-Maior do Exército. Portaria Nr 015/4ª Sch EME, de 13 de abril de 1988. Aprovação do QO de Bda AAAe – Base doutrinária.

BRASIL. Ministério da Defesa. Força Aérea Brasileira. Reestruturação da FAB. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/reestruturacao/>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

_____. Presidência da República. Decreto Nr 85.531, de 16 de dezembro de 1980. Cria a 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea e dá outras providências.

DESTACAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (DECEA). Regiões de Defesa Aeroespacial. Disponível em: <<https://www.decea.gov.br/?i=quem-somos&p=airspace-control&idioma=en/>>. Acesso em: 11 mar. 2018.

PROENÇA, T. A. Um estudo sobre o emprego da artilharia antiaérea em grandes eventos, com foco dirigido para os Jogos Olímpicos de 2016. Rio de Janeiro, RJ, 2014. Documento de circulação restrita, não publicado.

RIBEIRO, Maurílio Miranda Netto. Editorial. Informativo Antiaéreo 10. Guarujá-SP: 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea e Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea, 2017.

SILVA, Hian Carreiro. A Defesa Antiaérea de baixa altura do Exército Brasileiro em Operações de Não guerra. Ameaças e Capacidades. Rio de Janeiro-RJ, 2017. Documento de circulação restrita, não publicado.