

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO  
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

**Cel Art JOÃO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE JUNIOR**

**O Ciclo de Prontidão nas Unidades Subordinadas do  
Comando de Defesa Antiaérea do Exército como  
indutor da Estratégia da Dissuasão**



Rio de Janeiro  
2023

Cel Art JOÃO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE JUNIOR

**O Ciclo de Prontidão nas Unidades Subordinadas do  
Comando de Defesa Antiaérea do Exército como indutor da  
Estratégia da Dissuasão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército,  
como requisito parcial para a obtenção do título  
de Especialista em Ciências Militares, com  
ênfase em Política, Estratégia e Alta  
Administração Militar.

Orientador: Cel Art R1 Fernando Luiz **Velasco** Gomes

Rio de Janeiro

2023

A345c Albuquerque Junior, João Travassos de

O Ciclo de Prontidão nas Unidades Subordinadas do Comando de Defesa Antiaérea do Exército como indutor da Estratégia da Dissuasão. / João Travassos de Albuquerque Junior.—2023.

46f. . il. , 30 cm

Orientação: Fernando Luiz Velasco Gomes.

Policy Paper (Especialização em Política, Estratégia e Alta Administração Militar)— Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023.

Bibliografia: f. 44-46

1. Prontidão. 2. Módulo Especializado. 3. Defesa Antiaérea. 4. COTER.  
I. Título.

CDD 355.4

Cel Art JOÃO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE JUNIOR

**O Ciclo de Prontidão nas Unidades Subordinadas do Comando de Defesa  
Antiaérea do Exército como indutor da Estratégia da Dissuasão**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Política, Estratégia e Alta Administração Militar.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

COMISSÃO AVALIADORA

---

Fernando Luiz **Velasco** Gomes - Cel Art R1 – Presidente  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

Candido Cristino **Luquez** Marques Filho – Cel Art R1 - Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

---

**Rogério** de Amorim Gonçalves – Cel Art R1 - Membro  
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

## SUMÁRIO EXECUTIVO

A evolução dos conflitos recentes e o dinamismo com que a doutrina se atualiza faz com que a Força Terrestre esteja sempre se aperfeiçoando, a fim de que a nação possa se valer de tropas bem adestradas e preparadas para um estado de beligerância ou em situações de calamidades. A Concepção Estratégica do Preparo e Emprego é o documento elaborado pelo COTER que norteia as atividades a serem desenvolvidas pela Força Terrestre, no sentido que estejam sempre em condições de serem empregadas, no surgimento de qualquer eventualidade, seja em ações de defesa externa, para garantia da Lei e da Ordem, de Defesa Civil e de demais Operações Interagências. É por intermédio das Diretrizes de Preparo e Emprego da Força que o COTER orienta a Força Terrestre, de modo a condicioná-la a estar sempre preparada para serem acionadas quando preciso for. O emprego da Força Terrestre se torna eficaz se bem conduzido for o seu preparo. Outro enfoque abordado pela Concepção Estratégica do Preparo e Emprego são os Grupos de Emprego as quais as tropas são classificadas, em decorrência de suas naturezas e capacidades. Genericamente falando, três Grupos de Emprego abrangem todas as Organizações Militares operacionais do Exército: a Força de Emprego Estratégico, a Força de Emprego Geral e os Módulos Especializados. No que tange os Módulos Especializados, o 4º Grupo de Artilharia Antiaérea propicia o apoio em Defesa Antiaérea para as Forças de Emprego Estratégica e Geral, sob a supervisão do COTER e em coordenação do COMAE. No entanto, a depender da missão atribuída a uma Força de Emprego Estratégica, uma unidade de Artilharia Antiaérea pode não ser o meio mais indicado para prestar o apoio devido em DAAe. Nesse Contexto, o Comando de Defesa Antiaérea do Exército teria a possibilidade de melhor apoiar uma Força de Emprego Estratégica em suas operações, seja adjudicando meios AAAe mais adequados para o cumprimento das missões, seja promovendo uma coordenação mais ampla e eficaz dos meios antiaéreos empregados na missão com os órgãos da FAB diretamente envolvidos durante o planejamento e a execução das atividades.

Palavras-chave: Prontidão – Módulo Especializado – Defesa Antiaérea – COTER.

## RESUMEN EJECUTIVO

La evolución de los conflictos recientes y el dinamismo con que se actualiza la doctrina hace que la Fuerza Terrestre esté siempre en mejora, de modo que la nación pueda utilizar tropas bien entrenadas y preparadas para un estado de beligerancia o en situaciones de calamidad. La Conceção Estratégica do Preparo e Emprego es el documento elaborado por la COTER que orienta las actividades a desarrollar por la Fuerza Terrestre, en el sentido de que estén siempre en condiciones de ser utilizados, ante cualquier eventualidad, ya sea en defensa exterior acciones, para garantizar la Ley y el Orden, la Defensa Civil y otras Operaciones Interinstitucionales. Es a través de los Lineamientos de Preparación y Empleo de la Fuerza que COTER orienta a la Fuerza Terrestre, con el fin de condicionarla a estar siempre preparada para ser activada cuando sea necesario. El uso de la Fuerza Terrestre se hace efectivo si su preparación es bien conducida. Otro foco que aborda la Conceção Estratégica do Preparo e Emprego son los Grupos de Empleo en los que se clasifican las tropas, por su naturaleza y capacidades. En términos generales, tres Grupos de Empleo engloban todas las Organizaciones Militares operativas del Ejército: la Fuerza de Empleo Estratégico, la Fuerza de Empleo General y los Módulos Especializados. En cuanto a los Módulos Especializados, el 4º Grupo de Artilharia Antiaérea presta apoyo en Defensa Antiaérea a las Fuerzas de Empleo Estratégico y General, bajo la supervisión del COTER y coordinado por la COMAE. Sin embargo, dependiendo de la misión asignada a una Fuerza de Empleo Estratégico, una unidad de Artillería Antiaérea puede no ser el medio más adecuado para dar el debido apoyo en DAAe. En este contexto, el Comando de Defensa Antiaérea del Ejército tendría la posibilidad de apoyar mejor a una Fuerza de Empleo Estratégico en sus operaciones, ya sea dotando de AAAe más adecuados para el cumplimiento de las misiones, o promoviendo una coordinación más amplia y eficaz. de los medios antiaéreos utilizados en la misión con los cuerpos de la FAB directamente involucrados en la planificación y ejecución de las actividades.

Palabras clave: Preparación - Módulo Especializado - Defensa aérea – COTER

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	
AA Ae	Artilharia Antiaérea
AED	Ação Estratégica de Defesa
A2/AD	Anti acesso e Negação de Área
Bda C Bld	Brigada de Cavalaria Blindada
Bda C Mec	Brigada de Cavalaria Mecanizada
Bda Inf Bld	Brigada de Infantaria Blindada
Bda Inf Mec	Brigada de Infantaria Mecanizada
Bda Inf Mtz	Brigada de Infantaria Motorizada
Bda Inf L (Amv)	Brigada de Infantaria Leve Aeromóvel
Bda Inf Pqdt	Brigada de Infantaria Paraquedista
Bia AA Ae	Bateria de Artilharia Antiaérea
B Mnt Sup AA Ae	Batalhão de Manutenção e Suprimentos de Artilharia Antiaérea
Cmdo DAAe Ex	Comando de Defesa Antiaérea do Exército
CEEx	Concepção Estratégica do Exército
COLOG	Comando Logístico
COMAE	Comando de Operações Aeroespaciais
ComGE	Comunicações e Guerra Eletrônica
C Mil A	Comandos Militares de Área
COAA Ae P (S)	Centro de Operações Antiaéreas Principal (Subordinado)
COTER	Comando de Operações Terrestres
CPEAEx	Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército
CTTEP	Capacitação Tática e Técnica do Efetivo Profissional
DAAe	Defesa Antiaérea
DAepc	Defesa Aeroespacial
Desd	Desdobramento
DGP	Departamento Geral do Pessoal

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	
Dspn	Disponível
EA	Espaço Aéreo
EB	Exército Brasileiro
ECEME	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
ED	Estratégia de Defesa
Ef	Efetivo
EM	Estado-Maior
EME	Estado-Maior do Exército
END	Estratégia Nacional de Defesa
ENSIC	Estratégia Nacional de Segurança de Estruturas Críticas
FAB	Força Aérea Brasileira
FEE	Força de Emprego Estratégico
F Emp Ge	Força de Emprego Geral
F Ter	Força Terrestre
GAA Ae	Grupo de Artilharia Antiaérea
G Cmdo DAAe	Grande Comando de Defesa Antiaérea
GU	Grande Unidade
HE	Hipótese de Emprego
LBDN	Livro Branco de Defesa Nacional
LC	Lei Complementar
MD	Ministério da Defesa
Md Altu	Média Altura
Mdl Esp DAAe	Módulo Especializado Defesa Antiaérea
OCOAM	Órgão de Controle de Operações Aéreas Militares
ODS	Órgão de Direção Setorial
ODOp	Órgão de Direção Operacional



<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b>	
OEE	Objetivo Estratégico do Exército
OM	Organização Militar
OMDS	Organizações Militares diretamente subordinadas
PEEx	Plano Estratégico do Exército
PND	Política Nacional de Defesa
PNSIC	Política Nacional de Infraestruturas Críticas
SARP	Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada
SIPLEx	Sistema de Planejamento Estratégico do Exército
SISDABRA	Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro
SISDOMT	Sistema de Doutrina Militar da Força Terrestre
SISEMP	Sistema de Emprego da Força Terrestre
SINFOTER	Sistema de Informação Operacional da Força Terrestre
SISOMT	Sistema de Operações Militares Terrestres.
SISPREPARO	Sistema de Preparo da Força Terrestre
SISPRON	Sistema de Prontidão do Exército
UNPCRS	Forças do Sistema de Prontidão de Capacidades de Manutenção da Paz das Nações Unidas (termo em inglês traduzido para português)
VUCA	volátil, incerto, complexo e ambíguo (termo em inglês traduzido para o português)

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1: Concepção Estratégica do Emprego do Exército .....	22
Figura 3.2: Forças de Emprego Estratégico e prioritárias de Emprego Geral .....	25
Figura 3.3: Organização de uma Bda Inf com a Bia AAAe em destaque .....	26
Figura 3.5: Apronto Operacional da 12ª Bda Inf L Amv.....	29
Figura 3.7: Desd do GAAAe Md Altu no A2/AD do espaço de batalha .....	31
Figura 3.8: Articulação das OMDS do Cmdo DAAe Ex .....	32
Figura 3.9: Estrutura organizacional da Bda AAAe .....	33
Figura 3.10: Subordinação e Organograma do Cmdo DAAe EB.....	34
Figura 3.11: Ciclo de Prontidão das OM FORPRON – OM sem DAAe orgânicos ....	36
Figura 3.13: Ciclo de Prontidão do Mdl Esp DAAe com o Ef 1 GAAAe Dspn .....	38

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
2.1 PROBLEMA .....	14
2.2 OBJETIVOS .....	14
2.2.1 Objetivo Geral .....	14
2.2.2 Objetivos Específicos .....	14
2.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO .....	15
2.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	15
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>15</b>
3.1 O AMBIENTE OPERACIONAL E A ESTRATÉGIA DA DISSUAÇÃO .....	15
3.2 A DEFESA DAS ESTRUTURAS ESTRATÉGICAS DO PAÍS .....	19
3.3 O SISPRON E SEU CICLO DE PRONTIDÃO.....	21
3.4 A ATUAÇÃO DAS FEE E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A DISSUAÇÃO. ....	25
3.5 O CMDO DAAE EX E SUAS OM AAAE DIRETAMENTE SUBORDINADAS.....	29
3.6 O CMDO DAAE EX COMO MÓDULO EXPECIALIZADO: UMA PROPOSTA. ...	34
<b>4. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>38</b>
<b>5.CONCLUSÃO .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A evolução dos conflitos recentes e o dinamismo com que a doutrina se atualiza faz com que a Força Terrestre esteja sempre se aperfeiçoando, a fim de que a nação possa se valer de tropas bem adestradas e preparadas para um estado de beligerância ou em situações de calamidades.

Ao contextualizar o ambiente estratégico do século XXI, o LBDN de 2020 remete a necessidade de investimentos na defesa de nosso território, onde as Forças Armadas devam ser preparadas e mantidas em estado permanente de prontidão, a fim de que possam cumprir a sua destinação constitucional.

A END menciona, ao tratar sobre as capacidades nacionais de defesa, que a capacidade de pronta resposta está diretamente relacionada a capacidade de proteção, que exprime o mais relevante objetivo nacional. Também destaca, na AED nº 8, que as Forças Armadas devem, além de serem modernas e bem equipadas, serem adestradas e estarem em prontidão permanente, capazes de desencorajarem ameaças e agressões, com o propósito de fortalecerem a capacidade de dissuasão (ED Nº 2).

Nesse Contexto, a Força Terrestre deve buscar o preparo constante, promovendo uma sensação de segurança ainda maior para a sociedade brasileira.

O PEEEx 2020-2023 aborda a prontidão como atributo essencial do OEE Nº 5 - MODERNIZAR O SISTEMA OPERACIONAL MILITAR TERRESTRE (SISOMT) - PREPARO E EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE, tendo o aumento da capacidade de pronta resposta da Força Terrestre como uma estratégia de extrema relevância. Para cumprir essa estratégia, o PEEEx lança, como ação estratégica, a Implantação do Sistema de Prontidão Operacional de Forças.

A Pronta resposta é um atributo essencial para a geração de capacidades consideradas necessárias para a F ter, relacionada na Função de Combate Movimento e Manobra, adequando-se ao ambiente VULCA, de acordo com o Conceito Operacional do Exército Brasileiro (Operações de convergência 2040).

A Concepção Estratégica do Preparo e Emprego é o documento elaborado pelo Comando de Operações Terrestres (COTER) que norteia as atividades a serem desenvolvidas pela Força Terrestre, no sentido que estejam sempre em condições de serem empregadas, no surgimento de qualquer eventualidade, seja em ações de

defesa externa, para garantia da Lei e da Ordem, de Defesa Civil e de demais Operações Interagências.

Dos diversos assuntos tratados pela Concepção Estratégica do Preparo e Emprego, chamam a atenção as Diretrizes de Preparo e Emprego da Força e os Níveis de Vinculação das Forças de Emprego Estratégico com o COTER. É por intermédio dessas diretrizes que o COTER orienta a Força Terrestre, de modo a condicioná-la a estar sempre preparada para serem acionadas quando preciso for. O emprego da Força Terrestre se torna eficaz se bem conduzido for o seu preparo. Quanto aos Níveis de Vinculação, esses norteiam a coordenação necessária para que uma força de Emprego Estratégico seja empregada, quando acionada.

Outro enfoque abordado pela Concepção Estratégica do Preparo e Emprego são os Grupos de Emprego as quais as tropas são classificadas, em decorrência de suas naturezas e capacidades. Genericamente falando, três Grupos de Emprego abrangem todas as Organizações Militares operacionais do Exército: a Força de Emprego Estratégico, a Força de Emprego Geral e os Módulos Especializados.

No que tange os Módulos Especializados, o 4º Grupo de Artilharia Antiaérea (4º GAAAE) propicia o apoio em Defesa Antiaérea para as Forças de Emprego Estratégico e Geral, sob a supervisão do COTER e em coordenação do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE).

Nos capítulos a seguir alinharemos nossos raciocínios aos conceitos relacionados as estratégias da Dissuasão e Presença, como forma de enfrentar os novos desafios dentro de um contexto em que as ameaças se configuram de modo incerto, ambíguo, vulnerável e complexo.

Depois, será explanado a questão da defesa das infraestruturas críticas existentes no país, seu arcabouço jurídico e estrutural que operacionaliza as ações de proteção dos principais sistemas que sustentam as cadeias produtivas da nação.

Ainda, veremos a forma como o Exército prepara seus meios ligados a Força de Emprego Estratégico e de Emprego Geral, por intermédio do SISPRON.

Logo em seguida, o foco será a formação do Comando de Defesa Antiaérea do Exército e das Organizações Militares diretamente subordinadas, onde serão exploradas nesse trabalho as suas características e particularidades, levando-se em consideração a possibilidade de serem acionados em pronta resposta, como módulo especializado.

Por fim, o trabalho se encerra com uma proposta de módulo especializado em DAAe, a ser supervisionado pelo COTER, de modo estar em condições de prestar o devido apoio as GU pertencentes ao Grupo de Forças de Emprego Estratégico e Geral, não somente durante a sua preparação como também a sua certificação.

## **2. METODOLOGIA**

O Trabalho será desenvolvido por intermédio de uma pesquisa bibliográfica e documental, baseada em manuais de fundamentos e doutrinários, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso de especialistas no assunto, além de revistas acadêmicas e artigos científicos.

A coleta de dados se dará por intermédio de sites de pesquisa acadêmica, informações prestadas pelo Órgão de Direção Operacional (COTER) e pelo Cmdo DAAe Ex, e por consultas à bibliotecas.

Será realizado uma abordagem qualitativa no tratamento dos dados coletados, mediante análise dos conteúdos adquiridos.

### **2.1 PROBLEMA**

Em função do acima exposto, foi formulado o seguinte problema para esta pesquisa:

De que forma o Cmdo DAAe Ex, por intermédio de suas OMDS, pode incrementar o Poder de Combate das tropas dos diferentes Grupos de Emprego da Força Terrestre, contribuindo para a Estratégia da Dissuasão?

### **2.2 OBJETIVOS**

#### **2.2.1 Objetivo Geral**

No escopo da estratégia da Dissuasão, apresentar uma proposta de organização do Módulo Especializado Defesa Antiaérea (FORPRON) de modo a melhor contribuir para o aumento da capacidade operacional das Forças de Emprego Estratégico e Geral no cumprimento de suas missões.

#### **2.2.2 Objetivos Específicos**

a. Apresentar a complexidade do ambiente operacional, como motivacional da Estratégia de Dissuasão;

- b. Apresentar os conceitos de Estratégia da Dissuasão;
- c. Apresentar Sistema de Prontidão do Exército e seu Ciclo de Prontidão;
- d. Apresentar as características e peculiaridades do Cmdo DAAe Ex e de suas OMDS; e
- e. Realizar considerações a respeito de uma nova proposta de Módulo Especializado DAAe.

### 2.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O Trabalho realizado visa agregar Poder de Combate às Tropas empenhadas como Força de Prontidão, do Sistema de Prontidão do Exército Brasileiro, no contexto da Estratégia da Dissuasão, contribuindo, ainda, para ampliação do Poder de Combate das tropas por implemento de capacidades (DAAe) das quais algumas não possui.

### 2.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este trabalho se limitará a realizar a análise de dados coletados referentes as Organizações Militares diretamente subordinada pelo Cmdo DAAe Ex. As demais OM AAAe orgânicas de brigadas não serão parte do presente estudo por se entender que o emprego dessas OM impõe medidas de coordenação entre o Cmdo DAAe Ex e as GU enquadrantes dessas OM, restringido, dessa forma, a liberdade de ação para o emprego dessas peças de manobra.

## 3. REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 O AMBIENTE OPERACIONAL E A ESTRATÉGIA DA DISSUAÇÃO

Atualmente, o ambiente operacional se constitui de forma ampla, onde as forças convencionais deixaram de ser protagonistas em uma zona de conflito para ceder espaço a diversos outros atores. Desde instituições civis presentes no campo de batalha a forças irregulares de característica hostil, cada uma busca seus próprios interesses no combate, fazendo com que a força regular deva desempenhar tarefas cada vez mais complexas, em diferentes perspectivas que abordam dimensões

interdependentes, com a existência de múltiplos domínios, interligando as diversas expressões do poder e em diferentes níveis de planejamento e de execução.

Um rol de indefinições quanto aos tipos de ameaças existentes se apresenta em um quadro de beligerância em um conflito, tornando-o em um espaço VUCA, onde, conforme prega a Doutrina Militar, imperam a volatilidade, a complexidade das ações e a ambiguidade como características marcante do Teatro/Área de Operações.

Para se contrapor a um ambiente hostil, a Força Terrestre deve contribuir com todos os seus esforços voltados para o cumprimento de suas missões, agindo sobre seu oponente e negando-lhe o acesso, restringindo-lhe a liberdade de ação dentro de uma área de interesse.

Nesse sentido, a Força Terrestre deve buscar o protagonismo das ações, de forma a moldar o ambiente operacional a sua volta. E o exercício dessa função deve ser realizado desde os tempos de “Paz Relativa”.

Cabe salientar que o conceito de Paz Relativa remete ao caráter permanente dos desafios da Defesa, cujas ameaças híbridas possuem potencial para atuarem nos diversos campos do poder, obscurecendo o limite entre a paz e a guerra, que acaba por transformar o espectro da paz estável em relativa, em face das incertezas presentes.

Desse modo, a Força Terrestre tem como missão fundamental a busca pela modelagem do ambiente operacional a todo momento, sempre com o foco na obtenção dos Efeitos Estratégicos Militares: degradação, negação, garantia e proteção, por intermédio de ações cinéticas ou não cinéticas, tudo em conformidade com o estado final desejado que se pretende alcançar.

Segundo a Doutrina Militar, vivenciamos um novo conceito de Operações. Antes, as Operações de Amplo Espectro consistiam na Força Terrestre conduzir suas ações de forma a combinar atitudes, de modo simultânea ou sucessiva, em situações de guerra e não guerra, sob um ambiente conjunto, interagências ou, até mesmo, multinacional, tudo visando a consecução do Estado Final desejado dentro de um contexto de conflito armado.

Hoje, vivenciamos as Operações Militares sendo concebida de forma mais abrangente. Além da simultaneidade e da combinação de atitudes, a chamada Operações de Convergência exige que a força Terrestre atue também de forma sincronizada, com sobreposição de ações cinéticas e não cinéticas de Antiacesso e



de Negação de Área, neutralizando a liberdade de Ação do oponente dentro de uma área de Interesse da Força, nas dimensões física, humana e informacional do ambiente operacional, sob os domínios terrestre, aéreo, marítimo, eletromagnético, cibernético e espacial.

Nesse sentido, dentre as estratégias militares existentes, a Estratégia Indireta possui as características mais adequadas para se moldar o ambiente estratégico em momentos de paz relativa, onde não há uma ameaça definida a ser contraposta, uma vez que o emprego da expressão militar do poder é limitado, atuando de forma coadjuvante, face as demais expressões do poder nacional.

O Conceito Operacional do Exército Brasileiro, em sua versão mais recente, apresenta uma série de conceitos que traduzem a responsabilidade da Força Terrestre com a manutenção dos interesses nacionais face as novas ameaças existentes no cenário presente:

As dimensões continentais do Brasil, aliadas às suas características geográficas, impõem às FA significativos desafios quanto à segurança nacional e à defesa nacional. No que diz respeito à F Ter, o amplo espectro desses desafios abarca desde preocupações clássicas, como aquelas atreladas à garantia da soberania e da integridade territorial, até problemas advindos das resilientes vulnerabilidades estatais, vinculadas a fluxos transnacionais de toda ordem. Agregam-se ao quadro as sensíveis características de uma nação ainda em processo de desenvolvimento, cujos problemas socioeconômicos levam a demandar, reiteradamente, a participação das FA (e do EB, com destaque) em atividades subsidiárias de apoio ao desenvolvimento (Brasil, 2023c).

Sob esse enfoque, faz-se necessário a constante análise das Estratégias Militares que norteiam o emprego da Força Terrestre no sentido de mantê-la capaz, como instituição nacional, permanente e regular, de cumprir com suas atribuições constitucionais, presentes na Constituição Federal:

Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

§ 1º Lei complementar estabelecerá as normas gerais a serem adotadas na organização, no preparo e no emprego das Forças Armadas.

§ 2º Não caberá *habeas corpus* em relação a punições disciplinares militares.

§ 3º Os membros das Forças Armadas são denominados militares, aplicando-se-lhes, além das que vierem a ser fixadas em lei, as seguintes disposições (Brasil, 1988).

Desta forma, o Estado-Maior do Exército, por intermédio do manual de Fundamentos EB20-MF-03.106: Estratégia, define os modelos de Estratégia Militar empregados pelo Exército Brasileiro, conforme se apresente a ameaça:

O Exército Brasileiro poderá empregar, de forma singular ou conjunta, os seguintes modelos da Estratégia Militar: Ação Independente, Aliança, Ofensiva, Defensiva, Dissuasão, Presença, Projeção de Poder e Resistência. Esses modelos estratégicos poderão ter caráter nacional (Estratégia Nacional) ou peculiar da Força, de acordo com as circunstâncias em que forem implementadas. Em qualquer caso, poderá se verificar a participação coadjuvante de outras expressões do poder que não a militar (Brasil, 2020b).

Neste contexto, infere-se que as legislações brasileiras de mais alto nível relacionadas a Defesa, em especial a END, trata as estratégias da Dissuasão como uma das preponderantes para a consecução dos Objetivos Nacionais. A Dissuasão é identificada como uma Ação Estratégica de Defesa, onde o país deva dotar as Forças Armadas de equipamento e adestramento necessário para a manutenção de seu estado de Prontidão, capaz de desencorajar ameaças e agressões.

Segundo o Conceito Operacional do Exército,

A capacidade de **dissuasão** se encontra no cerne da concepção estratégica de defesa do país. Nesse sentido, torna-se forçoso reafirmar a necessidade do contínuo fortalecimento do Poder Nacional necessário com vistas a, caso a dissuasão falhe, venha obter a decisão do conflito no prazo mais curto possível e com um mínimo de danos à integridade e aos interesses nacionais, impondo condições favoráveis ao restabelecimento da paz. (Brasil, 2023c).

O conceito de Dissuasão consiste na manutenção de forças militares suficientemente poderosas e prontas para emprego imediato, capazes de desencorajar qualquer agressão militar, segundo o manual de fundamentos EB20-MF-03.106: Estratégia (2020, p.4-5).

Junior (2020, p.14) comenta que o conceito de Dissuasão pode ser dividido entre dois tipos: a nuclear e a convencional; o primeiro tipo é fundamentado na possibilidade de mútua destruição assegurada. O segundo conceito se fundamenta em percepções, onde se reprime o adversário em seu ímpeto de guerrear, pelo fato de ser extraordinariamente custoso uma iniciativa desta monta.

Ainda sobre a Estratégia da Dissuasão Convencional, Junior afirma:

Fundamentalmente, a dissuasão consiste em uma interação estratégica imaginada, que opera de forma intersubjetiva na mente e percepção dos contendores. Em seu repertório, essa modalidade estratégica se municia com fatores materiais e psicológicos. Ao mobilizar capacidades e a credibilidade, a dissuasão opera através da comunicação entre os contendores, na qual sinais e ameaças que comportam em si mensagens que ensejam reações após a sua recepção. (Junior, 2020).

Por fim, o Conceito Operacional do Exército (2023, p. 3-5) destaca diversas capacidades a serem incrementadas pela Força Terrestre, com o propósito de, face as novas ameaças existentes, preparar-se cada vez melhor, inserido em uma estratégia de emprego melhor adequada;

Inserido no contexto mais ampliado de operações em multidomínio, o A2/AD demandará a obtenção de capacidades militares atualizadas, com destaque para a Inteligência, a missilística, a defesa antiaérea de média e grande altura, C4/STAR4, dentre outras. Ademais, se fará necessário incrementar a interoperabilidade das FA, com vista a integrar capacidades militares conjuntas em prol do esforço nacional de defesa. **Do exposto, é certo que a demanda por recursos necessários para viabilizar o intento de agregar credibilidade à postura estratégica dissuasória se fará cada vez mais oportuna, ao que se agregam uma premente e compatível previsibilidade orçamentária e um maduro e proficiente planejamento estratégico conjunto.** (Brasil, 2023c)

### 3.2 A DEFESA DAS ESTRUTURAS ESTRATÉGICAS DO PAÍS

A manutenção do pleno funcionamento das mais importantes estruturas do Brasil, principalmente ao que tange a sua proteção e segurança, encontra arcabouço legal nas legislações de mais alto nível do país. No ano de 2018, o Sr Presidente da República aprovou a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas, cuja finalidade é garantir a segurança e a resiliência das infraestruturas críticas do país e a continuidade da prestação de seus serviços (BRASIL, 2018).

Entre vários conceitos que norteiam as estratégias a serem implementadas sobre o assunto, o PNSIC considera que infraestruturas críticas são aquelas instalações, serviços, bens e sistemas cuja interrupção ou destruição, total ou parcial, provoque sério impacto social, ambiental, econômico, político, internacional ou à segurança do Estado e da sociedade (Brasil, 2018).

As infraestruturas de comunicações, de energia, de transportes, de finanças e de águas, entre outras, possuem dimensão estratégica, uma vez que desempenham papel essencial tanto para a segurança e soberanias nacionais, como para a integração e o desenvolvimento econômico sustentável do país. Fatores que prejudiquem o adequado fornecimento dos serviços provenientes dessas infraestruturas podem acarretar transtornos e prejuízos ao Estado, à sociedade e ao meio ambiente (ENSIC, 2020).

Como exemplos de estruturas do porte mencionado no parágrafo anterior, podemos citar usinas hidrelétricas de alto potencial energético, como a Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipú e a Hidrelétrica de Paulo Afonso; as Usinas Nucleares de Agra I, II e III; aeroportos internacionais como o Juscelino Kubitschek (Brasília) e

Antônio Carlos Jobim (Rio de Janeiro); regiões portuárias como o de Santos-SP e Paranaguá-SC.

Outro conceito utilizado pela PNSIC é o de segurança de infraestruturas críticas, que se constitui em um conjunto de medidas, de caráter preventivo e reativo, destinadas a preservar ou restabelecer a prestação dos serviços relacionados às infraestruturas críticas (BRASIL,2018), em que um dos princípios evidenciados pela PNSIC é a salvaguarda do interesse da defesa e da segurança nacional.

Para a defesa aeroespacial, são classificados como estruturas estratégicas prioritárias aquelas relacionadas como de interesse ou de natureza civil, que garantem a vida econômica do país e a integridade da população; as de interesse ou de natureza governamental, responsáveis pela garantia do exercício do poder político do país e da sobrevivência nacional; as estruturas das forças armadas, por garantirem a defesa da nação em um momento de beligerância; e as estruturas do SISDABRA, por assegurarem a sobrevivência dos meios de defesa aeroespacial do país.

Sob o mesmo enfoque, a Estratégia Nacional de Segurança das Infraestruturas Críticas, aprovada em 2020 pelo Sr Presidente da República, evidencia a importância de se estruturar meios nacionais capazes de garantirem o funcionamento das principais infraestruturas do país, sob pena de prejuízos a soberania e segurança nacionais.

Nesse contexto, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República desenvolve o trabalho de identificação e análise de riscos das infraestruturas críticas do país, tendo iniciado com as áreas de comunicações, energia, transportes, finanças e águas, em parceria com órgãos públicos e entes privados. Foi no âmbito desse trabalho que, em 2008, surgiu pela primeira vez no país a definição de infraestruturas críticas, sendo consideradas aquelas instalações, serviços e bens, cuja interrupção ou destruição provocará sério impacto social, econômico, político, internacional ou a segurança nacional.

Trata-se, portanto, de infraestruturas que necessitam de medidas de segurança capazes de garantir sua integridade e seu funcionamento, o que significa dizer que sua segurança física e operacional precisa ser reconhecida e acompanhada, a fim de assegurar a prestação desses serviços essenciais. A segurança efetiva se inicia com a compreensão clara de todos os níveis de risco que uma organização enfrenta (ENSIC, 2020).

Visando dar operacionalidade as ações norteadas pela Estratégia Nacional de Segurança das Infraestruturas Críticas, foi elaborado e aprovado, em 2022, o Plano Nacional de Segurança das Infraestruturas Críticas, mobilizando uma estrutura operacional capaz de monitorar e realizar o acompanhamento das atividades das diversas infraestruturas do país, a fim de analisar riscos e intervir na defesa contra

qualquer tipo de ameaça que vulnerabilize a infraestrutura considerada: o Sistema Integrado de Dados de Segurança de Infraestruturas Críticas.

Assim, o Sistema Integrado de Dados de Segurança de Infraestruturas Críticas será a estrutura organizacional que irá subsidiar o acompanhamento e o monitoramento permanente da segurança das infraestruturas críticas do país, identificadas nos diversos setores. Como órgão articulador da atividade de segurança de infraestruturas críticas, o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República orientará o desenvolvimento a implantação desse sistema, que incluirá, entre outras, as seguintes ferramentas:

- metodologias para identificar as infraestruturas críticas;
- iniciativa para compartilhar informações e fornecer dados sobre alertas de risco; e
- análise de riscos e da interdependência das Infraestruturas Críticas. (PNSIC, 2022).

Portanto, pode-se inferir que a viabilidade de todo o aparato operacional visando a segurança das infraestruturas críticas é oneroso ao Estado. No entanto, a importância estratégica dessas estruturas para o desenvolvimento nacional justifica a responsabilização pela sua segurança em todos os sentidos. O meio militar, nesse caso, deve agir como parte integrante dessa estrutura garantidora da proteção desses meios tão vitais para o Estado. Nesse sentido, a Força Terrestre norteia seus trabalhos de adestramento e prontidão de seus quadros.

### 3.3 O SISPRON E SEU CICLO DE PRONTIDÃO

O preparo da Força Terrestre, alinhado ao seu estado de constante prontidão são qualidades essenciais para a manutenção da estratégia da Dissuasão no território nacional.

A Estratégia da Dissuasão implica na manutenção da F Ter pronta e suficiente capaz de rechaçar qualquer ameaça, reforçada pela necessidade da prontidão, no sentido de que a efetividade dessa estratégia se dá pela característica da F Ter em se deslocar para qualquer parte do território de forma rápida, com o propósito de assegurar sua destinação constitucional e de suas atribuições subsidiárias a todo momento e em qualquer lugar.

Servindo como base os fundamentos da estratégia da Dissuasão, o Comando de Operações Terrestres foca o preparo da Força Terrestre em uma concepção que busca nortear o seu emprego em consonância com a Doutrina Militar Terrestre, objetivando os melhores níveis de adestramento para a tropa, previsto dentro de cada escalão na estrutura militar.

Cabe ressaltar que no escopo das estratégias do emprego e da dissuasão, o Brasil sempre adotou uma postura estratégica baseada na credibilidade de sua estrutura militar, sendo capaz de gerar o efeito dissuasório desejado para a consecução dos objetivos nacionais.

Nesse contexto, a LC nº 97, de 9 de junho de 1999, abrange duas situações em que as Forças Armadas deva ser empregadas, preparadas e organizadas: a situação de Guerra e de Não Guerra; a primeira situação corresponde ao emprego do poder militar em sua plenitude para a defesa da Pátria; a segunda consiste no emprego limitado da Força, não necessariamente para o combate propriamente dito e sim para assuntos de caráter subsidiários ou da garantia da lei e da ordem, inclusive em um ambiente interagências.

Desta forma, para as situações de guerra ou escalada de uma crise, a aplicação de um poder de combate decisivo, com resposta imediata, atuação ampliada e esforço total torna-se primordial para se coibir uma ameaça.



Figura 3.1: Concepção Estratégica do Emprego do Exército  
Fonte: Concepção Estratégica do Exército

Para isso, o Exército organiza a Força Terrestre em diferentes Grupos de Emprego, em que tropas com diversas capacidades são constituídas para o emprego imediato: A Força de Emprego Estratégica, os Módulos Especializados e as Forças de Emprego Geral.

As Forças de Emprego Estratégico devem estar aptas para atuarem em qualquer parte do território nacional ou em outras áreas estratégicas do interesse do estado brasileiro. Assim, devem possuir capacidades que se traduzam em poder de

combate que possibilite o desequilíbrio estratégico, seja por meio da dissuasão ou da ofensiva.

Os módulos especializados são considerados como Força de Emprego Estratégico, por possuírem capacidades que agregam poder de combate a uma força, dependendo da situação demandada, por intermédio de reforço aos elementos de combate, de apoio ao combate ou apoio logístico.

As Forças de Emprego Geral, por possuírem capacidades de serem empregadas também em áreas estratégicas, mesmo que parcialmente, em uma segunda prioridade, também possuem papel importante na participação da resposta imediata, na atuação ampliada e no esforço total, uma vez que suas capacidades permitem reforçar ou serem reforçados por outras tropas, sendo fundamentais para a estratégia da dissuasão e presença.

Uma característica marcante das Forças de Emprego Estratégico e de Emprego Geral prioritárias é o seu permanente estado de prontidão. E para que possam de fato terem as melhores condições para permanecerem prontos, faz-se necessário o estabelecimento de prioridades de política de recompletamento de pessoal, de modo a propiciar a essas tropas a possibilidade que se adestrarem e estarem prontos, com o mínimo de prejuízo possível afetos as medidas administrativas das OM empenhadas, como períodos de férias, escalas de serviços, afastamentos por motivos de saúde e trânsito de pessoal movimentado.

Outro aspecto importante advém do fato de que as OM operacionais integrantes das Forças de Emprego Estratégico e Geral devem constituir a sua tropa exclusivamente por militares do efetivo profissional, o que reforça ainda mais a necessidade de priorização em pessoal nessas unidades.

Um terceiro fator diz respeito aos níveis de capacitação operacional a serem atingidos pelas Forças de Emprego Estratégico e Geral prioritárias, visando a preparação das tropas no mais alto grau de adestramento para que seu emprego, quando preciso for, possa se tornar efetivo dentro de um quadro de anormalidade. Com isso, as tropas envolvidas devem buscar o seu preparo completo para atuarem em qualquer parte do território nacional ou exterior, podendo, em face de uma crise ou uma ameaça específica, serem dotados de uma preparação específica, viabilizando o Poder de Combate necessário para o cumprimento de sua missão.

Nesse sentido, o Comandante de Operações Terrestres aprovou, em portaria, no ano de 2019, a Diretriz organizadora do Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (2019, p.3), onde tinha como objetivos:

- a. Em conformidade com as diretrizes estratégicas do Comandante do Exército (Cmt Eu) e do Estado-Maior do Exército (EME), coordenar com os órgãos de direção setorial (ODS) e orientar a Força Terrestre (F Ter) quanto aos trabalhos a serem desenvolvidos na implantação e sustentação do SISPRON.
- b. Normatizar as ações de seleção, preparo, manutenção e emprego das forças integrantes do SISPRON.
- c. Definir atribuições e responsabilidades concernentes ao ODG, ODS, ODOp e C Mil A envolvidos.
- d. Validar e/ou atualizar a doutrina militar terrestre e testar planejamentos que englobam o emprego de forças em permanente estado de prontidão operacional.
- e. Reforçar, no âmbito da Força Terrestre, a consciência da manutenção de forças em permanente estado de prontidão operacional.

Com isso, em sua concepção, o SISPRON passou a integrar o SISOMT junto com os demais sistemas do COTER (SISDOMT, SISPREPARO, SISEMP e SINFOTER), cooperando com todo o sistema na coordenação, planejamento e controle das Forças que permanecem em situação de Prontidão Operacional.

A Prontidão Operacional das Forças de Prontidão, fundamental para a manutenção da estratégia da dissuasão, se consubstancia a partir dos resultados atingidos pelas tropas após uma evolução adquirida por intermédio do Ciclo de Preparo, onde a validação se dá por intermédio da certificação ao final do ciclo.

O Programa de Instrução Militar, aprovado pelo COTER anualmente, objetiva regular as ações relacionados ao preparo da Força Terrestre. Dentre essas ações, o adestramento das FORPRON se consubstancia no capítulo IV dessa documentação.

Em consonância com a Estratégia da Dissuasão, as FORPRON têm como missão precípua o atendimento das necessidades voltadas as Hipótese de Emprego levantadas pelo MD, sob o foco na Defesa Externa.

Por estarem vocacionadas a Defesa da Pátria no contexto das Operações de Guerra, as FORPRON investem no preparo completo de sua tropa no sentido de assegurar o nível de eficiência operacional desejada para a manutenção de seu estado de Prontidão Operacional.

De acordo com o Programa de Instrução Militar (2023, p. 4-10), o Ciclo de Prontidão é o evento fundamental para a manutenção da eficiência operacional das FORPRON. Esse processo consiste em um período de preparo e apronto de 16 (dezesseis) meses, divididas em 3 fases: a 1ª fase refere-se ao evento de preparação



dos contingentes propriamente dito, seguindo um período de 3 (três) meses; a 2ª fase diz respeito ao momento da certificação dos efetivos, momento em que as tropas têm seu processo de preparação validado pelos Centros de Adestramentos designados pelo COTER; por último, a 3ª fase contempla o estado de Prontidão Operacional, com a realização de exercícios de adestramento, focando a manutenção dos padrões alcançados.

Desta Forma, com uma tropa empenhada no valor de 6 (seis) brigadas constituintes da força de Emprego Estratégico, somados as 4 (quatro) brigadas que compõe as Forças de Emprego Geral prioritárias, mais os 14 (catorze) módulos especializados, todos em estado permanente de prontidão, após o ser preparado e validados por instituições certificadoras, a Força Terrestre foca o seu poder de combate sob a égide das estratégias da dissuasão e presença.

FORÇAS DE EMPREGO ESTRATÉGICO	FORÇAS DE EMPREGO GERAL
Bda Inf Pqdt	9ª Bda Inf Mtz (*)
12ª Bda Inf L (Amv)	6ª Bda Inf Bld (*)
15ª Bda Inf Mec	10ª Bda Inf Mtz (*)
23ª Bda Inf SI	1ª Bda Inf SI (*)
4ª Bda C Mec	* Forças prioritárias
5ª Bda C Bld	

Figura 3.2: Forças de Emprego Estratégico e prioritárias de Emprego Geral  
 Fonte: EB70-D-10.002

### 3.4 A ATUAÇÃO DAS FEE E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A DISSUAÇÃO.

Conforme visto no item anterior, as forças de Emprego Estratégico devem possuir duas características marcantes, que fazem com que estejam aptas a atuarem quando acionadas: possuir a capacidade de atuação em qualquer parte do território nacional e abranger um poder de combate de grande dimensão, capaz de promover o desequilíbrio estratégico por meio da dissuasão ou ofensiva.

Nesse aspecto, a Força Terrestre constitui Grandes Unidades como Forças de Emprego Estratégico, cada uma com suas particularidades, proporcionando um rol de capacidades a serem empregada de acordo com a situação.

A Brigada de Infantaria Paraquedista, situada no Rio de Janeiro - RJ, constitui uma das mais importantes Forças de Emprego Estratégico do Exército Brasileiro. Sua característica marcante é o fato de poder desdobrar-se rapidamente em qualquer parte do território nacional ou em outras regiões estratégicas que se façam necessárias.

A Bda Inf Pqdt tem como características preponderantes a mobilidade e a flexibilidade, aliadas ao constante estado de prontidão, sendo possível seu emprego em proveito dos interesses tático, operacional ou mesmo estratégico (BRASIL, 2021b).

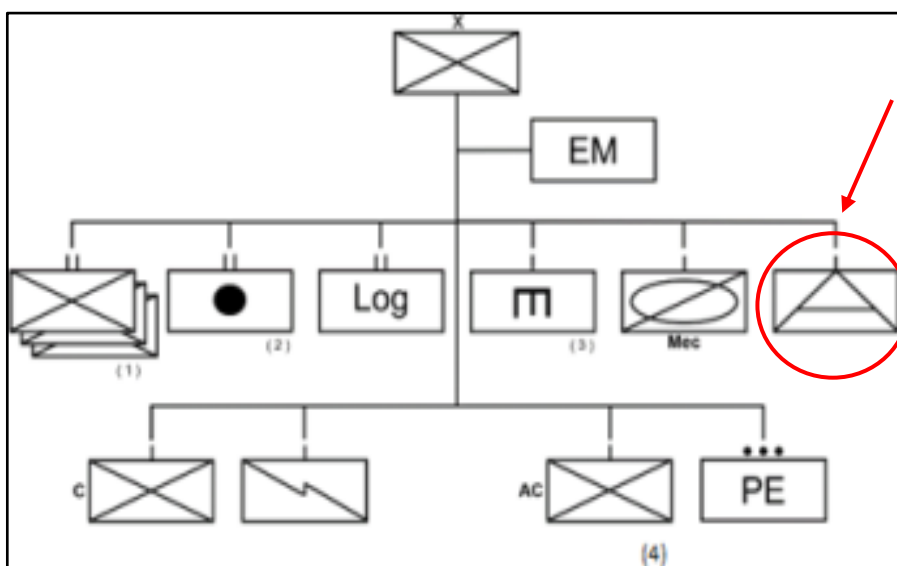


Figura 3.3: Organização de uma Bda Inf com a Bia AAAe em destaque  
Fonte: EB70-MC-10.334

Brigadas de Infantaria Aeromóvel, consistem-se em importantes peças de manobras para a dissuasão, uma vez que suas características, assim como as forças paraquedistas, proporcionam o desequilíbrio estratégico, quando necessário.

Brigada Aeromóvel (Bda Amv): grande unidade (GU) formada basicamente por batalhões de infantaria leve. Sua principal característica é a possibilidade de mobilidade estratégica, decorrente da sua estrutura organizacional leve e modular, adequada ao transporte por qualquer meio, principalmente o aéreo. Possui, também, mobilidade tática, que é proporcionada pelo emprego conjunto com forças de helicópteros em operações aeromóveis, particularmente no assalto aeromóvel, o que a torna apta a realizar o combate em profundidade (BRASIL, 2017a)

Para o Exército Brasileiro, a 12ª Bda Inf Lv (Amv) é peça fundamental das Forças de Emprego Estratégico, uma vez que, por suas características, colaboram para dissuasão nacional em seu entorno estratégico.

Saber operar em região de selva é primordial para uma força terrestre cujo país possui 60 por cento de seu território coberto por florestas. Visando suprir essa necessidade, a Força Terrestre constituiu duas Bda Inf SI, sendo uma de Força de

Emprego Estratégico e a outra como Prioritária para Emprego Geral: a 23ª Bda Inf SI e a 1ª Bda Inf SI.

(...) Como Força de Emprego Estratégico, a 23ª Bda Inf SI, enquadrada pelo Comando Militar do Norte, deverá estar em permanente estado de prontidão para atendimento das demandas da defesa nacional, a fim de contribuir para a garantia da soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando para o desenvolvimento nacional e o bem estar social em sua área de responsabilidade ou em qualquer parte do território nacional.

(...) Ser uma Força de Emprego Estratégico, dotada de elevado nível operacional, logístico e administrativo, referência na condução de operações em ambiente de selva e apta a operar em qualquer parte do território nacional ou no exterior (23ª Bda Inf SI, 2023).

Tropas blindadas são importantes meios de emprego estratégico por possuir uma capacidade dissuasória elevada, graças a características como mobilidade tática e estratégica, elevada potência de fogo e proteção blindada, permitindo a tropas dessa natureza a navegação sobre condições adversas de trafegabilidade.

Visando reunir as capacidades dos meios blindados da Força Terrestre como prioridade, a 5ª Bda C Bld constitui a Força de Emprego Estratégico, com a 6ª Bda Inf Bld como prioritária de Emprego Geral.

Enquadrada ou não pela 3ª Divisão de Exército, participar de forma efetiva do poder dissuasório do País, mediante o permanente aprestamento de seu pessoal e a máxima disponibilidade de seus meios, e realizar ações subsidiárias em prol da sociedade.

Ser reconhecida no âmbito do Exército Brasileiro pelo alto nível de desempenho operacional e pela coesão, adestramento e prontidão de seus quadros (6ª Bda Inf Bld, 2023).

Os meios mecanizados são de extrema valia como forças de Emprego Estratégico, por possuírem grande mobilidade, especialmente em eixos rodoviários, que se traduz em deslocamentos rápidos, além de possuir relativa proteção Blindada com potência de fogo e de comunicações amplas e flexíveis.

Esses meios são agregados a Força de Emprego Estratégico por intermédio das 4ª Bda C Mec, além da 15ª Bda Inf Mec, que também atua como Força Expedicionária.

#### MISSÃO SÍNTESE:

1) Atuar em qualquer parte do território nacional, ou em outras áreas de interesse estratégico do Estado Brasileiro, como componente das Forças de Emprego Estratégico do Exército (FEE):

2) Atuar na Defesa da Pátria, nas ações de Garantia da Lei e da Ordem, no combate aos ilícitos transfronteiriços e demais ações subsidiárias, particularmente na Fronteira Oeste Brasileira: e

3) Operar, em sua área de responsabilidade, como atuadora do SISFRON.

#### VISÃO DE FUTURO:

Atingir um estado de operatividade e eficiência administrativa que permita o emprego em sua área de responsabilidade ou em qualquer parte do

território nacional, como Força de Emprego Estratégico. (4ª Bda C Mec, 2023)

Destaca-se como fator relevante para a estratégia da dissuasão uma missão específica da 15ª Bda Inf Mec, atuante em uma das estruturas estratégicas mais importantes do território nacional, por sua relevância no setor energético do país:

Com responsabilidade sobre toda a área do Paraná a oeste dos municípios de Londrina, Guarapuava e Palmas, a 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada possui ainda a importância estratégica de proteger a Usina de Itaipu e outras existentes nos rios Iguazu e Paranapanema, responsáveis pela geração de aproximadamente 25 por cento da energia elétrica do Brasil, além de ser empregada em Operações de Garantia da Lei e da Ordem e de combate a ilícitos transfronteiriços (15ª Bda Inf Mec, 2023).

Tropas motorizadas são essenciais para ações que exijam rapidez de movimento. Para tal, a Força Terrestre constitui duas Brigadas Motorizadas como Prioritárias de Emprego Geral, o GUES/9ª Bda Inf Mtz e a 10ª Bda Inf Mtz, cuja característica precípua está contida na possibilidade de realização de grandes deslocamentos e um curto prazo, onde o fator tempo se torna imperioso.

A 10ª Bda Inf Mtz deverá estar preparada e em permanente estado de prontidão para ser empregada nas missões previstas em lei, **Ampliando o poder de combate do Escalão Superior** em operações terrestres, no emprego na Defesa Externa e Territorial, nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), nas Ações Subsidiárias e em Forças Internacionais de Paz (10ª Bda Inf Mtz, 2023).

Completando o rol de Forças de Emprego Estratégico, os módulos especializados são fundamentais para a capacidade dissuasória da Força Terrestre, uma vez que agregam poder de combate as tropas empregadas em um primeiro momento.

MÓDULOS ESPECIALIZADOS
AD/3 (Cmdo AD/3, Bia C, 29º GAC 155 AP)
Cmdo Av Ex (+ 3º e 4º B Av Ex)
6º GMF
1º BGE/Cia C²/C D Ciber
C Op Esp (+3ª Cia F Esp)
6º BIM/1º B Op Psc/1º Btl DQBRN
4º GAAE
2º BE Cmb
2º BPE
B Ap Log Ex

Figura 3.4: Forças de Emprego Estratégico – Módulos Especializados  
Fonte: EB70-D-10.002

Por fim, cabe salientar que, dentre todas as peças de manobra apresentadas, a 1ª Bda Inf SI, a 23ª Bda Inf SI, a 4ª Bda C Mec, a 15ª Bda Inf Mec e a 10ª Bda Inf Mtz não possuem meios de defesa Antiaérea orgânicos. A ausência da capacidade de proteção contra ameaças aéreas durante seu emprego, tornam essas tropas extremamente vulneráveis em relação ao oponente, em um contexto atual de operações de convergência sob o espectro multidomínio do campo de batalha.



Figura 3.5: Apronto Operacional da 12ª Bda Inf L Amv  
Fonte: 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel) (eb.mil.br)

### 3.5 O CMDO DAAE EX E SUAS OM AAAE DIRETAMENTE SUBORDINADAS

As dimensões continentais do Brasil, aliadas às suas características geográficas, impõem às FA significativos desafios quanto à segurança nacional e à defesa nacional. No que diz respeito à F Ter, o amplo espectro desses desafios abarca desde preocupações clássicas, como aquelas atreladas à garantia da soberania e da integridade territorial, até problemas advindos das resilientes vulnerabilidades estatais, vinculadas a fluxos transnacionais de toda ordem (BRASIL, 2023c).

O conceito de defesa aeroespacial engloba o conjunto de ações que se destinam a assegurar a soberania do espaço aéreo da nação. O objetivo é impedir, por parte de atores não autorizados, o uso para a prática de ações hostis, que fujam aos interesses nacionais dentro de seu próprio território.

Nesse contexto, a Artilharia Antiaérea possui papel fundamental para os objetivos nacionais. Sua missão precípua consiste em, como componente terrestre da defesa aeroespacial ativa, realizar a defesa antiaérea de forças, instalações ou áreas, desencadeada da superfície contra vetores aeroespaciais inimigos (BRASIL, 2017b).

Diante da possibilidade de exaustão, ou mesmo de significativa indisponibilidade dos meios aéreos da FAC, e atuando dentro desse conceito de negação do uso do espaço de batalha, os GAAAE Me e G Altu/alcance podem desdobrar seus meios, atuando em coordenação com sistemas de saturação de área (artilharia de mísseis e foguetes), com sistemas de defesa antinavio (lançados de plataformas terrestres) e de GE, para gerar capacidade de negar ao inimigo o uso desses espaços, provocando significativa economia de meios.

(...) A saturação de meios tem caráter dissuasório e tem por objetivo impedir a superioridade aérea local. É uma estratégia em que se busca desenvolver alternativas para diminuir ou negar suas vantagens tecnológicas a um inimigo superior (BRASIL, 2021c).

Sob o enfoque dos novos conceitos relativos ao contexto operacional do futuro, onde as forças armadas devam atuar em um ambiente multidomínio, assumindo extrema relevância as operações de antiacesso e de negação de área, as estruturas estratégicas existentes por todo país, somados as tropas militares que reúnem capacidades com alto efeito dissuasório por todo território nacional, são de extrema relevância para o quadro da manutenção da soberania nacional, em momentos de crise ou de conflito armado, a Artilharia Antiaérea incluídas no contexto da Defesa Aeroespacial.

Pereira (2023, p 4-21) se refere a Defesa Antiaérea como uma capacidade a ser empregada junto a Força Tarefa Multidomínio em um Teatro de Operações, na dentro da concepção das Operações de antiacesso e de negação de área. A Força Tarefa Multidomínio (*Multi-Domain Task Force, MDTF*) diz respeito a um conceito atual de geração de forças com diversas capacidades a fim de se sobrepôr a uma ameaça no caso de beligerância.

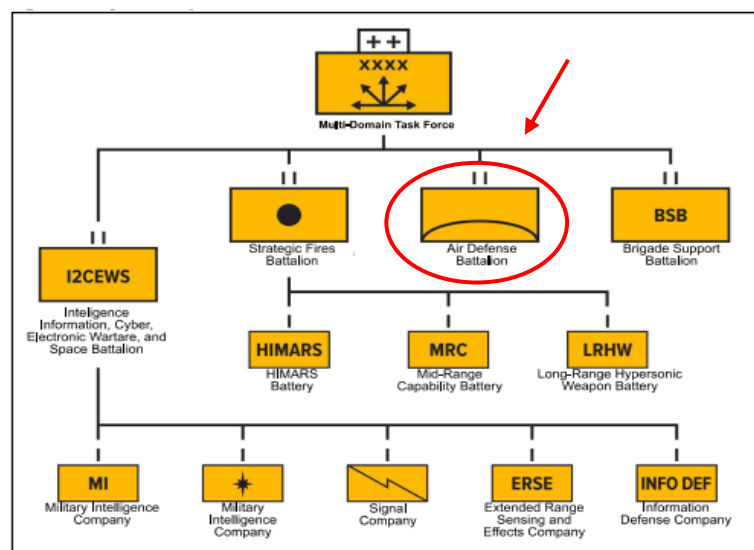


Figura 3.6: Força Tarefa Multidomínio USARMY (A2/AD)

Fonte: US Army "Army Multi-Domain Transformation Ready to Win in Competition and Conflict" Chief of Staff Paper 1", 2021.



No entanto, uma característica marcante nesse G Cmdo DAAe é o fato de não possuir grupos de artilharia antiaérea de média ou grande altura/alcance. Essa condição faz com que sua atuação seja de forma bastante limitada, levando-se em consideração o ambiente operacional multidomínio, onde as operações A2/AD são de extrema relevância.



Figura 3.8: Articulação das OMDS do Cmdo DAAe Ex  
Fonte: Cmdo DAAe Ex (eb.mil.br)

Outro fator importante refere-se a um fato anteriormente mencionado no que tange a falta de disponibilidade de meios de defesa antiaérea por parte das tropas prioritárias de Emprego Geral e, até mesmo, de tropas de Emprego Estratégico.

Essa limitação se torna onerosa para o Cmdo DAAe Ex, uma vez que esse G Cmdo DAAe é demandado por outros G Cmdo ou C Mil A no intuito de ceder tropas diretamente subordinadas para que possam atuar junto ao adestramento de outras tropas sem vínculo de subordinação.

Obviamente, a cessão de tropas em apoio os diversos adestramentos que ocorrem durante o ano de instrução trazem inúmeros benefícios para a fração AAe diretamente envolvida no exercício.

No entanto, deixa um efeito colateral marcante se levarmos em conta que, em um momento de beligerância, o Cmdo DAAe Ex seja acionado juntamente com tropas que não possuam a capacidade de defesa antiaérea orgânica em seus quadros, em



que haverá, nesse caso restrição da liberdade de ação ao se definir a adjudicação dos meios antiaéreos.

Um terceiro aspecto julgado pertinente é o fato do Cmdo DAAe Ex não possuir uma OMDS com a capacidade de comunicações de guerra eletrônica. Segundo o manual EB 70-MC-10.235,

O Cmt AAAe de cada escalão exerce sobre a AAAe subordinada, por meio do canal técnico, uma ação coordenadora no que diz respeito às informações e instruções técnicas, à difusão do alerta antecipado e à coordenação e ao controle do EA.

(...)Para a segurança da transmissão de dados, as redes deverão ser segregadas, em um sistema informatizado próprio, assegurando autenticidade e uso compartilhado das informações da DAAAe, apesar de possíveis ataques cibernéticos (BRASIL, 2017c)

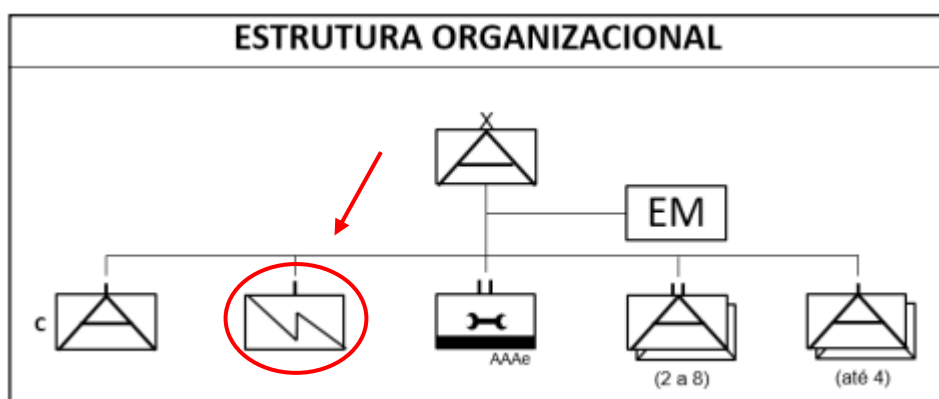


Figura 3.9: Estrutura organizacional da Bda AAAe  
Fonte: EB 70-MC-10.231.

Em suma, levando -se em conta ao que doutrinariamente é previsto para um G Cmdo DAAe/GU DAAe possuir no que tange a capacidade de comunicações e guerra eletrônica, a ausência de uma OM que possua essas capacidades limita, sobremaneira a capacidade de comando e controle do escalão de antiaérea enquadrante em um teatro/área de operações, além de cumprir, com bastante dificuldades o apoio a ser prestado às unidades antiaéreas no caso de emprego real.

Os grupos antiaéreos são organizações militares de Artilharia Antiaérea que compõe a base da Defesa Antiaérea da Força Terrestre. Seu emprego pode ser engajado tanto no Território Nacional, na defesa antiaérea de infraestruturas estratégicas, como no Teatro ou Área de Operações realizando a proteção das tropas existentes no terreno, podendo, ainda, participar na negação do uso do espaço aéreo por parte de diferentes ameaças, em conjunto com outras ações de Defesa Aeroespacial, promovidas pelo SISDABRA.

Como visto anteriormente, para o cumprimento de suas diversas missões, o Comando de Defesa Antiaérea do Exército possui oito organizações militares diretamente subordinadas, das quais seis são especificamente grupos antiaéreos vocacionados para as missões de defesa antiaérea: o 1º GAAe, o 2º GAAe, o 3º GAAe, o 4º GAAe, o 11º GAAe e o 12º GAAe.SI.



Figura 3.10: Subordinação e Organograma do Cmdo DAAe EB  
 Fonte: Cmdo DAAe Ex (eb.mil.br)

As Unidades de DAAe do Cmdo DAAe Ex tem, em seus organogramas, subunidades especializadas em DAAe de baixa altura, compostas pelos sistemas de mísseis IGLA e o RBS 70, de fabricação russa e sueca, respectivamente.

Pela particularidade do Cmdo DAAe Ex em possuir OMDS distribuídas em todo território nacional, deve-se levar em consideração que, além da missão precípua de realizar a DAAe no âmbito do Espaço Aéreo Nacional, todos os GAAe possuem também missões no contexto da garantia da lei e da ordem e de caráter subsidiária compreendida em suas áreas de segurança integrada, regulamentadas pelas Regiões Militares aos quais cada GAAe administrativamente se subordina.

### 3.6 O CMDO DAAE EX COMO MÓDULO EXPECIALIZADO: UMA PROPOSTA.

No ano de 2021, o COTER aprovou as Diretrizes para as Forças de Prontidão e as Diretrizes de Acionamento de Tropa dos Grupos de Emprego da Força Terrestre, onde se regulamentam, primeiramente, a sistemática do ciclo de prontidão das GU e dos módulos especializados integrantes da FORPRON e, em segundo momento,

regulando o acionamento dos Grupos de Emprego da Força Terrestre, para situações de guerra e não guerra.

De acordo com a documentação supracitada, as tropas integrantes da Força de Emprego Estratégico, prioritárias de Emprego Geral e os módulos especializados devem, visando o seu melhor preparo e estarem, de fato, prontos, se submeterem a um ciclo de prontidão que abrange três fases de preparo.

Na 1ª fase, as tropas devem ser submetidas a um período de preparação, onde o foco principal diz respeito as atividades de administração do pessoal e do material, de Capacitação Tática e Técnica do Efetivo Profissional e do nivelamento dos conhecimentos e adestramentos de pequenas frações (BRASIL, 2021). Por um período de três meses, as OM integrantes das FORPRON devem intensificar seu período de instrução de forma a atender as peculiaridades inerentes a essa tropa, visualizando cumprir os objetivos de adestramentos presentes nos diversos cadernos de instrução apontados pela portaria 020, do COTER, de 9 de março de 2021.

Na 2ª fase enquadra-se o período de certificação, momento em que as tropas constituintes da FORPRON realizam seus Exercícios de Simulação Construtiva, Virtual e Viva, tomando por base as missões precípua de cada GU enquadrante, no contexto das Hipóteses de Empregos estabelecidas pelo Ministério da Defesa. Possui a duração de quatro semanas e, como ponto fundamental, estabelece a prerrogativa de, no momento da certificação, tropas que, porventura, não possuam na prática todas as capacidades doutrinariamente previstas devem, mediante solicitação ao C Mil A enquadrante, ser acrescidas de OM que possam completar a estrutura ausente, como é o caso das Bia AAAe em algumas GU FEE ou prioritária de Emp Ge, objetivando a certificação completa, seja na certificação construtiva ou viva.

A 3ª fase compreende o período de prontidão operacional, momento em que as tropas, após certificadas, ficam a disposição do COTER para um eventual necessidade de emprego. Essa fase tem a duração de 12 meses, devendo as tropas empenhadas, após esse período, reiniciar seu ciclo de prontidão.

Cabe salientar que a portaria 020, do COTER, de 9 de março de 2021, no que tange à preparação e certificação dos módulos especializados, orienta que os efetivos e especialidades, incluindo o pessoal de assessoramento ao planejamento, devem ser compatíveis com, ao menos, um comando de Divisão de Exército e uma Brigada



No entanto, considerando-se os planejamentos realizados pelo COTER, no que tange a programação das certificações das FEE e prioritárias de Emp Ge, somando-se as orientações contidas na portaria 020, do COTER, de 9 de março de 2021, seria temeroso afirmar que o efetivo do módulo especializado DAAe certificado anualmente é compatível com as demandas apresentadas ao Cmdo DAAe Ex durante o ano de instrução, especialmente no que tange ao apoio a certificação de outras tropas constituintes da FEE.

Ainda, sob o enfoque da estratégia da dissuasão, em que o país poderia demandar de tropas devidamente adestradas em qualquer parte do território nacional, seja para proteger importantes estruturas estratégicas existentes o para ocupar um teatro ou área de operações, com o intuito de impedir o acesso ou negar o uso de espaços considerados vitais para a soberania nacional, o Cmdo DAAe Ex, ao adjudicar seus meios antiaéreos em prol da operações militares a serem desencadeadas, contaria também com peças de manobras sem a devida certificação para operarem nesse ambiente operacional que se formaria.

Além disso, a depender da missão atribuída a uma Força de Emprego Estratégica, uma unidade de Artilharia Antiaérea pode não ser o meio mais indicado para prestar o apoio devido em DAAe, levando-se em consideração a envergadura da missão recebida, onde possa ser exigir uma coordenação maior com Órgãos de Controle de Operações Aéreas Militares (OCOAM) da Força Aérea Brasileira (FAB) e, dependendo da situação, medidas de coordenação e controle do espaço aéreo, que, doutrinariamente, é atribuição de um escalão de Artilharia Antiaérea (AAAe) superior.

Nesse Contexto, o Cmdo DAAe Ex teria a possibilidade de melhor apoiar uma Força de Emprego Estratégico em suas operações, seja adjudicando meios AAAe mais adequados para o cumprimento das missões, seja promovendo uma coordenação mais ampla e eficaz dos meios antiaéreos empregados na missão com os órgãos da FAB diretamente envolvidos durante o planejamento e a execução das atividades, desde que, também, possua um efetivo maior de tropas especializadas certificadas.

Para tal, sugere-se ampliar o efetivo a ser certificado anualmente, onde possa o Cmdo DAAe Ex empregar, se necessário for, tropas certificadas, que, se reunidas, componham o efetivo de um GAAAe completo, aos moldes das GU Inf/Cav componentes das FORPRON. Ao se operacionalizar esse ciclo de prontidão do

módulo especializado DAAe, em que cada GAAE buscaria preparar o efetivo de uma subunidade cada, em dois anos o ciclo se completaria com todas as OM AAe constituídas por tropas certificadas, podendo, ainda, apoiar de maneira mais robusta as outras FEE que ainda não dispõem da capacidade de DAAe em seu organograma. A figura abaixo exemplifica o transcurso de três anos, em que o Cmdo DAAe Ex disporá, em todos os momentos, de um efetivo completo de um GAAe devidamente certificado.

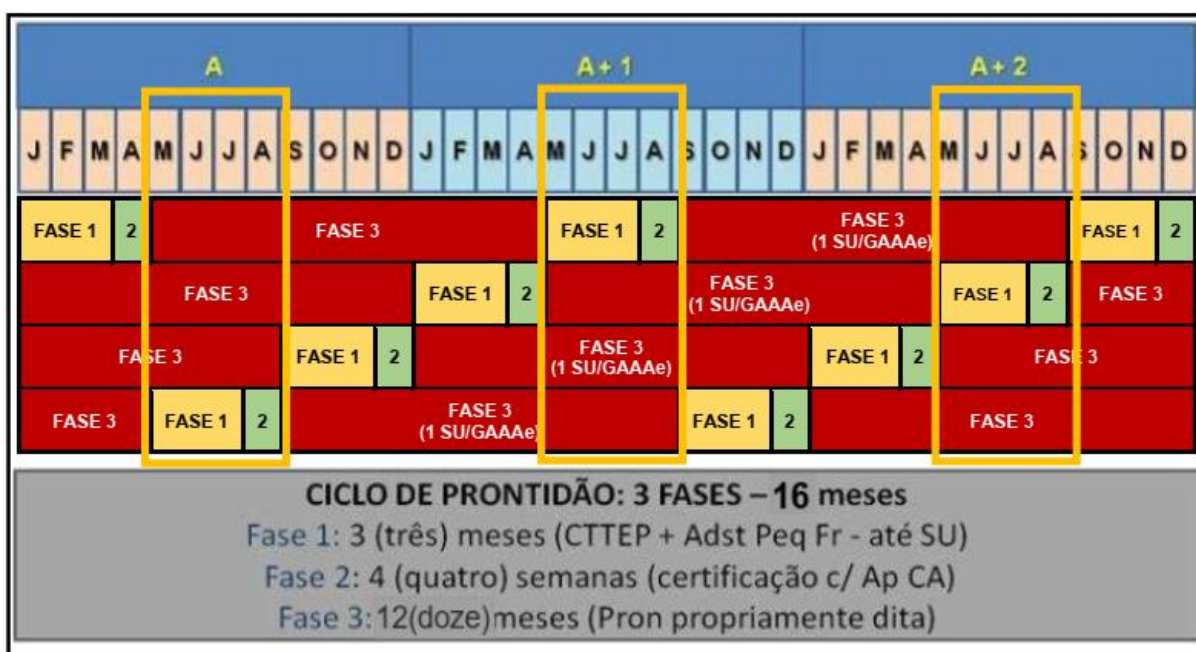


Figura 3.13: Ciclo de Prontidão do Mdl Esp DAAe com o Ef 1 GAAe Dspn  
 Fonte: o autor

#### 4. RECOMENDAÇÕES

Manter tropas especializadas prontas e com capacidade dissuasória não é uma tarefa fácil para a Força Terrestre. Requer junção de esforços no sentido de capacitar Grandes Comandos e Organizações Militares a contribuir para a dissuasão estratégica e, desta forma, cooperar, inseridos no Poder Militar Terrestre, para que se atinjam os Objetivos Nacionais de Defesa.

Nesse sentido, uma política de pessoal é fator preponderante para o incremento da operacionalidade do módulo especializado DAAe. Nos últimos anos observa-se uma redução de efetivos profissionais de oficiais e praças sendo especializados em defesa antiaérea. Somado a essa restrição, parte considerável de

militares especializados não estão loteados em OM AAAe, deixando a Força Terrestre de se beneficiar da experiência e expertise desses profissionais qualificados nas áreas em que foram preparados para atuarem.

Com isso, as OM de AAAe tem enfrentado os desafios promovidos pela ausência do pessoal qualificado, em especial, oficiais subalternos, 3º e 2º sargentos, instruindo seus quadros de oficiais e sargentos temporários e de carreira ainda não especializados por intermédio de estágios realizados dentro da própria OM.

Em um primeiro momento, essa situação se torna salutar, pois obriga as OM AAAe a estarem em constante aprendizado, além de apoiarem a Força Terrestre na qualificação de um número maior de profissionais em uma especialidade tão primordial no combate moderno. No entanto, essa iniciativa é paliativa, uma vez que as OM AAAe carecem ainda mais de profissionais qualificados no estado da arte de sua especialização, em que o militar imerge em um ambiente de aprendizagem onde somente um estabelecimento de ensino por excelência tem condições de oferecer, pois os militares formados em escolas de especialização são, de fato, os mais aptos para multiplicar o conhecimento sobre o que mais de atual se observa na doutrina militar mundial em defesa antiaérea.

Visando dirimir esse desafio, vislumbra-se uma maior participação do Cmdo DAAe Ex, como principal interessado, junto ao DGP, no sentido de que possa auxiliar aquele ODS no processo de movimentações do pessoal especializado em AAAe, até mesmo propondo planos de movimentações específicos, no intuito de carrear o máximo possível de profissionais especializados a desempenharem a profissão militar na área para qual foram capacitados.

No campo da doutrina, um aspecto a ser verificado consiste no fato de que, atualmente, não se concebe Operações Multidomínio, com Antiacesso e Negação de Área sem a presença dos meios de antiaérea de média altura/alcance. Tão primordiais quanto a artilharia de mísseis e foguetes no campo de batalha, a AAAe Md Altu é a principal peça de manobra terrestre capacitada a realizar a negação do espaço por parte de vetores aéreos hostis que ajam em prol da destruição de estruturas estratégicas ou de perda de poder de combate das tropas apoiadas. Por isso a premência na aquisição desse tipo de material, com o devido adestramento do pessoal a ser empregado, é essencial para o incremento da capacidade dissuasória do módulo especializado defesa antiaérea.

Ainda no contexto doutrinário, infere-se que no combate moderno, o emprego de sistema de aeronaves remotamente pilotadas como plataformas de ataque tem sido cada vez mais utilizado. Com características variadas, desde lançadoras de artefatos explosivos até mesmo sendo lançados diretamente sobre os alvos, seja de modo singular ou em grandes quantidades. Tudo isso visando dirimir ou suprimir a proteção proporcionada pelos meios de defesa antiaéreos existentes. Pelo exposto, cresce de importância não somente a aquisição de meios capazes de combater esse tipo de ameaça, como também a absorção, seja por meios de instruções ou simpósios, de novos conceitos de DAAe pelos profissionais envolvidos no assunto, em todos os níveis.

Outro aspecto relevante diz respeito a aquisição de capacidades. É primordial a ativação de uma OM ComGE no Cmdo DAAe Ex. É essa OM que se encarregará das ligações necessárias entre o COAAe P (Cmdo DAAe Ex) com os COAAe S (meios antiaéreos adjudicados) com a rapidez e precisão necessárias na transmissão de ordens e informações, além de prover o alerta antecipado e as orientações quanto as ações de GE durante o cumprimento da missão. Ainda, uma OM especializada em ComGE pode apoiar, de forma direta, os meios AAAe no momento de sua certificação, seja auxiliando na manutenção e realização de testes dos equipamentos rádios seja complementando instruções de quadros das tropas empenhadas na certificação.

Ainda sobre capacidades, a ausência de meios antiaéreos orgânicos a Grandes Unidades pertencentes a Força de Emprego Estratégico e Prioritárias de Emprego Geral implica em prejuízo na obtenção de sua capacidade dissuasória, como é o caso da 15ª Bda Inf Mec, por exemplo, que é responsável por prover a segurança e defesa de uma das mais importantes infraestruturas estratégicas existentes no país, a Hidrelétrica Binacional de Itaipú e, ainda, não possui a referida capacidade em seus meios orgânicos. Soma-se a esse fato, a sobrecarga aplicada ao Cmdo DAAe Ex, ao ser obrigado a adjudicar seus meios orgânicos às tropas carentes dessa capacidade, reduzindo seu Poder de Combate, caso seja empregada simultaneamente. Desse modo, cresce de importância a reestruturação da Força Terrestre, dentro do contexto da racionalização de seus meios, visando incrementar a capacidade operacional das Tropas de Emprego Estratégico como um todo.

No que tange ao adestramento das tropas AAAe, cresce de importância a expansão do ciclo de prontidão no Cmdo DAAe Ex. Atualmente o ciclo de prontidão



orientado pelo COTER é cumprido por um único GAAe, com o efetivo de uma SU. Levando-se em consideração as demandas que o Cmdo DAAe Ex cumpre, acrescidos pela quantidade de estruturas estratégicas presentes no vasto território nacional, a de se considerar a possibilidade da ampliação do ciclo para as outras OM AAe, de modo a possibilitar a liberdade de ação, por parte do Cmdo DAAe Ex, em adjudicar os meios necessários para o provimento das Forças de Emprego Estratégico ou prioritárias de Emprego Geral que não possuam meios antiaéreos orgânicos, com tropas devidamente certificadas.

Ainda, deve-se incentivar a participação dos módulos certificados junto aos exercícios ou, até mesmo, as certificações das tropas FORPRON de Cav/Inf, em especial aquelas que não possuam meios antiaéreos orgânicos. Como já mencionado, mesmo não sendo o ideal o compartilhamento de peças de manobras entre o Cmdo DAAe Ex e outras GU, a oportunidade de adestramento não deve ser descartada, uma vez que os benefícios de aprendizagem e autoaperfeiçoamento são inúmeros, e, muitas das vezes, com racionalização de tempo e de recursos.

Para a realização de certificações, deve-se oportunizar deslocamentos longos de modo a aproveitar, ao máximo, o adestramento logístico da tropa empenhada, em especial, no que tange a mobilidade. Essa característica é fator primordial para se alcançar o efeito dissuasório de uma tropa. Forças de Prontidão devem estar sempre em condições de se deslocarem por grandes distâncias, a fim de propiciar a dissuasão desejada, já que devem estar aptas a atuarem em todo território nacional.

Intensificar os exercícios em conjunto com a Força Aérea Brasileira e a Marinha do Brasil, em especial as Operações Escudo Antiaéreo, de modo a promover uma participação ainda maior dos diversos módulos certificados, buscando sempre a interoperabilidade entre as tropas envolvidas.

Por fim, o incremento de operacionalidade e efeito dissuasório estão intimamente ligados a busca de materiais de emprego militar mais atualizados e na sua excelência de estado de conservação, agregados a um suporte logístico adequado, fazendo com que o poder de combate da tropa não sofra depreciação por inoperância dos equipamentos. Nesse sentido, cresce de importância o estreitamento de laços entre o Cmdo DAAe Ex e o Programa Estratégico do Exército Defesa Antiaérea, além do apoio prestado pelo COLOG, nesse caso, no que tange os MEM não específicos de AAe. Ainda, o robustecimento do B Mnt Sup AAe, de modo a

intensificar o apoio direto já realizado, face a dinâmica de aprestamento das tropas AAAe envolvidas.

## 5. CONCLUSÃO

Esse trabalho buscou apresentar, de forma sucinta, uma sugestão de preparação e certificação dos meios AAAe diretamente subordinado ao Cmdo DAAe Ex, de modo a expandir a capacidade operacional do Módulo Especializado Defesa Antiaérea da FORPRON, com o objetivo de ampliar o Poder de Combate da Forças de Emprego Estratégico, para o caso de necessidade de acionamento em prol da proteção das estruturas estratégicas existentes no país, ou em uma possibilidade de apoio a tropas empenhadas em um teatro/área de operações dentro ou fora do território nacional.

Apesar desse *policy paper* se cercar de robusta bibliografia, fundamentado em manuais de campanha, artigos publicados e documentações e legislações que norteiam desde os níveis políticos ao tático, as informações contidas aqui estão longe de esgotar o assunto proposto. Qualquer proposição levantada em algum momento nesse trabalho carece de planejamentos mais detalhados desde o nível estratégico, com a interação entre diversos ODS e o COTER, de forma que esse ODOp, em coordenação com o Cmdo DAAe Ex, possa pôr em prática as alterações sugeridas para o ciclo de prontidão do módulo em questão.

Posto isso, pode-se admitir uma certeza: a vastidão do território brasileiro, com características continentais, onde se abriga uma imensa diversidade de recursos naturais, em uma nação pujante no cenário internacional e repleta de inúmeras infraestruturas que propiciam o desenvolvimento nacional, não se justifica ter, no escopo de suas Forças Armadas, um Poder Militar Terrestre incipiente, que tenha dificuldade em preservar os objetivos nacionais em sua forma mais simplória.

Assim, é essencial a existência de uma Força Terrestre, capaz de, por meio da Estratégia da Dissuasão, em um primeiro momento, ou pela ofensiva, dirimir ou neutralizar o ímpeto de uma investida hostil em um contexto de ambiente operacional complexo vivenciado nos mais recentes conflitos.

Nesse sentido, as FEE devem estar preparadas. Ou seja, adestradas, certificadas e em prontidão. Isso também é válido para os módulos especializados e, em especial, com a Defesa Antiaérea não poderia ser diferente.

A iniciativa da prontidão dos meios antiaéreos sempre foi o foco nas orientações da Doutrina Militar Terrestre, como pode-se observar o exposto no manual de campanha EB70-MC-10.365 (Grupo de Artilharia Antiaérea):

Constata-se, historicamente, que não há possibilidade de improvisos ou mobilização de recursos humanos e de materiais, quando do emprego da AAAe em situação real, em função da importância estratégica dos ativos a serem defendidos, da necessidade de adestramento constante, da complexidade de funcionamento dos sistemas e da constante evolução tecnológica e operacional dos meios envolvidos na D Aepc. Assim, os conflitos que exijam reação imediata devem contar com AAAe permanentemente preparada e adestrada (BRASIL, 2021c).

Por fim, pode-se concluir que o Ciclo de Prontidão das Unidades Diretamente Subordinadas do Comando de Defesa Antiaérea do Exército é de extrema relevância para o êxito da Força Terrestre em manter plena a capacidade dissuasória de seu Poder de Combate, propiciando ao país pujança no setor de Defesa em seu entorno, com repercussões no nível Político e Estratégico.

  
JOÃO TRAVASSOS DE ALBUQUERQUE JUNIOR – Cel  
Aluno CPEAEX

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 3 abr. 2023a.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 9.573, de 22 de novembro de 2018**. Aprova a Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. Brasília. 2018.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 10.569, de 9 de dezembro de 2020**. Aprova a Estratégia Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. Brasília. 2020a.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 11.200, de 15 de setembro de 2022**. Aprova o Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas. Brasília. 2022a.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília – DF. 1999.

\_\_\_\_\_. Exército. Comando de Defesa Antiaérea do Exército. **Relatório da Certificação do Módulo Especializado Artilharia Antiaérea da Força de Prontidão (FORPRON)**. Guarujá – SP: Comando de Defesa Antiaérea do Exército, 2022b. 11 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Concepção de Preparo e Emprego da Força Terrestre**. 2. Ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2019a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **Catálogo de Capacidades do Exército 2015-2035**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2017a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Brigada Blindada. EB70-MC-10.310**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2019b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Brigadas de Infantaria. EB70-MC-10.334**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2023b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Brigada de Infantaria Mecanizada. EB70-MC-10.367**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2021a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Brigada de Infantaria Paraquedista. EB70-MC-10.372**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2021b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Conceito Operacional do Exército – Operações de Convergência. EB20-MF-07.101**. 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2023c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Concepção Estratégica do Exército**. 1. Ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2019b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Defesa Antiaérea. EB70-MC-10.231.** 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2017b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Defesa Antiaérea nas Operações. EB70-MC-10.235.** 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2017c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estratégia. EB20-MF-03.106.** 5.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2020b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Grupo de Artilharia Antiaérea. EB70-MC-10.365.** 2.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2021c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Operações Aeromóveis. EB70-MC-10.218.** 1.ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2017.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lista de Tarefas Funcionais. EB70-MC-10.341.** 1. Ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Plano Estratégico do Exército 2020-2023 (EB 10-P-01.007).** Brasília, DF. Estado-Maior do Exército, 2019c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 020**, de 9 de março de 2021. Aprova a Diretriz para as Forças de Prontidão Operacional (FORPRON) para 2021. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2021d.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 024**, de 18 de março de 2021. Aprova a Diretriz para acionamento de tropas dos Grupos de Emprego da Força Terrestre. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2021e.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 032**, de 10 de março de 2020. Aprova a Diretriz para o Projeto-Piloto do Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre/2020. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2020c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Portaria nº 219**, de 13 de novembro de 2019. Aprova a Diretriz Organizadora do Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2019d.

\_\_\_\_\_. **Livro Branco de Defesa Nacional.** Brasília: 2020d, 98p. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/livro\\_branco\\_congresso\\_nacional.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf)> Acesso em: 23 mar.2023.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto nº 11.135**, de 15 de julho de 2022. Transforma a 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea em Comando de Defesa Antiaérea do Exército. Brasília, DF. 2022c.

4ª BRIGADA DE CAVALARIA MECANIZADA. Disponível em <<https://4bdacmec.eb.mil.br/>>. Acesso em: 19 JUN 23.

6ª BRIGADA DE INFANTARIA BLINDADA. Disponível em < <https://6bdainfbld.eb.mil.br/> >. Acesso em: 19 JUN 23.

15ª BRIGADA DE INFANTARIA MECANIZADA. Disponível em < <https://15bdainfmec.eb.mil.br/> >. Acesso em: 19 JUN 23.

10ª BRIGADA DE INFANTARIA MOTORIZADA. Disponível em < <intranet.10bdainfmtz.eb.mil.br/> >. Acesso em 20 JUN 23.

23ª BRIGADA DE INFANTARIA DE SELVA. Disponível em < <https://23bdainfsl.eb.mil.br/> >. Acesso em: 19 JUN 23.

COMANDO DE DEFESA ANTIAÉREA DO EXÉRCITO. Disponível em < <https://cmdodaaeex.eb.mil.br/> > Acesso em 26 JUN 23.

JÚNIOR, Augusto WM Teixeira. O Desafio da Dissuasão Convencional no Ambiente Multidomínio: Antiacesso e Negação de Área como Resposta. **Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Análise Estratégica**, v. 18, n. 4, p. 7-21, 2020.

PAIVA, A. DE. A defesa antiaérea de estruturas estratégicas nucleares brasileiras. **A Defesa Nacional**, v. 850, 31 maio 2023.

PEREIRA, Ewerton Santana. OPERAÇÕES MULTIDOMÍNIO – O NOVO CONCEITO OPERACIONAL DO EXÉRCITO DOS EUA. **Revista Doutrina Militar Terrestre**, v. 11, n. 33, p. 4-21, 2023.