

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**INFANTARIA DA
AERONÁUTICA**

MCA 125-17

AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

2023

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO DE PREPARO



INFANTARIA DA
AERONÁUTICA

MCA 125-17

AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

2023



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO DE PREPARO

PORTARIA COMPREP Nº 2.193/SPOG-50, DE 31 DE MAIO DE 2023.
Protocolo COMAER nº 67200.004804/2023-05

Aprova a reedição do MCA 125-17
“Autodefesa de Superfície”.

O COMANDANTE DE PREPARO, no uso de suas atribuições e de acordo com o Inciso I, Artigo 13, do ROCA 20-13 “Regulamento do Comando de Preparo”, aprovado pela Portaria nº 492/GC3, de 21 de abril de 2023, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 75, de 26 de abril de 2023, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição do MCA 125-17 “Autodefesa de Superfície”, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar a Portaria COMPREP Nº 65/COMPREP, de 08 de maio de 2020, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 086, de 20 de maio de 2020.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entre em vigor a partir da data de sua publicação, devido à necessidade operacional, conforme o Art. 4º, Parágrafo Único, do Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019.

Ten Brig Ar SERGIO ROBERTO DE ALMEIDA
Comandante de Preparo

Asas que protegem o País



SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1 <u>FINALIDADE</u>	7
1.2 <u>CONCEITUAÇÕES</u>	7
1.3 <u>COMPETÊNCIA</u>	7
1.4 <u>ÂMBITO</u>	7
2 INTRODUÇÃO.....	8
2.1 <u>HISTÓRICO</u>	8
2.2 <u>PRESSUPOSTOS BÁSICOS</u>	19
3 ASPECTOS DOUTRINÁRIOS.....	26
3.1 <u>PRINCÍPIOS DE GUERRA NO EMPREGO</u>	26
3.2 <u>TAREFAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA</u>	28
3.3 <u>FUNDAMENTOS DE EMPREGO</u>	28
3.4 <u>NÍVEIS DE AMEAÇAS DE SUPERFÍCIE</u>	30
3.5 <u>ABRANGÊNCIA TERRITORIAL</u>	33
4 MISSÃO E ORGANIZAÇÃO	36
4.1 <u>MISSÃO DOS ESQUADRÕES DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE</u>	36
4.2 <u>ORGANIZAÇÃO MILITAR</u>	36
4.3 <u>ORGANIZAÇÃO LOGÍSTICA</u>	39
4.4 <u>ORGANIZAÇÃO DO EMPREGO</u>	43
5 TÁTICAS.....	47
5.1 <u>DEFESA CIRCULAR</u>	47
5.2 <u>DEFESA APROXIMADA DE INSTALAÇÕES FIXAS</u>	59
5.3 <u>DEFESA APROXIMADA DE RECURSOS ISOLADOS</u>	66
6 COMANDO E CONTROLE.....	68
6.1 <u>GENERALIDADES SOBRE A DEFESA</u>	68
6.2 <u>CADEIA DE COMANDO E CONTROLE</u>	68
6.3 <u>COMANDANTE DA FORÇA DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE</u>	69
6.4 <u>CENTRO DE OPERAÇÕES DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE</u>	69
6.5 <u>FERRAMENTAS DE COMANDO E CONTROLE</u>	72
6.6 <u>COMUNICAÇÕES</u>	83
7 PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO	84
7.1 <u>GENERALIDADES SOBRE O PROCESSO DE PLANEJAMENTO</u>	84
7.2 <u>PLANEJAMENTO NOS NÍVEIS ESTRATÉGICO, OPERACIONAL E TÁTICO</u>	84
7.3 <u>EXAME DE SITUAÇÃO</u>	85
7.4 <u>ELABORAÇÃO DE PLANOS</u>	96
7.5 <u>RECONHECIMENTO</u>	98
7.6 <u>CONTROLE DO PLANEJAMENTO</u>	98
7.7 <u>APOIO AO EMPREGO</u>	99
7.8 <u>PREPARAÇÃO</u>	101
8 DESENCADEAMENTO DAS AÇÕES	105
8.1 <u>DESDOBRAMENTO</u>	105
8.2 <u>OCUPAÇÃO</u>	106
8.3 <u>POSTO DE VIGILÂNCIA</u>	108
8.4 <u>PATRULHA</u>	109
8.5 <u>POSTO DE BLOQUEIO E CONTROLE DE VIAS</u>	110
8.6 <u>RETARDAMENTO</u>	111

8.7 DEFESA	114
8.8 CONTRA-ATAQUE	116
8.9 JUNÇÃO.....	117
8.10 SUBSTITUIÇÃO	118
8.11 APOIO DE FOGO	119
8.12 PRISIONEIRO DE GUERRA.....	125
9 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	126
REFERÊNCIAS.....	127
Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície.....	131
Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície ...	136
Anexo C – Modelo de Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica	141
Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície	144
Anexo E – Modelo de Relatório de Ação de Autodefesa de Superfície	149

PREFÁCIO

O Poder Militar Aeroespacial, componente da expressão militar do Poder Nacional, nos conflitos armados dos séculos XX e XXI desencadeados no contexto mundial, vem demonstrando ser uma engrenagem insubstituível na moderna máquina de guerra conjunta ou combinada, tanto na interdição de alvos estratégicos, como na defesa do espaço aéreo ou no apoio às forças de superfície.

As instalações aeronáuticas são essenciais ao emprego desta vertente do Poder Militar, seja para a geração, lançamento, sustentação e acolhimento das surtidas aéreas; como também, para vigilância e controle do espaço aéreo. A importância destas instalações para a campanha militar, sua posição estática, grande extensão e concentração de atividades, transforma-as em alvos compensadores ao esforço de guerra inimigo.

A história dos ataques a instalações aeronáuticas ao redor do mundo, desde os tempos mais remotos, até os dias atuais, revela que, além de objetivo de ataques aéreos de interdição, essas instalações também são alvos de elementos de superfície, tais como forças de operações especiais, blindadas, de infantaria leve, aeroterrestres, anfíbias, terroristas, de guerrilha e irregulares. Todas essas ameaças ainda podem fazer uso de ataques eletrônicos, químicos, biológicos, radiológicos ou nucleares.

A destruição ou incapacitação temporária dessas instalações degrada, sobremaneira, a capacidade do Poder Aeroespacial. A reposição de recursos humanos, vetores aéreos e meios de controle do espaço aéreo apresenta alto custo e necessita de tempo significativo.

Neste cenário, para que a campanha aérea obtenha êxito, faz-se necessária uma proteção adequada, por meio de pessoal equipado e capacitado com as técnicas, táticas e procedimentos (TTP), em condições de atuar na área externa da Organização Militar, com velocidade de resposta e em profundidade compatível com o alcance das armas empregadas pelo inimigo, valendo-se de uma postura defensiva, porém de forma a valorizar o princípio da ofensiva.

Portanto, urge estabelecer uma estrutura operacional e logística capaz de orientar o preparo das Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF), a qual dependerá da consolidação de uma Doutrina própria, atualizada e consoante aos interesses e particularidades operacionais da Força Aérea Brasileira (FAB). Neste sentido, o presente Manual representa um passo decisivo para formalizar as experiências obtidas e pesquisas realizadas para a condução da Ação de Autodefesa de Superfície (ADS).

Os conhecimentos e as orientações contempladas no texto a seguir importam para definir aos militares suas responsabilidades para o emprego eficaz e eficiente dos meios de Autodefesa de Superfície. Todavia, esta condição somente será alcançada pela conscientização da tropa, pela preservação das tradições legadas e pela incrustação, na alma, da missão sagrada da Força Aérea Brasileira: “Manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria”.

Nisto reside o propósito do presente trabalho.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Desenvolvido em consonância com a Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira, o presente Manual tem por finalidade instituir conceitos doutrinários e diretrizes pertinentes ao emprego da Autodefesa de Superfície, de modo a assegurar um judicioso e eficiente preparo e emprego das Unidades de Segurança e Defesa.

1.2 CONCEITUAÇÕES

Os termos e siglas que, porventura, não se encontrarem no presente Manual correspondem às definições contidas no MD33-M-02 “Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas”, de 26 de março de 2008; no MD35-G-01 “Glossário das Forças Armadas”, de 22 de fevereiro de 2007; na DCA 1-1 “Doutrina Básica da Força Aérea”, de 21 de junho de 2012; no MCA 10-4 “Glossário da Aeronáutica”, de 30 de janeiro de 2001; ou no MCA 10-3 “Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica”, de 22 de abril de 2003.

1.3 COMPETÊNCIA

1.3.1 Compete aos estabelecimentos e centros de ensino do Comando da Aeronáutica (COMAER) observar os conhecimentos contemplados no presente manual, com vistas a garantir uniformidade doutrinária aos cursos de formação e de especialização.

1.3.2 Competem privativamente ao Comando de Preparo (COMPREP) as eventuais alterações a serem realizadas no texto do presente documento.

1.3.3 Compete concomitantemente às Unidades de Segurança e Defesa disseminar, capacitar e adestrar a tropa, quanto às diretrizes e orientações doutrinárias, operacionais e logísticas contidas no presente manual.

1.4 ÂMBITO

O presente Manual, de observância obrigatória, aplica-se aos elos de segurança e defesa, estabelecimentos de ensino e centros de especialização do Comando da Aeronáutica.

2 INTRODUÇÃO

2.1 HISTÓRICO

2.1.1 A AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE NO MUNDO

2.1.1.1 Primeira Guerra Mundial

2.1.1.1.1 A Primeira Guerra Mundial (I GM) representou o primeiro emprego de aeronaves de combate em larga escala da história, caracterizando-se por uma série de sistemas de trincheiras maciças e complexas que se estendiam da Suíça até o Canal da Mancha. Essas linhas de batalha eram estacionárias e raramente mudavam mais do que algumas centenas de metros.

2.1.1.1.2 Com a falta de ameaça do solo, a Autodefesa de Superfície foi caracterizada por guardas interiores, um papel considerado adequado para a tarefa.

2.1.1.1.3 As forças aéreas aliadas e inimigas situavam suas bases aéreas “avançadas” primárias bem atrás dessas linhas estáticas e desfrutavam de relativo conforto e um alto nível de segurança contra o ataque das forças terrestres convencionais.

2.1.1.1.4 Além disso, não foram conhecidas atividades não convencionais ou insurgentes no teatro europeu para destruir aeronaves ou interromper operações de aeródromos na área de retaguarda.

2.1.1.2 Período entre Guerras

2.1.1.2.1 O período entre guerras tomou todas as lições aprendidas na Primeira Guerra Mundial e as aplicou na segurança de campos de pouso.

2.1.1.2.2 Para os americanos, essencialmente nada mudou para a Autodefesa de Superfície, apesar do papel crescente da aviação militar. No entanto, para os britânicos, esse campo expandiu e foi aplicado no emprego em operações aéreas expedicionárias (ADS fora do território nacional) para apoio na política de expansão econômica em seu vasto império.

2.1.1.2.3 O período entre as guerras contou com teóricos que tentavam entender como empregar melhor o poder aéreo. Em 1921, o italiano Giulio Douhet escreveu: “É mais fácil e mais eficaz destruir o poder aéreo do inimigo destruindo seus ninhos e ovos no chão, do que caçar suas aves voadoras no ar.”

2.1.1.2.4 Isso foi o suficiente para que a lógica de destruição de aeronaves passasse a ser perseguida por meio da exploração de sua vulnerabilidade aos meios terrestres, fato este explorado por tropas paraquedistas da Segunda Guerra Mundial (II GM).

2.1.1.3 Segunda Guerra Mundial

2.1.1.3.1 Passado o período entre guerras, após a experiência da Primeira Guerra Mundial, houve uma mudança na condução das operações bélicas. Enquanto na primeira as operações eram estáticas em trincheiras, na II GM passam a ser dinâmicas, com emprego de meios terrestres móveis.

2.1.1.3.2 Surgem grandes batalhas táticas por meio de *Blitzkrieg* (carros de combate com grande mobilidade), em que os alemães atravessaram o coração da França, empurraram os Aliados para fora do continente europeu e controlaram a maior parte do norte da África.

2.1.1.3.3 Uma estratégia importante para os alemães era usar suas forças de paraquedistas e planadores para tomar os aeródromos aliados e romper as áreas traseiras, a fim de apoiar o avanço das colunas terrestres.

2.1.1.3.4 A técnica alemã de captura de aeródromos envolveu bombardeiros de altitude média, atingindo os campos de aviação e levando os artilheiros antiaéreos inimigos para o interior de bunkers (abrigos). Isto foi seguido por bombardeiros de mergulho e aviões de combate que bombardearam o aeródromo para manter os defensores dentro de seus abrigos.

2.1.1.3.5 Finalmente, quando os defensores inimigos saíssem dos bunkers, seriam exterminados pelas tropas paraquedistas, que já haviam tomado todo o aeródromo.

2.1.1.3.6 A Tomada do Aeródromo de Maleme, na Batalha de Creta, onde houve o controle do ar, pelos alemães, ao lado Leste do Mar Mediterrâneo, marca a origem da necessidade da criação de Autodefesa de Superfície para o sucesso das operações aéreas.

2.1.1.4 Guerra da Coreia

2.1.1.4.1 Os Estados Unidos da América (EUA), a partir da Guerra da Coreia, passam a visualizar a necessidade do desenvolvimento de Autodefesa de Superfície, após sofrer alguns danos.

2.1.1.4.2 Em junho de 1950, os EUA, em apoio à Coreia do Sul, ainda não possuíam uma orientação tática com relação à ADS. No início das hostilidades, a Força Aérea Americana (USAF) possuía 10.000 “policiais aéreos”, no entanto, seu emprego concentrou-se principalmente na aplicação da lei (Polícia da USAF).

2.1.1.4.3 A USAF reconheceu que eram necessárias tropas adicionais para garantir a segurança dos campos aéreos coreanos e, dentro de 15 meses, esta força policial “de combate ao solo” expandiu para mais de 39.000 “policiais aéreos”.

2.1.1.4.4 Esses militares receberam treinamento formal de combate terrestre na Base Aérea de Tyndall, na Flórida, e foram desdobrados com rifles, metralhadoras, veículos blindados e fuzis para realizar a defesa de base aérea.

2.1.1.4.5 Apesar do esforço americano para rapidamente organizar, treinar, equipar e implantar essa força policial na Coreia, o inimigo, de maneira geral, não explorou esta fragilidade.

2.1.1.4.6 Os principais ataques terrestres ocorreram em 1950, quando as forças comunistas iniciaram seu movimento para o sul. As forças de guerrilha atacaram o campo de aviação americano em Kunsan, onde interromperam as operações aéreas até novembro de 1950.

2.1.1.4.7 Por alguma razão desconhecida, os norte coreanos não efetuaram o lançamento de operação em larga escala contra aeródromos aliados, fato este que poupou perdas maiores ao contingente americano.

2.1.1.5 Guerra do Vietnã

2.1.1.5.1 A Guerra do Vietnã evidenciou muitas questões relativas à interação entre força conjunta e a nação anfitriã, as quais podem ser diretamente aplicadas às operações atuais, relativas à organização de tarefas do efetivo engajado em Autodefesa de Superfície.

2.1.1.5.2 Conselheiros e treinadores norte-americanos foram empregados com a missão de reforçar o moral, a confiança e a capacidade das Forças Armadas do Vietnã do Sul. E as principais ameaças às aeronaves e às instalações foram consideradas mais como sabotagem e terrorismo, do que um ataque mais sofisticado.

2.1.1.5.3 A primeira solução para proteger as bases aéreas espelhou-se nos procedimentos das bases da USAF localizadas nos Estados Unidos. As equipes de segurança controlavam a circulação, abrigavam pontos de entrada, verificavam os crachás de identificação e monitoravam os centros de trabalho. Essas tarefas, em sua maior parte, foram conduzidas pelas Forças Armadas da República do Vietnã. Além disso, as defesas de perímetro aleatórias e os controles externos recaíam sob a responsabilidade das forças regionais do Exército da República do Vietnã.

2.1.1.5.4 De fato, a polícia aérea da USAF só estava autorizada a fazer a segurança de aeronaves na Base Aérea de Tan Son Nhut e foram retiradas das Bases Aéreas de Bien Hoa e de Da Nang. A ausência inicial de atividade inimiga ao redor dos aeródromos levou a USAF a uma falsa sensação de segurança.

2.1.1.5.5 No final de 1963, várias equipes de inspeção da 13ª Força Aérea e da 2ª Divisão Aérea, notaram que as forças do Vietnã do Sul estavam severamente ausentes. A nação anfitriã frequentemente não guarnecia pontos de observação e posições defensivas, e não conduzia patrulhas como prometido às Forças Armadas dos EUA. Além disso, forças especializadas do Vietnã do Sul, tais como elementos aéreos e de infantaria, frequentemente estavam realizando “treinamento” longe das bases aéreas, deixando todos os perímetros expostos e vulneráveis.

2.1.1.5.6 Em 1 de novembro de 1964, forças inimigas lançaram um ataque de morteiros, à meia noite, na Base Aérea de Bien Hoa, destruindo cinco bombardeiros B-57 e danificando outras 22 aeronaves.

2.1.1.5.7 Uma investigação revelou que as forças vietcongues aproximaram-se 400 metros ao norte do perímetro da Base e lançaram seis morteiros de 81 mm. O inimigo disparou aproximadamente 80 explosivos e partiu antes que qualquer equipe de resposta do Vietnã do Sul pudesse atacá-lo. Além das perdas de aeronaves, os Estados Unidos sofreram baixas de quatro mortos e 72 feridos.

2.1.1.5.8 Depois do ataque, forças do Exército e da Marinha americana incorporaram às tropas do Vietnã do Sul, aumentando as forças de segurança e passando, a partir de então, a obter o controle de até 8.000 metros ao redor dos campos aéreos.

2.1.1.5.9 O Estado-Maior Conjunto enfatizou que a mobilização de tropas de combate dos EUA era “para ocupar e defender as características críticas do terreno, a fim de prover defesa ao aeródromo e às instalações de comunicações, apoiando as instalações dos EUA. A força dos fuzileiros navais dos EUA não foi engajada em ações cotidianas contra os vietcongues.

2.1.1.5.10 Em julho de 1965, o General William Westmoreland, solicitou ao Secretário de Defesa americano que fornecesse 68 Batalhões de Infantaria, nos dois anos seguintes, para

realizar a defesa ao redor das Bases Aéreas de Tan Son Nhut, Da Nang, Bien Hoa, Nha Trang Pleiku, Binh Thuy, Qui Nhon, Phan Rang e Cam Ranh Bay.

2.1.1.5.11 A perspectiva do Exército americano baseava-se na suposição de que a área de retaguarda (zona administrativa de guerra) seria mais segura. Já que as forças de reforço da USAF estabeleceriam áreas de segurança ao redor dos campos de pouso, e assim, as tropas do Exército poderiam continuar a “empurrar” e envolver as forças inimigas mais em profundidade.

2.1.1.5.12 Do ponto de vista da USAF, à medida que o número de tropas se expandiu para longe de suas bases, a defesa terrestre das bases aéreas ficou obviamente mais fraca. Isso foi validado porque não havia áreas de retaguarda no Vietnã do Sul, pois o campo de batalha era não contíguo e não linear, ou seja, as linhas de contato do inimigo não eram bem definidas.

2.1.1.5.13 O Exército seguiu seu conceito de expansão e, com o tempo, a porcentagem de tropas de combate dedicadas a garantir as bases aéreas diminuiu gradualmente.

2.1.1.5.14 No final de junho de 1965, o General Westmoreland obteve aprovação do Presidente Lyndon Johnson para “empregar tropas dos EUA para combater, independentemente ou em conjunto, com as forças vietnamitas”, mudando a concepção de guerra de operações defensivas para a realização de operações ofensivas, o que forçaria o Exército americano a operar além dos limites táticos de segurança dos aeródromos.

2.1.1.5.15 Esta mudança de concepção, de defensiva para ofensiva, afetou a defesa dos aeródromos, o que ocasionou exposição de sua vulnerabilidade, fato este que acarretou 3 novos ataques a alvos americanos, sendo seis aeronaves destruídas e 14 danificadas nas Bases Aéreas de Da Nang, Nha Trang e Bien Hoa, em julho e agosto de 1965.

2.1.1.5.16 Em meados de 1965, a USAF percebeu que precisava entrar em acordo e aceitar a responsabilidade por seu próprio perímetro de defesa interna. A Polícia Aérea, agora a Polícia de Segurança, foi a escolha lógica na liderança do esforço de combate terrestre da USAF.

2.1.1.5.17 No final de 1965, mais de 2.100 Policiais de Segurança foram levados dos Estados Unidos para o Vietnã do Sul, a fim de ocupar posições em torno dos aeródromos. O número de forças de Polícia de Segurança na defesa de aeródromos chegou ao número de 4.700 soldados, no ano de 1969.

2.1.1.5.18 A força de segurança policial da USAF foi inicialmente baseada no emprego estático de sentinelas em controles de entrada ou de segurança aproximada de caças e de bombardeiros, ao invés de realizar a segurança de perímetro e contra o uso de armas *standoff*.

2.1.1.5.19 Foi então que, para consertar esta deficiência, a USAF integrou a sua filosofia do Exército americano de “defesa em profundidade”, a qual consiste na construção de várias camadas de defesa ao redor do aeródromo para maximizar as chances de detectar e derrotar uma força inimiga atacante, distante o suficiente antes de ser atacado pelo inimigo.

2.1.1.5.20 Foi então que a USAF reconheceu a necessidade de se obter o controle tático fora dos aeródromos para prevenir ataques inimigos de morteiros e foguetes, em última análise, a principal ameaça terrestre enfrentada pela USAF no Vietnã.

2.1.1.5.21 No entanto, a USAF observava a linha cercada do perímetro da Base como uma demarcação legal, em vez de ampliar o limite da área de segurança. Com isso, procurou outros serviços para lidar com a busca e a destruição de ataques *standoff* distantes e fora do limite

tático de defesa da Base. As redes de inteligência forneceram ao Comandante da USAF sua camada mais externa de defesa, embora não tenham sido tão eficientes.

2.1.1.5.22 A USAF concentrou-se em combater ataques de penetração que incluíam ataques de incursão, terrorismo e assaltos em larga escala. Suas defesas consistiam em várias torres de metralhadoras, posições defensivas de combate, barreiras de concertina de arame farpado e campos minados. E entre as posições de combate, empregavam cães de guerra, e sensores de detecção. Caso alguma ameaça surgisse, uma equipe de segurança em alerta responderia prontamente.

2.1.1.5.23 Geralmente, as equipes de segurança em alerta eram compostas de uma equipe motorizada de três a quatro homens (geralmente em um jipe), armados com rifles automáticos M-16 e, em 1969, também regularmente equipados com metralhadoras M-60 e lançadores de granadas.

2.1.1.5.24 A chave para a operação da equipe de segurança em alerta era a natureza aleatória em que essa patrulha se movia pela instalação. No caso de um ataque, várias destas equipes correriam para o local do evento para conter a força inimiga até a chegada das equipes de reação rápida.

2.1.1.5.25 As equipes de reação rápida eram frequentemente tripuladas por pelo menos seis pessoas e carregavam uma série de armas, incluindo metralhadoras (calibre .50), armas anticarro e granadas para flanquear e repelir ataques inimigos. Essas equipes operavam em todos os tipos de veículos, desde jipes padrão até veículos blindados.

2.1.1.5.26 Para elevar a capacidade de combate, houve ainda a criação de uma organização chamada de *Safe Side*, a qual era composta de uma tropa de infantaria da Força Aérea altamente treinada e especializada. Esta unidade foi encarregada de fornecer alto poder de fogo, mobilidade rápida, vigilância e segurança interna.

2.1.1.5.27 O Exército dos EUA instruiu a *Safe Side* sobre as avançadas táticas de infantaria, patrulhas de longo alcance, emboscadas, navegação terrestre, armas pesadas e operações de ataque aéreo.

2.1.1.5.28 No geral, a *Safe Side* foi mal empregada no campo, pois a integridade da equipe foi quebrada. Seus integrantes foram colocados em postos defensivos padrão, já que os Comandantes das Polícias de Segurança não foram instruídos sobre seu uso e capacidades, tendo finalmente o programa morrido em 1971, devido a retiradas de tropas e cortes orçamentários.

2.1.1.5.29 Resumidamente, a Guerra do Vietnã proporcionou algumas lições aprendidas:

- a) não havia, na estrutura das forças de segurança do Vietnã, uma equipe especificamente voltada para a atividade de Autodefesa de Superfície;
- b) a USAF e o Exército dos EUA nunca conseguiram resolver o impasse sobre o controle e a responsabilidade tática da Área de Operações;
- c) a nação anfitriã estava mal equipada e ineficiente para rastrear o emprego de armamento *standoff*;
- d) houve, muitas vezes, uma fraca coordenação entre as forças de defesa de base da USAF e as forças de defesa de base do Vietnã do Sul, que operavam dentro e fora da base; e

- e) havia pouco ou nenhum esforço de inteligência focado em ameaças terrestres às Bases Aéreas.

2.1.1.6 Guerra da União Soviética e Afeganistão

2.1.1.6.1 Os soviéticos estavam envolvidos em sua própria expedição no Afeganistão, na década de 1980, onde a experiência de Autodefesa de Superfície espelhava à americana no Vietnã. Foram criadas zonas claras em torno de seus campos de pouso e acampamentos, que se assemelhavam ao conceito americano de defesa de área distribuída.

2.1.1.6.2 Eles dedicaram forças altamente treinadas às operações da área de retaguarda. As ações de infantaria, em torno das bases, incluíam posições fortificadas, postos de observação avançados, fogo programado de artilharia e zonas livres de fogo, dentro de vários quilômetros do acampamento.

2.1.1.6.3 Para combater os soviéticos, os mujahidin bombardearam guarnições, postos avançados, campos de pouso e cidades, quase diariamente. Sua principal tática era infiltrar-se na posição, disparar e depois deslocar-se rapidamente, antes que as baterias de contra fogo soviéticas ou as equipes de reação rápida pudessem responder.

2.1.1.6.4 As tropas rebeldes mujahidin usavam regularmente armas para atacar a base. Em um ataque ocorrido em 1981, um grupo do tamanho de um pelotão, através da aldeia de Samarkhel, efetuou um ataque noturno, ocupando posições próximas à entrada da base. Eles possuíam morteiro de guerrilha (60 mm) e arma para lançamento de granada por foguete (RPG). Por volta das 22:00 horas, abriram fogo à curta distância, por um período de duas horas, e depois se evadiram.

2.1.1.6.5 O inimigo usava aldeias perto da base soviética para esconder o movimento, movia-se à noite para se infiltrar nas zonas de segurança de base e desalojava as posições quando disparavam.

2.1.1.6.6 O fato de a equipe estar perto o bastante para usar um morteiro de 60 milímetros (menos de dois quilômetros), ou um RPG (menos de um quilômetro), implica que os soviéticos não controlavam essas zonas. De fato, mais tarde foi identificado que os soviéticos não realizavam patrulhas noturnas e se basearam apenas no apoio de artilharia para controlar suas zonas.

2.1.1.6.7 As principais lições, aplicáveis à Autodefesa de Superfície, aprendidas com a guerra soviética-afegã foram:

- a) uso em larga escala, pelo inimigo, do sistema portátil de defesa aérea (da sigla em inglês, MANPADS). Entre 1985 e 1989, mais de mil mísseis Stinger foram fornecidos aos combatentes mujahidin;
- b) não preocupação em ter um Força ativa de ADS para proteção das Bases; e
- c) não realização de patrulhas e varreduras na Área de Operação e nas aldeias próximas aos aeródromos, dentro do alcance dos armamentos utilizados pelos rebeldes.

2.1.1.6.8 Em 1988, mais de 100 helicópteros, 31 aeronaves de transporte e 49 aeronaves de combate foram destruídas pelos MANPADS, dando início a um novo desafio para as forças de defesa de Base Aérea.

2.1.1.7 Guerra do Golfo – Operação Tempestade no Deserto

2.1.1.7.1 A década de 1990 pode ser caracterizada como um período em que houve o intenso emprego de Autodefesa de Superfície expedicionária, ou seja, realizada fora do território nacional.

2.1.1.7.2 Durante as Operações *Desert Shield* e *Desert Storm*, as prioridades de desdobramento foram primeiramente forças de combate, sendo as forças de apoio, incluídas as tropas de autodefesa, somente sendo empregadas no teatro de operações muito mais tarde, havendo um total de 25 instalações em todo o teatro de operações que exigiam segurança.

2.1.1.7.3 Com a menor priorização de emprego das tropas de defesa de base, havia muitos casos de aeronaves sendo protegidas, inicialmente, pela nação anfitriã e até pelas equipes de manutenção em solo de aeronaves da USAF. Infelizmente, a primeira fase de emprego na operação foi a mais perigosa, especialmente em bases mais simples. O foco principal para as forças de segurança da USAF foi, inicialmente, na segurança interna, deixando a defesa extramuros com a nação anfitriã e as forças do Exército dos EUA.

2.1.1.7.4 Assim como no Vietnã, as Forças Armadas americanas diferiam em sua perspectiva do que constituía a defesa de base. Os líderes do Exército e da USAF demonstraram uma má compreensão de como estabelecer operações na área de retaguarda e como os serviços ligariam seus esforços de guerra. A USAF queria proteção dedicada aos aeródromos, enquanto o Exército considerava a Autodefesa de Superfície apenas uma das muitas tarefas de segurança na área de retaguarda. Por exemplo, havia mais de 17.000 Policiais do Exército que faziam segurança de 9.000 km de rotas de abastecimento, 172 instalações e mais de 84.000 prisioneiros de guerra inimigos.

2.1.1.7.5 Os esforços de segurança na área de retaguarda concentraram-se em bases e grupos de base para apoio mútuo, quando necessário.

2.1.1.7.6 As forças de segurança da nação anfitriã forneceram apoio em toda a região. Por exemplo, nos Emirados Árabes Unidos, os líderes comunitários locais receberam telefones celulares para realizar atividades de inteligência em torno de seus aeródromos.

2.1.1.7.7 Além disso, a Força Aérea dos Estados Unidos manteve uma força de reação rápida, composta de 44 homens, em Riyadh, Arábia Saudita, que poderia ser transportada para qualquer lugar dentro do teatro de operações. Também foi fornecido o assessoramento quanto à proteção dos meios aéreos na questão dos perfis de entrada e saída de aeronaves, a fim de mitigar as ameaças de MANPADS inimigas, em Dhahran.

2.1.1.7.8 Um grande desafio para os esforços da ADS foi a tarefa de guarnecer comboios de armas e logística em toda a região.

2.1.1.7.9 Defesas de perímetro com dimensões menores foram alargadas para liberar tropas para conduzir esses comboios. Isso forçou a USAF a confiar, em muitos casos, em equipes de defesa móvel de reação rápida (em vez de posições puramente estáticas), e a incrementar os requisitos de segurança para emprego de veículos e de comunicações melhores.

2.1.1.7.10 As forças de segurança da USAF provaram que podiam operar em um ambiente complexo, no entanto, suas lideranças não abraçaram totalmente as complexidades e o alcance da missão de Autodefesa de Superfície.

2.1.1.7.11 As lições deixadas pela Operação Tempestade no Deserto foram:

- a) os meios de proteção da força e outros apoios de combate deveria ter sido deslocados para o teatro de operações com maior antecedência;
- b) o atrito existente entre o Exército americano e a USAF em relação às respectivas prioridades. Enquanto o Exército quis tratar a Área de Operações de ADS com prioridade de defesa de outra área qualquer, a USAF quis dar maior prioridade, dada a sensibilidade dos meios aéreos. Ainda assim, as baterias de mísseis *Patriot* integraram-se perfeitamente com as defesas da USAF; e
- c) Incremento na atenção dada à proteção contra ameaças de armas *standoff*.

2.1.1.8 Guerra da Bósnia – Cerco a Sarajevo

2.1.1.8.1 No início dos anos 90, uma crise humanitária estava se formando em Sarajevo, e o poder aéreo foi empregado para ajudar a aliviar o problema.

2.1.1.8.2 O cerco ao aeroporto de Sarajevo testemunhou centenas de incidentes de fogos diretos e indiretos, entre 1992 e 1995. Embora os americanos não fizessem parte do esforço de Autodefesa de Superfície de Sarajevo, essa missão prolongada ressaltou algumas considerações:

- a) o aeródromo representou a principal linha da cidade, pois o movimento terrestre para Sarajevo era impossível, o que pode elevar os aeródromos à condição de serem centros de gravidade ou pontos decisivos;
- b) o cerco destacou o efeito do perigo de morteiros e de franco-atiradores (*snipers*) em ameaçar as operações nos aeródromos;
- c) o ódio étnico espalhou-se pelo campo de pouso, onde franco-atiradores sérvios atacaram bósnios que se moviam pela base;
- d) a presença de civis dificultou a missão; e
- e) os esforços de defesa demonstraram os desafios de Forças Combinadas nas atividades de ADS, com forças canadenses, francesas e outras forças da ONU.

2.1.1.9 Batalha de Mogadishu - Somália

2.1.1.9.1 Um ambiente para a Autodefesa de Superfície, similarmente caótico, sem governo local coerente, assolou as Forças Armadas americanas, em 1993, na Batalha de Mogadishu, Somália. Nesse caso, manter o aeroporto aberto para receber suprimentos humanitários e de combate foi fundamental.

2.1.1.9.2 O aeroporto de Mogadishu era um cercado de população, onde áreas de tráfego intenso e áreas urbanizadas ficavam ao lado do perímetro do campo de pouso. Essa situação representava um caso em que não era viável o apoio de defesa pela nação anfitriã na área de retaguarda.

2.1.1.9.3 Como em Sarajevo, reconhecidamente em menor grau, houve vários ataques indiretos ao aeródromo e às bases de apoio logístico, mais notadamente à Base Espada, a qual apoiou a missão humanitária.

2.1.1.9.4 Em 10 de agosto de 1993, o aeródromo de Mogadishu sofreu um ataque combinado de fogo direto e indireto, no qual quatro projéteis de morteiros atingiram a base e tiros de armas leves danificaram um helicóptero OH-58D Kiowa.

2.1.1.9.5 Incidentes adicionais no aeródromo incluíram um ataque de morteiro, em 24 de setembro, danificando quatro aeronaves, e outro ataque de morteiro, em 6 de outubro, contra o aeródromo da Força Tarefa Ranger, matando um soldado e ferindo outros 12.

2.1.1.9.6 Além disso, em 15 de janeiro de 1994, uma ameaça de MANPADS contra Mogadishu interrompeu o tráfego aéreo da região.

2.1.1.9.7 Tais eventos mostraram que, embora as forças de segurança da USAF fornecessem segurança aproximada do aeródromo, o ambiente urbano pesado tornava quase impossível a proteção contra ameaças.

2.1.1.10 Atentado das Torres de Khobar

2.1.1.10.1 Em 25 de junho de 1996, terroristas detonaram um veículo bomba, carregado com mais de 9 toneladas de explosivos, do lado de fora das Torres Khobar, um complexo de alojamentos da USAF em Dhahran, Arábia Saudita.

2.1.1.10.2 Este ataque causou a morte de 19 pilotos e feriu centenas de outros, e serviu como um lembrete da capacidade de os terroristas afetarem aeródromos expedicionários, visando um complexo habitacional que apoiava diretamente as operações aéreas.

2.1.1.10.3 A falta de um suporte de inteligência orgânica nas unidades da USAF afetou negativamente sua capacidade de realizar a missão de defesa de base.

2.1.1.10.4 Após esse ataque, uma série de iniciativas foram implementadas, tais como:

- a) a reestruturação das forças de proteção da USAF, deixando de ser “Polícia de Segurança” (Security Police), para se tornarem Forças de Segurança (Force Security), no sentido de enfatizar a defesa de bases expedicionárias; e
- b) a ativação de um Centro de Forças de Segurança, localizado na Base Aérea de Lackland, Texas, sendo criado um laboratório de Proteção de Força da USAF, para examinar tecnologia, desenvolver equipes antiterroristas e criar e desenvolver um Esquadrilha de Proteção de Força.

2.1.1.11 Guerra do Afeganistão – Operação Liberdade Duradoura

2.1.1.11.1 A USAF continuou a conduzir atividades tradicionais de defesa de base, como segurança de aeronaves, controle de entrada, operações de busca de veículos, defesa de perímetro, suporte de força de reação rápida, aplicação da lei e comando e controle.

2.1.1.11.2 Além disso, os militares da Força Aérea americana estavam diretamente envolvidos com patrulhas de longo alcance fora da base, para combater as ameaças aos aeródromos e às aeronaves; escolta para equipes de investigação; missões de segurança em voo; apoio em tarefas da Força Conjunta expedicionária, especialmente equipes de cães de guerra em apoio ao Exército; e suporte a equipes de engenharia para reconstrução de vias vicinais.

2.1.1.11.3 Com essa ampla variedade de missões, a Autodefesa de Superfície no Afeganistão mostrou-se desafiadora por várias razões. Primeiro, o inimigo era altamente comprometido com

o ataque terrestre, como demonstrado por múltiplos ataques complexos, usando uma combinação de fogo indireto, ataque direto e bombardeios suicidas. Em segundo lugar, o inimigo provou ser adepto de realizar ataques internos contra as forças dos EUA e da coalizão, por artifícios e infiltração das forças policiais e de segurança nacional do Afeganistão. Esses ataques provaram ser frustrantes tanto para a coalizão quanto para as forças afegãs.

2.1.1.11.4 Finalmente, a missão da OTAN de Força Combinada tornou a defesa de base uma proposta desafiadora devido às diferentes doutrinas sobre Autodefesa de Superfície na região.

2.1.1.11.5 Um ataque ao Aeródromo de Bagram, em 19 de maio de 2010, ilustra claramente a complexidade dos ataques inimigos. Nesta ocasião, dezesseis insurgentes e um empreiteiro norte-americano foram mortos, além de nove militares dos EUA feridos. Por volta de 03:00 horas, os insurgentes iniciaram seu ataque com fogo indireto, usando foguetes, uma tentativa de distrair os defensores da base por meio de ataque nos dois principais pontos de controle de entrada de Bagram.

2.1.1.11.6 Alguns dos insurgentes vestiam uniformes de combate do Exército dos EUA e usaram uma combinação de foguetes, granadas de mão e armas de pequeno porte. O ataque terrestre foi conduzido a pé e os insurgentes concentraram seu fogo nas torres de vigilância. Quatro insurgentes estavam vestindo coletes suicidas de explosivos, mas foram mortos antes que pudessem detoná-los. O resultado foi a suspensão das operações aéreas por algumas horas e a interrupção de outras operações.

2.1.1.11.7 A defesa perimetral de Bagram era, em grande parte, responsabilidade do 455º Esquadrilha de Forças de Segurança Expedicionária da USAF, mas o complexo sistema de defesa dependia de uma infinidade de unidades que responderam ao incidente.

2.1.1.11.8 O 455º Esquadrilha da USAF era composto por mais de 1.000 pessoas, incluindo contratados e civis. Esta unidade possuía numerosas torres de proteção de perímetro, pontos de controle de entrada e outros pontos de verificação de segurança em todos os setores de defesa de base da instalação.

2.1.1.11.9 Os insurgentes demonstraram ataques terrestres bem-sucedidos, visando a destruição de aeronaves da coalizão. Na noite de 14 de setembro de 2012, os insurgentes penetraram no Bastion Airfield, uma base britânica e da US Marine Corps, na província de Helmand, matando dois fuzileiros navais, ferindo outros nove e destruindo seis aeronaves de combate.

2.1.1.11.10 Um efetivo de quinze atacantes fez um buraco na cerca do perímetro, atacaram pela brecha e correram para seus alvos pré planejados, destruindo três estações de reabastecimento, três hangares leves e seis aviões de combate AV-8B Harrier II, gerando dano de mais de 200 milhões de dólares. Este foi o ataque mais dispendioso durante o envolvimento no Afeganistão.

2.1.2 A AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE NA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

2.1.2.1 Em 11 de dezembro de 1941, o Decreto-Lei nº 3.930 criou as seis Companhias de Infantaria de Guarda da Força Aérea Brasileira, instaladas nas bases aéreas brasileiras de Belém, Fortaleza, Recife e Galeão, e nas bases aéreas de Natal e de Salvador, estas compartilhadas com a *United Army Air Force* (USAAF) e a *United States Navy* (USNAVY). Aquelas unidades pioneiras tinham por missão fornecer os elementos necessários à guarda de instalações e de campos de pouso de aeronaves.

2.1.2.2 Em 1997, por meio da DCA 19-2, versando sobre a Reestruturação da Infantaria da Aeronáutica, o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) definiu a missão da Infantaria da Aeronáutica, cujo texto, seis anos após foi ligeiramente modificado pela reedição da mesma publicação, ficando grafado da seguinte maneira:

A Infantaria da Aeronáutica tem como missão executar ações defensivas, ofensivas, especiais e de proteção, a fim de contribuir para o cumprimento da missão militar atribuída ao Comando da Aeronáutica, preservando seus meios, equipamentos, instalações e pessoal.

2.1.2.3 O EMAER, preocupado com a proteção da capacidade de combate da FAB, ainda em 1997, incluiu na reedição da DMA 1-1 (Doutrina Básica da Força Aérea) a Defesa de Instalações Aeronáuticas como missão da Tarefa Operacional de Apoio à Força. Desta forma, ficava definida como a missão de superfície com o propósito de proteger instalações de interesse da Aeronáutica e os equipamentos nelas incluídos contra qualquer forma de ataque. Essa missão estava dividida em três ações básicas: a Autodefesa de Superfície, a Autodefesa Antiaérea e a Defesa Aeroespacial Passiva.

2.1.2.4 Mais tarde, em 2005, 2012 e 2020 o Comando da Aeronáutica reedita a Doutrina Básica da FAB com a DCA 1-1, definindo a Ação de Força Aérea Autodefesa de Superfície, como:

Autodefesa de Superfície (ADS) é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para detectar, identificar e neutralizar ataques realizados por forças terrestres, aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias oponentes às Áreas Sensíveis (A Sen) e aos Pontos Sensíveis (P Sen) de interesse da Força Aérea, por meio do emprego de meios cinéticos contra alvos móveis de superfície.

2.1.2.5 A DCA 14-5, reeditada em 2008, versando sobre a Política Militar da Aeronáutica, demonstra que considera a sua capacidade de Autodefesa de Superfície de instalações como um dos fatores críticos de sucesso para o cumprimento da missão da Aeronáutica, uma vez que contribui para a preservação do poder de combate, pela garantia de um ambiente seguro para que as instalações e demais recursos possam gerar, lançar e sustentar as operações aéreas e o controle do espaço aéreo contra o vasto espectro de ameaças.

2.1.2.6 Dessa forma, foi originado o Projeto Estratégico das Companhias de Pronto Emprego (CIPE), para reequipar essas frações dos antigos Batalhões de Infantaria da Aeronáutica Especiais (BINFAE). Tais Companhias especializadas, em situações extremas, seriam providas de condições para efetivar, em pronta resposta, o emprego da capacidade de autodefesa de superfície de áreas, pontos sensíveis e demais recursos de interesse do COMAER.

2.1.2.7 No ano de 2018, a Concepção Estratégica Força Aérea 100 (DCA 11-45) incorpora conceitos da DCA 14-5, de 2008, e descreve a Capacidade da Força Aérea de Proteção da Força.

Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Proteção", a Proteção da Força é a Capacidade da FAB de garantir a segurança do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações, em apoio às atividades de emprego, em contraposição às ameaças adversárias ou da natureza, preservando o poder de combate da Força Aérea.

2.1.2.8 O Plano Estratégico Militar da Aeronáutica, para os anos de 2018 a 2027 (PCA 11-47, de 2018), determina o planejamento da autoproteção dos Meios de Força Aérea com equipamentos compatíveis com o emprego em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

2.1.2.9 Em 2019, a Diretriz de Planejamento Institucional (DCA 11-118) é editada, mantendo a determinação de desenvolver e implementar a doutrina de Autodefesa de Superfície, com a finalidade de autoproteção dos Meios de Força Aérea.

2.1.2.10 Ainda nesse ano, a DCA 125-5, “Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica”, é publicada e cita a associação da Autodefesa de Superfície à Capacidade Militar Aeroespacial de Proteção da Força; às Possibilidades de Atuação, e às Áreas de Atuação da Infantaria da Aeronáutica. Esse documento ainda traz comentários gerais sobre a ADS.

2.1.2.11 A capacitação técnica de militares operadores de ADS foi iniciada no ano de 2020, por meio do Primeiro Curso de Autodefesa de Superfície, realizado na Base Aérea de Natal, no qual foram formados 12 (doze) Oficiais do Quadro de Oficiais de Infantaria da Aeronáutica (QOINF) e 08 (oito) Sargentos do Quadro de Suboficiais e Sargentos da Especialidade de Guarda e Segurança (QSS SGS).

2.1.2.12 No ano seguinte, a capacitação foi estendida aos Praças, por meio do Estágio de Autodefesa de Superfície, realizado na Base Aérea de Manaus, no qual foram formados 21 (vinte e um) Soldados do efetivo do Grupo de Segurança e Defesa de Manaus (GSD-MN).

2.1.2.13 Em 2021, são confeccionados, na carta, os primeiros Planos Preliminares de Autodefesa de Superfície referentes a 05 (cinco) aeródromos de interesse do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC), bem como tem-se a primeira participação da ADS em um Exercício Conjunto, o EXCON TÁPIO 2021, realizado na Base Aérea de Campo Grande (BACG), no qual foram realizados os Planos Preliminares de Autodefesa de Superfície da BACG e de um ponto avançado de remunciação e reabastecimento de helicópteros (FARP – *Foward Arming and Refueling Point*), dentro do contexto do exercício.

2.1.2.14 Ainda nesse ano, também é publicado o MCA 1-34, “Conceito da Ação de Autodefesa de Superfície”, detalhando, para a ADS: os Objetivos e Efeitos Desejados, as Possibilidades de Atuação, o Pessoal Envolvido (acionadores, executores, apoiados, apoiadores e avaliadores), as Ações Associadas (de suporte e em prol de) e o Emprego da Ação (acionamento, execução e interação entre envolvidos).

2.1.2.15 O início da participação simulada de operadores de ADS, no terreno, ocorreu no ano de 2022, também durante o EXCON TÁPIO, com a execução da defesa de um FARP e o desenvolvimento das Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) afetas à Proteção de Meios Aéreos Desdobrados.

2.2 PRESSUPOSTOS BÁSICOS

2.2.1 O TEATRO DE OPERAÇÕES E AS INSTALAÇÕES AERONÁUTICAS

2.2.1.1 As operações militares atuais exigem o emprego conjunto das Forças Armadas. As vitórias são alcançadas pela ação adequadamente integrada de forças navais, terrestres e aéreas. Com esta finalidade, as forças armadas brasileiras constituem Comandos Conjuntos (C Cj) para a condução de operações militares. Os meios aéreos adjudicados a um C Cj, geralmente, estarão sob o comando e controle (C²) de uma Força Aérea Componente (FAC) ou de uma Força Aérea Numerada (FAN).

2.2.1.2 O general italiano Giulio Douhet, um dos teóricos do emprego do Poder Aéreo, afirmou, em 1921, que:

A fim de dizimar uma espécie de ave completa e rapidamente, não basta apenas matar aquelas que são encontradas no ar. (...) Um método mais efetivo, em substituição, consiste em destruir os ninhos e ovos de maneira sistemática, o que seria suficiente, pois nenhuma espécie de ave pode ficar permanentemente no ar. (...) Uma vez destruídos os ninhos, os aviões que estiverem voando naquele momento não saberão onde aterrar quando voltarem.

2.2.1.3 Quatro décadas depois, no ano de 1967, Ezer Weizman, Chefe do Estado-Maior da Força Aérea Israelense, durante a Guerra Árabe-Israelita, tece comentários sobre a fragilidade da aeronave no solo.

O avião é uma criatura estranha. No ar, reabastecido, armado e pilotado por um bom aviador, ele representa uma encarnação de poder e habilidade de combate... Mas o avião, tão poderoso no ar, é um objeto inerte no solo... Ele se “agacha” na pista de pouso, desajeitado e prostrado, a mercê do inimigo. Ele não é só vulnerável a um ataque aéreo (o que torna as bases aéreas alvos atrativos na guerra), mas um reles morteiro corretamente posicionado, pode dilacerá-lo em pedaços. Ele custa uma fortuna, ele pode decidir o destino de uma guerra, e ainda assim é tão indefeso quanto uma criança.

2.2.1.4 Mais recentemente, o analista militar Alan J. Vick complementou, em 1995, que:

As máquinas voadoras, até as mais modernas, por sua natureza, possuem um fino revestimento, sendo alvos relativamente macios. A velocidade, manobrabilidade e invisibilidade ao radar permitem a estes veículos sem blindagem sobreviverem e serem decisivos em combate. Em contraste, uma aeronave estacionada em um pátio não possui nenhuma dessas características e – comparada com a maioria dos outros alvos terrestres – é insignificamente fácil de destruir.

2.2.1.5 A história revela que a superioridade aérea é, realmente, uma condição frágil. Todavia, tem sido demonstrado, nos conflitos mais recentes, que o sucesso de praticamente todas as campanhas tem repousado sobre a conquista desta superioridade, para possibilitar o máximo emprego do Poder Militar. O domínio do ar e a capacidade para gerar e sustentar as surtidas aéreas contra uma força inimiga exigem que a FAC disponha certo número de aeródromos e sítios de vigilância do espaço aéreo, capazes de serem mantidos, para apoiar estas missões. A perda parcial ou total da capacidade operacional destas instalações pode reduzir ou anular o poder de combate da Força Aérea. Portanto, é primordial proporcionar a tais instalações aeronáuticas um ambiente seguro, pela detecção, engajamento e neutralização de forças hostis que ameacem a sua operação. Assim, as instalações aeronáuticas são consideradas pontos sensíveis e de alto valor.

2.2.1.6 Em um Teatro de Operações (TO) linear, o posicionamento das instalações aeronáuticas nas proximidades da Linha de Contato (LC) capacitaria os vetores aéreos a penetrar com mais profundidade no território inimigo e a permanecer maior tempo sobre o objetivo, bem como habilitaria os meios de detecção e de defesa aérea a serem mais eficazes. Todavia, os meios da Força Aérea ficariam expostos a enormes perdas e danos, por meio de ataques aéreos, fogos de longo alcance da artilharia inimiga e ataques frontais pela penetração nas linhas amigas. Assim, na maioria das vezes, a localização das instalações aeronáuticas mais avançadas é na área de retaguarda da Zona de Combate (ZC), na Zona de Administração (ZA) ou na Zona do Interior (ZI) de um TO linear.

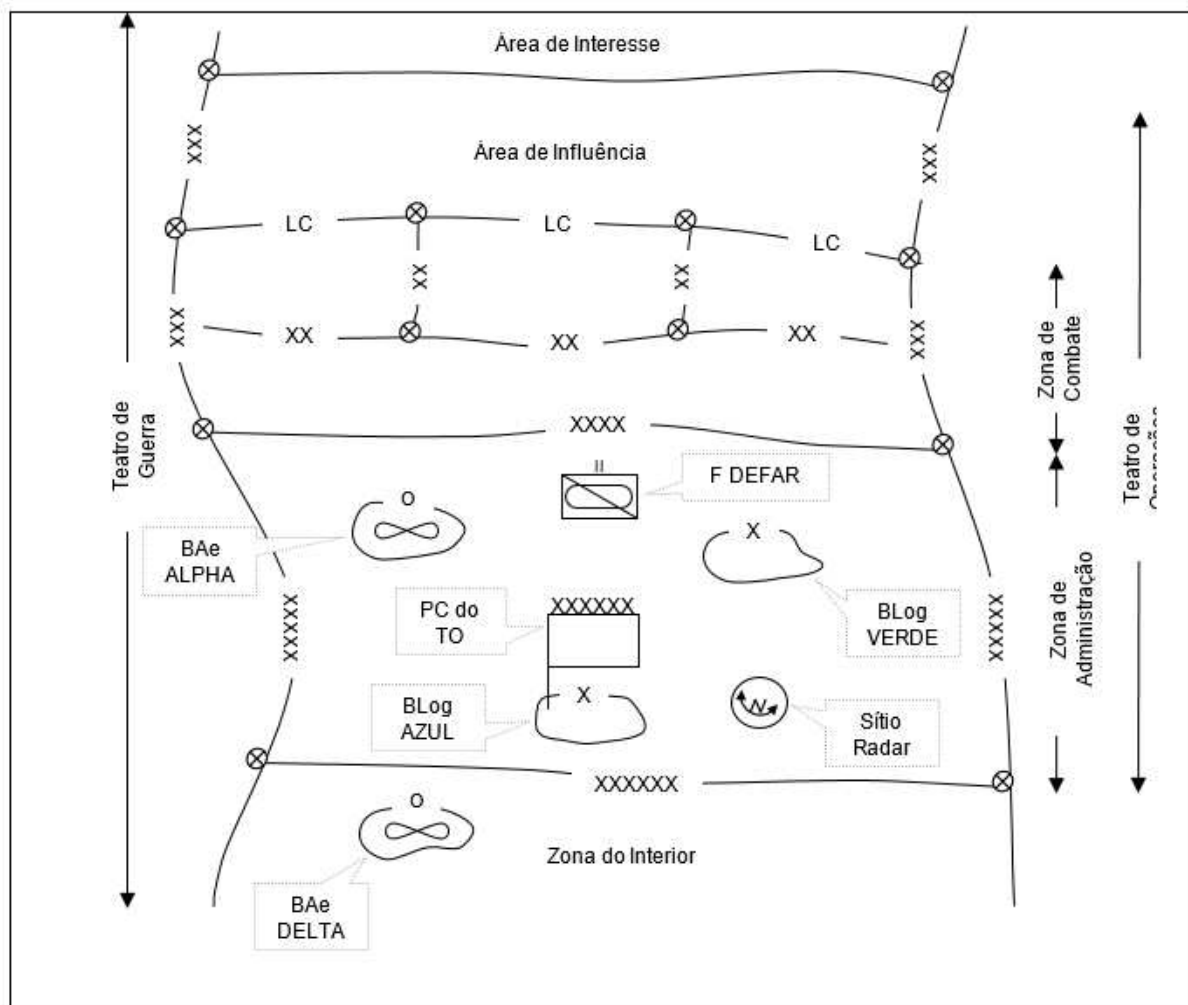


Figura 1 - Provável localização das instalações aeronáuticas em um TO linear.

2.2.1.7 No entanto, nos TO não lineares, a ausência de limites claramente definidos entre ZC, ZA e ZI torna muito mais vulneráveis as instalações de suporte operacional, antes protegidas pela distância do inimigo. Este é um ambiente típico de defesa interna, nacional ou estrangeira, onde o inimigo é de difícil identificação por estar mesclado à população, assim como no ambiente de combate ao crime organizado.

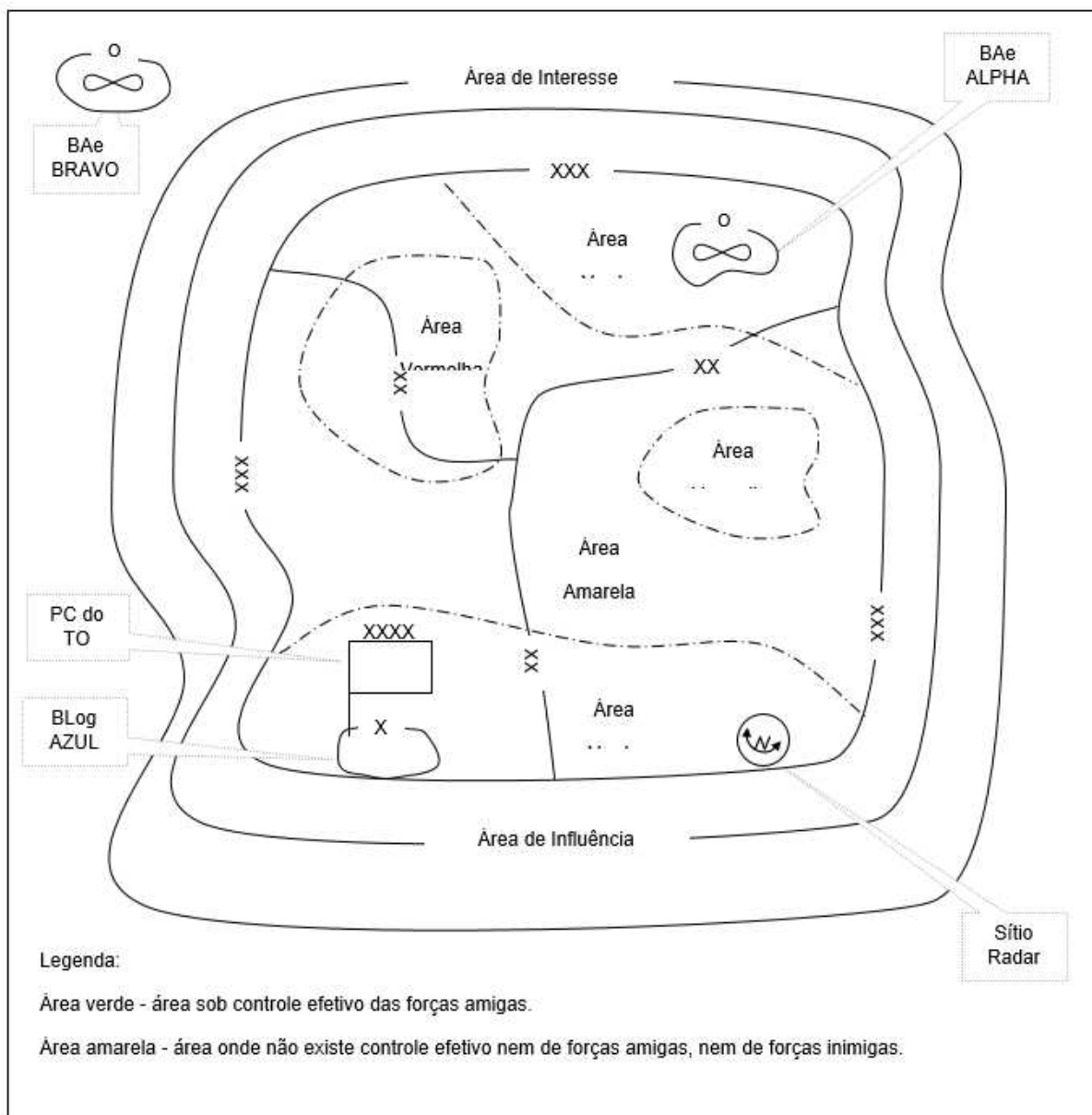


Figura 2 - Provável localização das instalações aeronáuticas em TO não linear.

2.2.1.8 A segurança das operações é o princípio de guerra que consiste no grau de proteção essencial à liberdade de ação e à preservação do poder de combate necessário ao emprego eficiente das forças armadas. Apesar do emprego conjunto, o estudo das últimas guerras e conflitos mostra que cada Força Componente (F Cte) de um C Cj deve possuir a capacidade de prover a proteção as suas operações e forças.

2.2.2 CARACTERIZAÇÃO DA AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

2.2.2.1 O componente da Força Aérea em um TO deve possuir uma tropa de combate, equipada, organizada e treinada, para proteger seus recursos. As unidades, subunidades e frações de tropa da Infantaria da Aeronáutica, especializadas em Autodefesa de Superfície, são os vetores utilizados pela Força Aérea para detectar, engajar, retardar e neutralizar as ameaças de superfície, provendo a autodefesa da FAC ou da FAN. No entanto, existe a necessidade de apoio pelos demais setores da FAB para que a Infantaria seja capaz de cumprir essa missão.

2.2.2.2 A defesa de instalações aeronáuticas deve ser uma ação integrada, que tem por objetivos proteger os meios de Força Aérea e garantir o tempo necessário para que o Comandante da FAC cumpra sua missão. A ADS deve estar integrada à Defesa Antiaérea, à Defesa Aeroespacial Passiva e às medidas de Defesa da Área de Retaguarda (DEFAR)¹ da Força Terrestre Componente (FTC).

2.2.2.3 A Autodefesa de Superfície é uma extensão das medidas de Segurança das Instalações (Seg Inst) e de Polícia da Aeronáutica (PA), complementando-as quando o nível de ameaça se eleva, tipicamente em momentos de crise ou de conflitos armados. Todavia, deve-se compreender que as táticas, técnicas e procedimentos empregados na ação de ADS, em muito se diferenciam das utilizadas nas demais ações, requerendo especialização, treinamento, equipamento e, por vezes, organização diferentes do que daqueles utilizados nas atividades de rotina da Infantaria da Aeronáutica.

2.2.2.4 Os conhecimentos gerados pela atividade de Inteligência, bem como a missão de uma instalação aeronáutica e das unidades que dela operem, são essenciais para o planejamento de sua defesa. A defesa integrada de uma instalação deve proporcionar as melhores condições de proteção para que as operações aéreas ocorram, com o menor impacto possível em seus procedimentos.

2.2.2.5 As táticas e os armamentos disponíveis às forças de superfície do inimigo poderão lhe permitir reduzir ou neutralizar as operações aéreas, de fora das barreiras perimetrais da instalação, sem se exporem ao enfrentamento com a Força de Autodefesa de Superfície (FADS). Assim, é de suma importância que a ADS de uma instalação englobe medidas ofensivas, além das barreiras perimetrais, e medidas defensivas dentro destas.

2.2.2.6 Os Comandantes, Chefes e Diretores são os responsáveis pelas atividades de segurança de suas respectivas instalações. Todo pessoal disponível daquele aquartelamento, que tenha o treinamento no emprego de armas de fogo, pode auxiliar nas atividades de autodefesa, caso seja necessário, mediante orientação da FADS.

2.2.2.7 As Unidades Aéreas e de Aeronáutica, que operem a partir de uma instalação aeronáutica, também podem contribuir para as ações de autodefesa. A elas pode ser delegada a segurança aproximada do seu pessoal e equipamento, estritamente no âmbito de suas respectivas instalações, atuando sob orientação da FADS. Esse efetivo, não especializado em ADS, se empregado, deve funcionar utilizando-se o sistema de terços para evitar o colapso de suas atividades rotineiras, assim como, devem receber instruções prévias sobre os equipamentos e os procedimentos a serem empregados.

2.2.2.8 Unidades de outras F Cte do C Cj, aquarteladas em instalações aeronáuticas, ainda que temporariamente, também podem contribuir para sua proteção. Nesse caso, as subunidades ou frações que venham a ser designadas para auxiliar a FADS passam a seu controle tático (CONTAT) durante o desenvolvimento dessas ações. Já as Unidades de outras F Cte, que venham a ser adjudicadas à FAC para a ADS de uma instalação aeronáutica, passam a seu controle operacional (CONOP).

2.2.2.9 A FADS de uma instalação aeronáutica é constituída de meios e efetivo da USEGDEF, encarregada da segurança de rotina da instalação, que possua a capacidade de Autodefesa de

¹ Conjunto de atos realizados para obter, resguardar ou recompor a condição de segurança da Área de Retaguarda. Essas ações contemplam, ainda, a reação planejada, controlada e comandada contra qualquer ataque ou agressão real ou iminente.

Superfície em sua estrutura. Caso contrário, será constituída de efetivo especializado, capacitado, equipado, pertencente a outra USEGDEF, habilitado em ADS, e desdobrado para tal. Essa tropa deve ter capacidade de detectar, identificar, desorganizar, retardar, neutralizar ou destruir das mais simples ameaças até as pequenas frações de tropa convencional ou de operações especiais, sob quaisquer condições de tempo, de terreno e de visibilidade. Para as ameaças de maior capacidade, será necessário o apoio da FTC, devendo a FADS possuir capacidade de, no mínimo, retardá-las.

2.2.2.10 A Força de Autodefesa de Superfície, juntamente com a Unidade Provisional de Segurança e Defesa associada, desdobradas ou em sede, dentro do contexto de crise ou conflito armado, operação ou exercício, atuará sob o comando de uma FAC ou de uma FAN, ou ainda, na ausência destas, sob controle operacional do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE).

2.2.2.11 Nas Operações Conjuntas e/ou Interagências, quando estabelecido um Comando Conjunto com a finalidade de conduzir operações de superfície, não ocorrendo a ativação de um componente aéreo, ao qual se possa subordinar a FADS, esta operará sob controle operacional do COMAE, podendo ser colocada, ou não, sob controle tático do C Cj.

2.2.2.12 O Comandante da Força de Autodefesa de Superfície (CFADS) deve assessorar diretamente o Comando de emprego, apresentando-lhe as possíveis Linhas de Ação (LA) e indicando-lhe a mais viável à luz da doutrina de ADS.

2.2.2.13 O CFADS estabelece um Posto de Comando (PC) para, a partir dele, comandar a ação de ADS. Este PC denomina-se Centro de Operações de Autodefesa de Superfície (COADS). Ele é o ponto de concentração das medidas de comando, controle, comunicações, sistemas computacionais, inteligência, vigilância e reconhecimento (C⁴ISR) para a ação de ADS.

2.2.2.14 O COADS deve operar em sinergia com o Centro de Operações Aéreas e Terrestres (COAT), a Central de Vigilância Eletrônica (CVE), a Central de Comunicações (CCOM) e o Centro de Operações Antiaéreas (COAAe) do aeródromo ou instalação aeronáutica defendida, de forma a maximizar a coordenação e a consciência situacional das ações.

2.2.2.15 Em coordenação com o Controlador de Segurança da Área de Retaguarda (SEGAR)², o CFADS estabelece uma Área de Interesse para a Defesa da Instalação (AIDI), uma Área de Operações para a Defesa de Instalação (AODI) e uma Área de Responsabilidade (AR) da FADS.

2.2.2.16 A Área de Responsabilidade (AR) da FADS é o terreno em que o CFADS tem a capacidade de controlar, pela ocupação física, por ações de vigilância ou pelo fogo de suas armas orgânicas. A Área de Operações de Defesa da Instalação (AODI) é o terreno, a partir do qual, o inimigo pode lançar ataques contra a instalação. A Área de Interesse para Defesa da Instalação (AIDI) é o terreno, além da AODI, de onde a força inimiga pode planejar e preparar-se para atacar a instalação.

² Comandante de Unidade da Força Terrestre Componente (FTC) a quem cabe estabelecer os planos e supervisionar a execução de todas as operações necessárias, tanto de Defesa de Área de Retaguarda (DEFAR) como de controle de danos, este último coordenado com a Defesa Civil. A Segurança da Área de Retaguarda é o conjunto de medidas e de ações executadas, nos diversos escalões da Força Terrestre, visando assegurar a normalidade no desempenho das atividades de comando, controle e apoio logístico dos elementos situados na Área de Retaguarda, bem como de suas instalações, vias de transporte etc. O Controle de Danos consiste nas medidas preventivas e de controle, adotadas para reduzir ao mínimo os efeitos da ação inimiga, dos grandes desastres ou catástrofes da natureza, a fim de assegurar a continuidade ou o restabelecimento do apoio logístico.

2.2.2.17 A AODI e a AR da FADS podem ser coincidentes ou não. Quando a AR da FADS não englobar toda a AODI, forças do C Cj poderão auxiliar na defesa da instalação, mediante coordenação.

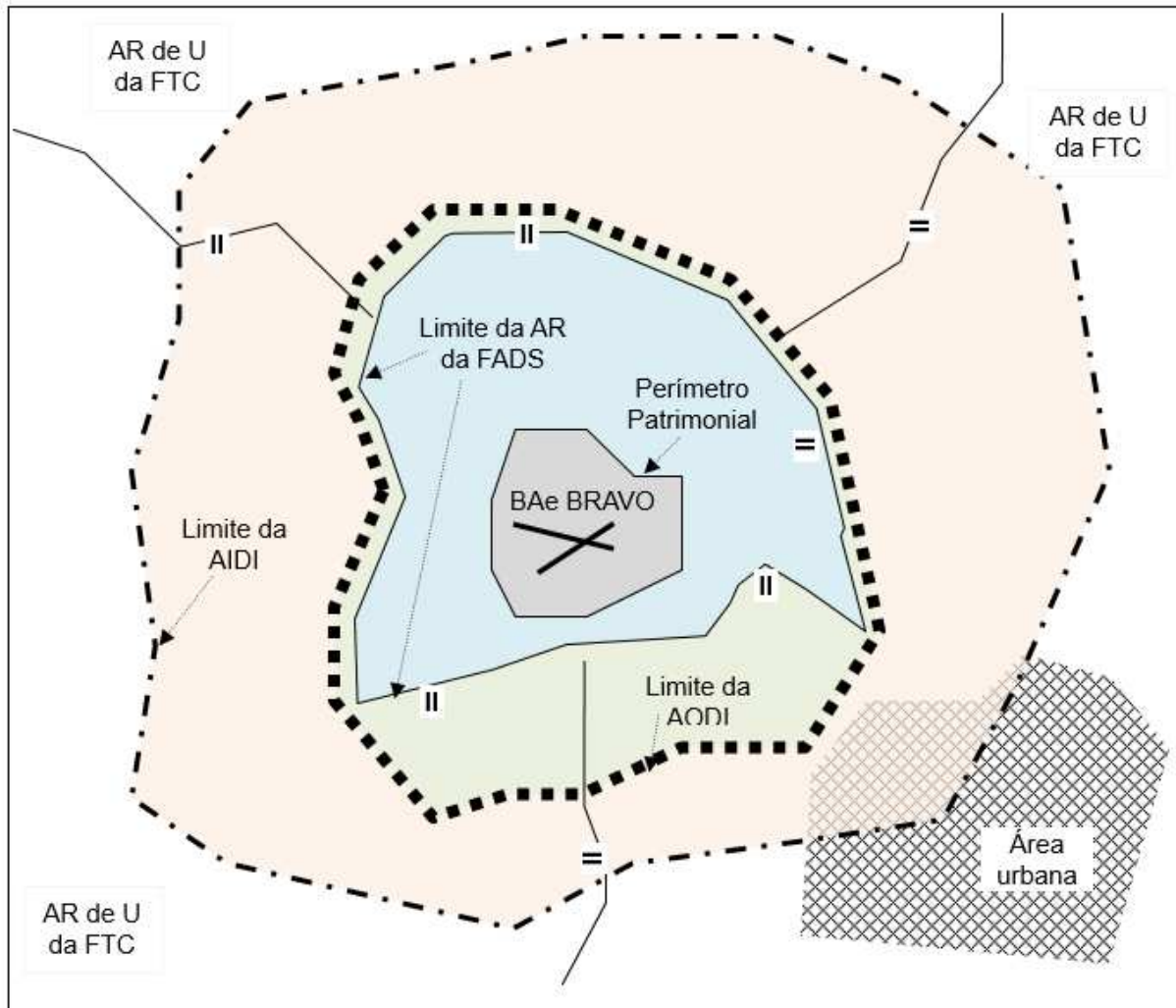


Figura 3 - Área de Interesse para Defesa da Instalação (AIDI), Área de Operações de Defesa da Instalação (AODI) e Área de Responsabilidade (AR) da FADS.

3 3 ASPECTOS DOUTRINÁRIOS

3.1 PRINCÍPIOS DE GUERRA NO EMPREGO

Os Princípios de Guerra são normas básicas de procedimento, consagradas pelo uso nas guerras e nos combates, ao longo da história. Apesar da simplicidade, a sua aplicação tem se revelado uma arte. O Comandante deve decidir quais princípios privilegiar, em detrimento de outros, a cada operação. A sua interpretação para as ações de ADS leva o CFADS a encontrar inspiração para traçar seu esquema de autodefesa.

3.1.1 ECONOMIA DE FORÇAS OU DE MEIOS

A designação de áreas de responsabilidade, onde cada fração da FADS lançará seus meios para a detecção e primeiro engajamento da ameaça, bem como a manutenção de uma reserva, para ser empregada no combate a ameaças de maior escala, proveem uma distribuição sensata do poder de combate disponível.

3.1.2 EXPLORAÇÃO

É a exploração das vantagens obtidas por uma ação exitosa, com a intensificação das ações ofensivas.

3.1.3 MANOBRA

É o princípio pelo qual se coloca a força inimiga em uma posição desvantajosa. Na ADS, ele se nota na necessidade de rapidez da aplicação da Força de Reação ou na adaptação do dispositivo de defesa com a movimentação de forças para reforço de pontos mais vulneráveis ou onde incida o esforço principal do inimigo.

3.1.4 MASSA

Na ADS, este princípio caracteriza-se em situações de emprego da Força de Reação e de outras forças em reserva, que possam existir, em situações e locais onde o inimigo ameace diretamente um ponto crítico, o rompimento das linhas de defesa ou outra situação de perigo iminente.

3.1.5 MORAL

3.1.5.1 A moral da tropa está diretamente relacionada com o seu conhecimento de como lidar com a situação. Tropas especializadas possuem melhor preparo psicológico e físico no combate.

3.1.5.2 O apoio ao homem (alimentação, alojamento, contato com a família, lazer, assistência religiosa etc.) e a ostensividade da preocupação dos Comandantes com seus subordinados influenciam a moral da tropa.

3.1.6 OBJETIVO

Os objetivos claramente definidos, a todos os níveis, facilitam as subunidades e frações a empregarem racionalmente os seus meios para atingir o objetivo final da FADS que é prover um ambiente seguro para a consecução das operações aéreas.

3.1.7 OFENSIVA

Até nas operações defensivas, o estado de espírito dominante deve ser o ofensivo. Este princípio é a chave para neutralizar incursões inimigas contra uma instalação. Ele envolve as medidas proativas extra perímetro, a reação imediata e a rápida mobilização de forças para destruir o inimigo e minimizar os danos. Uma vez que o inimigo pode escolher o local e o momento do ataque, a retomada e a manutenção da ofensiva são críticas para a eficácia da ação de ADS.

3.1.8 PRONTIDÃO

A prontidão caracteriza-se pela capacidade de pronta resposta da FADS a qualquer ato hostil. O constante estado de alerta dos seus meios de detecção e reação permitem a FADS contrapor-se com eficácia a ataques desferidos contra a instalação protegida.

3.1.9 SEGURANÇA

3.1.9.1 O poder do inimigo de hostilizar as operações, de destruir ou danificar os equipamentos, suprimentos e edificações e de ferir ou matar o pessoal engajado nas operações aéreas, impõe a necessidade de medidas de proteção a fim de preservar o poder de combate da Força Aérea, negando ao inimigo a surpresa, a observação, a sabotagem, a espionagem e a inquietação.

3.1.9.2 O conhecimento das ameaças, das possibilidades destas e das vulnerabilidades da instalação é essencial para a preparação de operações de combate, para prevenir a surpresa e para proteger uma instalação aeronáutica. A experiência mostrou que normalmente não se tem disponíveis informações suficientes para predizer a ação do inimigo. Esse fato faz com que a detecção prévia do inimigo, o mais distante possível da instalação, torne-se a principal meta da FADS.

3.1.10 SIMPLICIDADE

Planos e ordens claros e concisos devem ser o objetivo do processo de planejamento e comando das operações. A simplicidade está relacionada ao grau de treinamento e especialização de uma tropa, ou seja, quanto menos especializada uma tropa, mais simples deverão ser os planos e as ordens. Sendo necessário contar com todo o efetivo disponível de uma instalação para sua autodefesa, é primordial que todos, independentemente de sua formação e treinamento, compreendam as suas tarefas no esquema de defesa.

3.1.11 SURPRESA

O âmago da surpresa nas operações defensivas é estar com a autodefesa perfeitamente estruturada para quando e onde o inimigo atacar. Na defesa, a surpresa refere-se à utilização de sistemas de detecção e alarme, de meios de reação e de táticas desconhecidos ou inesperados pelo inimigo.

3.1.12 UNIDADE DE COMANDO

A unidade de comando é fundamental para a ininterrupção da missão primária, o apoio às operações aéreas, e o sucesso na proteção dos recursos da instalação aeronáutica. Todas as forças operando em prol da defesa da instalação devem estar sob o comando do

CFADS. Este deve dispor, no COADS, dos recursos de C⁴ISR necessários para a coordenação do emprego dos meios disponíveis.

3.2 TAREFAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Por definição doutrinária, as Tarefas da Força Aérea definem os objetivos mais abrangentes de uma campanha ou operação militar, mormente estratégicos e operacionais, e por isso orientam a inserção da Autodefesa de Superfície naquele contexto.

3.2.1 TAREFA DE “PROTEÇÃO DA FORÇA”

3.2.1.1 A Doutrina Básica da Força Aérea define a Proteção da Força (PF) como a Tarefa “de garantir a segurança do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações em apoio às atividades de emprego, em contraposição às ameaças adversárias ou da natureza, preservando o poder de combate da Força Aérea”.

3.2.1.2 Desde que o primeiro teórico sintetizou que seria mais fácil e efetivo destruir os ninhos dos pássaros do que caçá-los voando livremente pelos céus, a destruição dos recursos no solo e da infraestrutura do Poder Aeroespacial constitui prioridade para a condução das operações aéreas opositoras.

3.2.1.3 Por sua própria definição, a capacitação, disponibilidade e emprego dos meios de Autodefesa de Superfície possuem intrínseco relacionamento com o cumprimento da Tarefa de Proteção da Força, na medida em que tal ação de Força Aérea é integrada às ações da Defesa Antiaérea e da Defesa Aérea no combate às ameaças terrestres envolvendo ataques realizados por forças terrestres, aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias inimigas às áreas sensíveis e aos pontos sensíveis de interesse da Força Aérea.

3.3 FUNDAMENTOS DE EMPREGO

O sucesso nas operações de ADS depende, dentre outras coisas, da correta aplicação dos fundamentos das operações defensivas: apoio mútuo, defesa aproximada, defesa em profundidade, defesa em todas as direções, flexibilidade, integração e coordenação das medidas defensivas e máximo emprego de ações ofensivas. Qualquer força conduzindo operações defensivas pode utilizar os fundamentos da defesa, independentemente de onde e quando irá aplicá-los. Esses fundamentos são válidos na defesa contra-ataques diretos, ataques à distância e tentativas de reconhecimento. A aplicação dos fundamentos varia de acordo com os fatores analisados no Exame de Situação.

3.3.1 APOIO MÚTUO

A FADS precisa posicionar-se lateralmente e em profundidade para prover um apoio mútuo, compatível com a execução da missão. As brechas no esquema de defesa representam um problema em particular para os defensores. Para prover o apoio mútuo, deve-se controlar as brechas através do uso de dispositivos de vigilância eletrônica, de postos de vigilância, de obstáculos, de minas e do planejamento de apoio de fogos diretos ou indiretos. A utilização do efetivo em reserva para ocupar as brechas, caso o inimigo ameace utilizá-las, é um recurso recomendável.

3.3.2 DEFESA APROXIMADA

3.3.2.1 A defesa aproximada tem a finalidade de prover o controle e a segurança dos acidentes capitais. Os acidentes capitais, na ADS, incluem qualquer acidente natural ou artificial do terreno, área e pontos críticos, dentro ou fora da área patrimonial da instalação, em que o controle ou a destruição promova vantagem marcante para um dos oponentes. A FADS deve manter o controle dos acidentes do terreno que possibilitem o inimigo observar ou lançar fogos diretos ou indiretos sobre recursos vitais.

3.3.2.2 Os acidentes capitais também incluem o terreno que proporcione vias de acesso cobertas à instalação. Os pontos críticos são equipamentos, suprimentos, pessoal e edificações, cuja destruição ou dano possam afetar significativamente as operações aéreas. Portanto, os acidentes capitais devem ser negados ao inimigo pela ocupação física e organização deste para a defesa ou pela sua cobertura com minas e obstáculos, com o fogo direto e indireto ou pela ação de patrulhas.

3.3.3 DEFESA EM PROFUNDIDADE

3.3.3.1 A FADS é posicionada em profundidade para negar ao inimigo o controle dos acidentes capitais em torno e dentro da instalação, impedindo-o de observar as operações amigas e lançar fogos diretos e indiretos sobre os pontos críticos. A defesa em profundidade também absorve e debilita progressivamente qualquer ataque, negando ao inimigo a oportunidade de destruir meios prioritários simplesmente penetrando ou infiltrando-se através de uma única linha de defesa, desorganizando-o e retardando-o.

3.3.3.2 A profundidade é alcançada pelo posicionamento da FADS à frente dos acidentes capitais e pela colocação de sucessivas barreiras nas vias de acesso a estes. A profundidade também é conseguida pelo emprego de patrulhas de segurança, pelo lançamento de postos de vigilância e pela utilização de meios de detecção avante.

3.3.4 DEFESA EM TODAS AS DIREÇÕES

3.3.4.1 O posicionamento das instalações aeronáuticas, na Área de Retaguarda, acarreta certa impossibilidade de determinar, com precisão, a direção do ataque do inimigo. Desta forma, a FADS precisa estar preparada para defender a instalação contra-ataques oriundos de qualquer direção, incluindo incursões aeroterrestres de forças de operações especiais com aterragens diretas dentro da própria instalação, ameaças internas representadas por simpatizantes ou terroristas infiltrados, ou com infiltrações por tubulações de água, de esgoto, pluviais ou fluviais.

3.3.4.2 A defesa em todas as direções é mais convenientemente assegurada pelo adequado posicionamento e emprego de uma Força de Reação com grande poder de mobilidade, de aquisição de alvos e de fogo, capaz de ser deslocada para qualquer parte da AR da FADS, no mais curto espaço de tempo.

3.3.5 FLEXIBILIDADE

A organização de uma posição defensiva deve permitir a mudança do dispositivo e no planejamento dos fogos de apoio, permitindo adaptar-se a qualquer das hipóteses de atuação do inimigo. A mobilidade da Força de Reação e a capacidade de apoio de fogo

proporcionam ao CFADS a possibilidade de intervir no combate quando necessário, fornecendo-lhe liberdade de ação para modificar seu planejamento inicial.

3.3.6 INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO DAS MEDIDAS DEFENSIVAS

O Plano de Autodefesa de Superfície (PADS) deve buscar integrar e coordenar o planejamento da manobra, dos fogos e das barreiras, bem como o apoio de outras forças que operem dentro, ou nas proximidades, da Área de Responsabilidade da FADS.

3.3.7 MÁXIMO EMPREGO DE AÇÕES OFENSIVAS

3.3.7.1 O emprego de ações ofensivas inibe o inimigo e proporciona o possível contato antecipado. Uma vez que o inimigo possui a iniciativa quanto ao momento, ao local, à direção e ao valor do ataque, o CFADS deve estar atento para retomar e manter a ofensiva, tão logo seja possível, após o ataque inimigo ter iniciado. Isto é feito através da execução de patrulhas de segurança, lançamento de postos de vigilância avançados e utilização de outros recursos para detectar o inimigo, tão longe quanto possível da instalação. O ideal é que o inimigo seja engajado o mais cedo possível, antes que possa realizar fogos diretos ou indiretos sobre as instalações.

3.3.7.2 O uso de ações ofensivas na defesa também pode ser realizado pelo emprego de patrulhas de destruição e de neutralização contra cachês de armamento, locais de homizio e de preparação do inimigo, antes que os ataques sejam lançados.

3.4 NÍVEIS DE AMEAÇAS DE SUPERFÍCIE

3.4.1 A ação de ADS pode ocorrer em instalações aeronáuticas permanentes (base aérea, parque de material, depósito, destacamento de controle do espaço aéreo e outros pontos ou áreas sensíveis de interesse) ou temporárias (aeródromo e sítio radar ou de telecomunicações de desdobramento, zona de pouso de helicóptero - ZPH, rodopista, ponto avançado de remuniamento e reabastecimento - FARP etc.), em cenários de guerra irregular ou de guerra convencional, em vários níveis de intensidade, podendo ocorrer, ainda, com ou sem apoio do local a ser protegido e em condições adversas.

3.4.2 A identificação de uma ameaça é focada em três componentes: o agressor, as ferramentas e as táticas. O agressor é o indivíduo ou organização com capacidade de realizar as ações hostis, utilizando-se de ferramentas (armas e explosivos) para atingir seus objetivos. A tática é a maneira de o agressor conduzir a ação hostil e refletem suas capacidades e objetivos.

3.4.3 As ameaças de superfície às instalações aeronáuticas podem tomar várias formas. Elas abrangem desde atos criminosos executados por um só indivíduo, até ataques realizados por forças militares ou paramilitares. Na história dos ataques a instalações aeronáuticas, por diversas vezes, forças de operações especiais, grupos terroristas e de guerrilha tiveram sucesso no emprego de táticas não convencionais para inquietar pessoal, impedir ou retardar as operações aéreas e destruir pontos críticos e aeronaves em instalações aeronáuticas. Também há registros de assaltos paraquedistas, aeromóveis, blindados e anfíbios a estas instalações, com a finalidade principal de conquistar a instalação. A compreensão da maneira que os agentes dessas ameaças desenvolvem o reconhecimento dos alvos e conduzem os ataques é crucial para que se possa planejar a ADS.

3.4.4 Ações criminosas como a pilhagem de suprimentos críticos, espionagem, sabotagem e ações violentas contra militares e dependentes podem também impactar as operações aéreas. O inimigo ainda pode utilizar armas químicas, biológicas, radiológicas e nucleares (QBRN), ações de guerra eletrônica ou ataques cibernéticos. A fácil aquisição de equipamentos militares de tecnologia avançada no mercado clandestino, tais como mísseis terra-ar portáteis, munições guiadas para morteiros e dispositivos de visão noturna, fazem os potenciais oponentes cada vez mais letais e difíceis de serem detectados e neutralizados. Atualmente, há o registro de uso de sistemas de aeronaves não tripuladas (*Unmanned Aircraft System* - UAS), os drones, carregando dispositivos explosivos em ataques a bases aéreas.

3.4.5 Com a finalidade de facilitar o planejamento, a preparação e a condução da ação de ADS, as ameaças de superfície são classificadas e agrupadas em uma taxonomia de cinco níveis, cujos critérios de classificação são as possibilidades do inimigo e, consequentemente, as ações para as contrapor. As ameaças de níveis diferentes ou de vários níveis podem coexistir. Estes níveis não abrangem as ameaças em situação de rotina, ou seja, fora das épocas de crise ou de conflitos armados, quando um programa de segurança orgânica ativa, conjugado com medidas de segurança de instalações proativas, são as contramedidas adequadas para dissuadir e minimizar a incidência de atos hostis.

3.4.6 NÍVEL 1

3.4.6.1 O Nível 1 de ameaça é caracterizado por indivíduos ou pequenos grupos de criminosos, simpatizantes, agentes, sabotadores e guerrilheiros. As ações deste nível, normalmente, não são complexamente organizadas e tomam a forma de pequenos roubos de armamentos e munições, espionagem, sabotagem, assassinatos de militares e dependentes, franco-atiradores, ataques com bombas (homens ou carros bomba) etc.

3.4.6.2 Neste nível, também, estão as manifestações e os distúrbios civis. A FADS deve ter plena capacidade de, com os seus meios orgânicos, detectar, engajar e neutralizar este nível de ameaça.

3.4.7 NÍVEL 2

3.4.7.1 Nas ameaças de Nível 2 estão incluídas as frações de operações especiais, de grupos de insurgentes ou de terroristas, especialmente organizadas, equipadas, treinadas e motivadas, e que podem conduzir ações de infiltração nas linhas de defesa da instalação.

3.4.7.2 As infiltrações permitem aos atacantes neutralizar as medidas de camuflagem e fortificação destinadas a proteger as instalações contra-ataques aéreos ou à distância. Ataques aproximados podem, normalmente, infligir danos mais precisos do que aqueles causados por sistemas de armas de ataques à distância.

3.4.7.3 Estas tropas utilizam-se de cargas explosivas, granadas de mão e de fuzil, fuzis de assalto, metralhadoras leves e lança-rojões, para destruir, neutralizar ou reduzir a capacidade operacional de aeronaves, radares, depósitos de suprimento, centros de C⁴I etc.

3.4.7.4 A FADS deve ter a capacidade de detectar, engajar, neutralizar ou retardar este tipo de ameaça, até a chegada de reforço por unidades da FTC, quando este se fizer necessário, o qual normalmente é realizado pela Força de Defesa da Área de Retaguarda (FDEFAR). A detecção deste inimigo, o mais distante possível da instalação defendida, requer a integração da FADS com a rede de vigilância e alarme da FTC.

3.4.8 NÍVEL 3

3.4.8.1 As ameaças de Nível 3 são, ainda, frações de operações especiais, de grupos de insurgentes ou de terroristas, que tenham a capacidade de conduzir ações de reconhecimento em profundidade, guiamento de sistemas de armas e ataques à distância com morteiros, foguetes, canhões sem recuo, mísseis superfície-superfície, mísseis antiaéreos portáteis, fuzis pesados de precisão, atentados a bomba ou com armas QBRN de grande poder de destruição.

3.4.8.2 Este nível caracteriza-se por operar de além das barreiras perimetrais da instalação, optando por evitar o confronto com a FADS e utilizando a tática de “atirar e fugir”. Os ataques à distância são mais difíceis de serem detectados e neutralizados. Eles podem incluir ataques contrapontos críticos externos ao perímetro patrimonial das instalações defendidas (rede de água e esgoto, dutos e depósitos de combustível de aviação, redes de energia etc.).

3.4.8.3 Historicamente, 75% dos ataques contra instalações aeronáuticas foram conduzidos por meio de sistemas de armas de ataque à distância, fazendo desta a modalidade de ataque de maior ameaça ao pessoal, instalações e equipamentos da Força Aérea. A avaliação do terreno e a determinação e a vigilância das potenciais posições de tiro inimigas facilitam a detecção da ameaça.

3.4.8.4 A rede de vigilância e alarme da FTC e o aproveitamento de aeronaves em procedimento de pouso e decolagem são meios que podem auxiliar a detectar estas ameaças, na fase de preparação das posições de tiro. O emprego conjunto da FADS e da FDEFAR para perseguir e destruir ou capturar o inimigo deve ser considerado, bem como o fogo de contrabateria sobre as posições de tiro inimigas.

3.4.9 NÍVEL 4

No Nível 4 estão os assaltos de forças táticas de média amplitude, caracterizadas por efetivos do valor subunidade (Companhia) ou unidade (Batalhão ou Regimento), cujos objetivos são, normalmente, impedir ou retardar as operações de uma instalação. As FADS serão utilizadas para engajar, fixar, retardar e, se possível, destruir, pelo contra-ataque, o inimigo. O reforço pela FDEFAR, normalmente, se faz necessário para o contra-ataque.

3.4.10 NÍVEL 5

3.4.10.1 O Nível 5 é caracterizado por grandes unidades (Brigadas), que podem utilizar-se de assaltos aeroterrestres, aeromóveis, anfíbios ou de penetração para sua incursão até a área de retaguarda. Neste nível, é mais comum os ataques serem precedidos ou secundados por fogos de artilharia e ataques aéreos com aeronaves convencionais, veículos aéreos não tripulados (VANT) ou mísseis de cruzeiro, com armamento convencional ou QBRN.

3.4.10.2 Deve-se considerar, também, o emprego de ataques secundários eletrônicos e cibernéticos. Para estas ameaças, em determinadas ocasiões, a conquista da instalação é somente um objetivo intermediário em um grande movimento dentro do Teatro de Operações. Neste caso, a FADS deve retardar o máximo possível o avanço das tropas inimigas, trocando espaço por tempo, garantindo que os meios aéreos sejam evacuados e aguardando sua substituição por tropas da FTC.

3.4.10.3 Para o planejamento das operações de ADS, o conhecimento do rol de ameaças de superfície que podem atacar instalações aeronáuticas ou meios isolados de Força Aérea, durante

épocas de crise ou de conflito armado, é insuficiente. Ainda se faz necessário estabelecer a probabilidade destas ameaças ocorrerem, analisando a sua real existência na Área de Operações (A Op) ou no TO, sua capacidade, seu histórico, suas intenções, se está desenvolvendo atividades de preparação para um ataque e as condições ambientais locais em termos de segurança pública e de instalações.

Tabela 1 - Níveis de ameaça de superfície.

NÍVEIS	AMEAÇAS	REAÇÃO
NÍVEL 1	Criminosos, simpatizantes, agentes, sabotadores e guerrilheiros isolados ou em pequenos grupos	FADS
NÍVEL 2	Pequenas frações de tropa de operações especiais, de guerrilha ou terroristas, em ataques de infiltração	FADS
NÍVEL 3	Pequenas frações de tropa de operações especiais, de guerrilha ou terroristas, em ataques a distância	FADS + FDEFAR
NÍVEL 4	Forças inimigas do valor Subunidade e Unidade	FADS + FDEFAR
NÍVEL 5	Forças inimigas do valor Grande Unidade ou maiores	FTC

3.5 ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

3.5.1 ÁREA DE INTERESSE PARA A DEFESA DA INSTALAÇÃO (AIDI)

3.5.1.1 A AIDI é o terreno de onde a força inimiga pode planejar e preparar-se para atacar a instalação, e estende-se além da AODI para que seja possível à FADS antecipar-se e contrapor forças inimigas. Ainda que o CFADS não tenha como controlar a AIDI, ele pode buscar a influência sobre este terreno por meio de coordenação com as demais F Cte e os Órgãos de Segurança Pública (OSP) locais.

3.5.1.2 Devido à localização mais provável das instalações aeronáuticas, as ameaças inimigas mais constantes, historicamente, são insurgentes, terroristas e forças de operações especiais. Estas forças irregulares, atuando em pequenos grupos, mesclam-se à população local só se revelando quando do desencadeamento de um ato hostil. A extensão das áreas das instalações aeronáuticas, como bases aéreas ou aeródromos de desdobramento, e a multiplicidade de vias de acesso aos seus pontos críticos normalmente permitem a detecção desse tipo de oponente após o início de um ataque. Este cenário apenas faculta a FADS à mitigação dos efeitos da agressão. Para evitar tais danos, é necessário detectar com antecipação a ação hostil, preferencialmente na sua fase de planejamento e preparação.

3.5.1.3 Persistentes ações de Inteligência na AIDI proporcionam uma capacidade de alarme antecipado de ameaças e podem determinar a localização de áreas de homizio e cachês de armamento e munições, possibilitando sua destruição por ações ofensivas.

3.5.2 ÁREA DE OPERAÇÕES PARA A DEFESA DA INSTALAÇÃO (AODI)

3.5.2.1 A AODI é o terreno do qual o inimigo pode lançar ataques contra pessoal, equipamentos e instalações aeronáuticas ou contra aeronaves em procedimento de pouso ou decolagem.

3.5.2.2 A extensão e a forma da AODI são determinadas, principalmente, pela capacidade de o inimigo lançar ataques sobre a instalação. A experiência histórica de ataques de forças irregulares a instalações aeronáuticas com o emprego de armas de ataque à distância, como foguetes, morteiros e mísseis antiaéreos portáteis, sugere um dado médio de planejamento de, no mínimo, seis quilômetros de profundidade para a AODI, utilizando-se os pontos críticos da instalação como referência (pátios de estacionamento de aeronaves, centros C⁴I, áreas de manutenção, alojamentos, depósitos de combustíveis, paióis de munição etc.). Acrescenta-se que essa distância de profundidade estará diretamente relacionada ao alcance das armas do inimigo.

3.5.2.3 A AODI deve abranger os cones de aproximação e de decolagem das pistas de pouso, as fontes de energia elétrica e de água potável, as vias de acesso à instalação e a área das prováveis posições de tiro de armas de ataque à distância disponíveis ao inimigo.

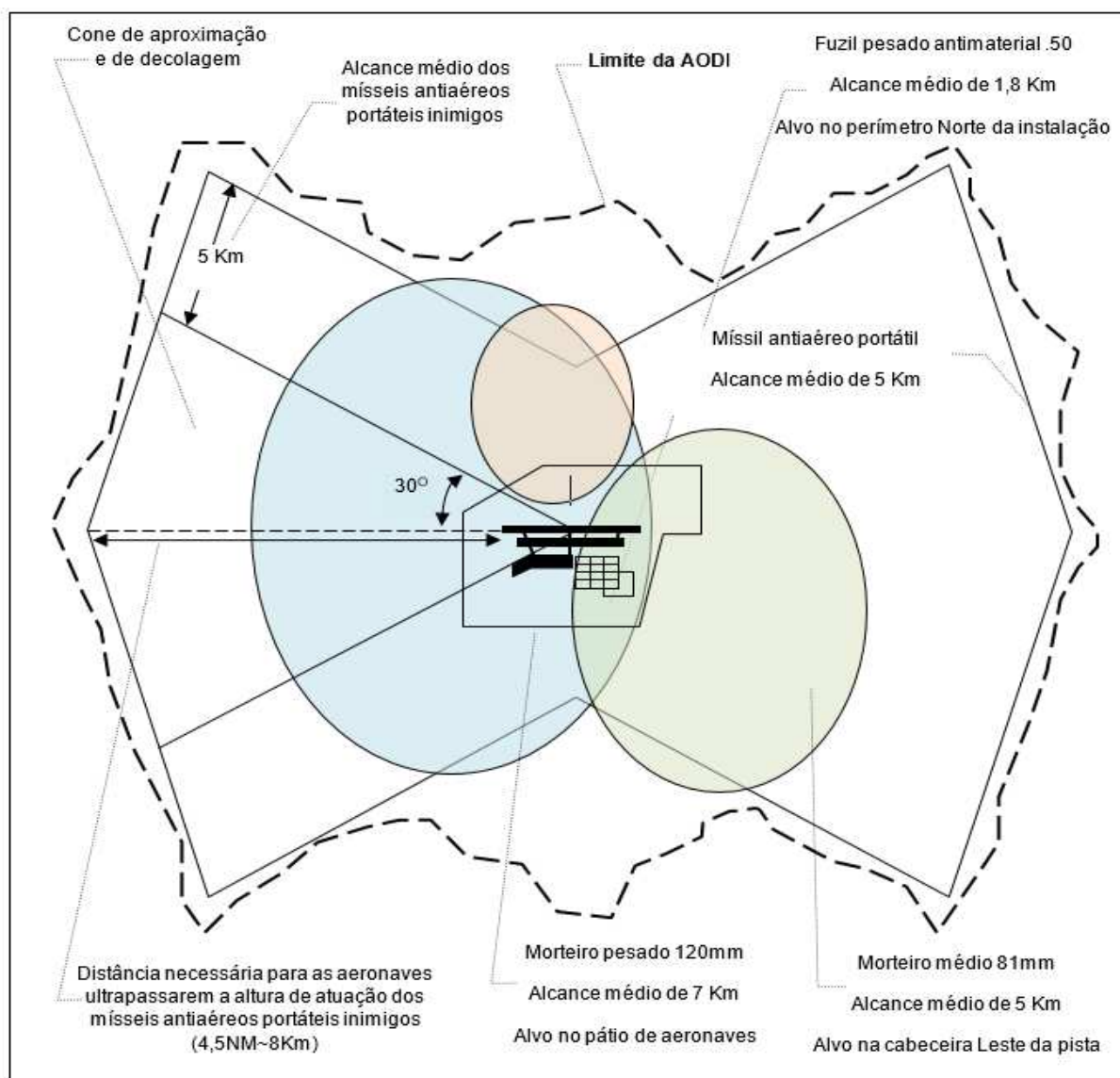


Figura 4 - Extensão da AODI em função das Possibilidades do Inimigo.

3.5.2.4 Uma linha estática, claramente definida por acidentes facilmente identificáveis no terreno (rios, córregos, linhas de crista, estradas, cercas, muros etc.), deve estabelecer os limites da AODI.

3.5.3 ÁREA DE RESPONSABILIDADE DA FORÇA DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE (AR)

3.5.3.1 A AR da FADS é o terreno sobre o qual o CFADS tem total responsabilidade para conduzir e coordenar as ações necessárias à ADS. Sua extensão está condicionada aos meios disponíveis para a FADS e às condições de emprego de outras Forças Amigas na região; assim como sua extensão é diretamente influenciada pelo nível de ameaça e pelos fatores constantes na Análise de Situação.

3.5.3.2 O domínio da AR da FDS não quer dizer que, necessariamente, a FADS tenha que ocupar toda essa área. O domínio da AR poderá ser feito pelo lançamento de patrulhas, estabelecimento de postos de vigilância avançados (PVig) e emprego de UAS.

3.5.3.3 A AR da FADS pode não cobrir toda a AODI, seja por escassez de meios por parte da FADS, seja por aplicações táticas das demais F Cte ou dos OSP locais. Dessa forma, as operações de ADS desencadeadas no interior da AODI podem ser levadas a cabo, de maneira coordenada e compartilhada, pela FADS, por tropas das demais F Cte e/ou por OSP locais. Todos esses esforços serão integrados pelo CFADS para privilegiar o princípio da Unidade de Comando nessas operações.

3.5.3.4 Principalmente em TO não lineares, a AODI pode sobrepor-se à Área de Operações da Força Terrestre Componente, da Força Naval Componente (FNC) ou da Força Conjunta de Operações Especiais (F Cj Op Esp), devido a diversas considerações. Isso não deve criar um conflito entre o Comandante da instalação aeronáutica e o Comandante de área de outra F Cte.

3.5.3.5 A configuração ótima, para o Comandante da instalação aeronáutica, é que a AR da FADS coincida com a AODI. Quando isso não acontecer, a AR da FADS será limitada ao terreno a ela designado, e as demais unidades que abrangerem parcelas da AODI executarão operações em proveito das operações de ADS da instalação aeronáutica.

4 MISSÃO E ORGANIZAÇÃO

4.1 MISSÃO DOS ESQUADRÕES DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

4.1.1 As Unidades de Segurança e Defesa possuem por atribuição a condução de ações defensivas e ofensivas em prol da proteção dos Meios de Força Aérea, contribuindo para a missão síntese da FAB, de manter a soberania do espaço aéreo com vistas à defesa da Pátria.

4.1.2 Sendo a Autodefesa de Superfície uma das áreas de atuação da Infantaria da Aeronáutica, tal ação é desempenhada pelos Grupos de Segurança e Defesa (GSD) que possuem tal capacidade e, consequentemente, pelo Esquadrão de Autodefesa de Superfície (EADS) em sua estrutura.

4.1.3 Compete aos EADS cumprir as atividades de preparo estabelecidas em planejamento da Seção de Operações do GSD e executar as atividades referentes à Ação de Autodefesa de Superfície.

4.1.4 Dessa forma, a missão dos Esquadrões de Autodefesa de Superfície, quando compoendo uma FADS, consiste em detectar, identificar e neutralizar ou impedir ataques realizados por forças de superfície ou decorrentes de operações aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias inimigas, de modo a contribuir para a proteção de áreas e pontos sensíveis de interesse da Força Aérea Brasileira.

4.2 ORGANIZAÇÃO MILITAR

4.2.1 A Força Aérea organiza seus meios de autodefesa de superfície no EADS, a qual possui em sua estrutura básica:

- a) Comandante;
- b) Seção de Comando (SçCmdo);
- c) Pelotões de Autodefesa de Superfície (PelADS); e
- d) Pelotão de Apoio de Fogo (PelApF).

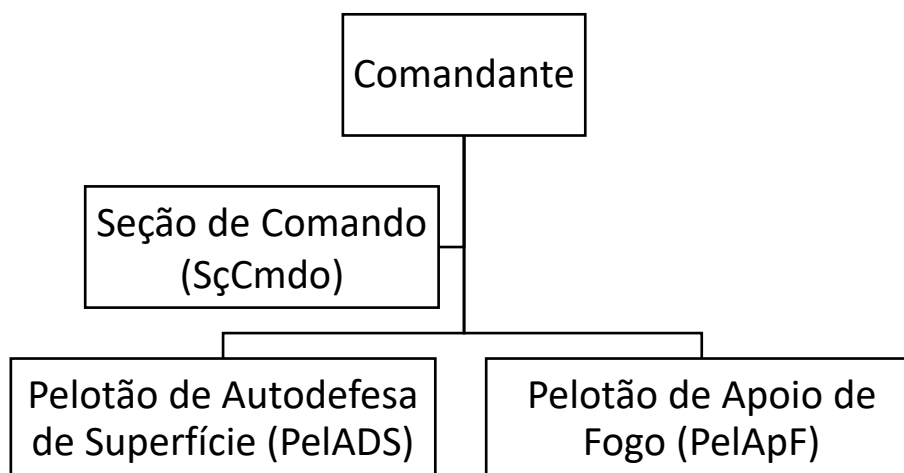


Figura 5 - Estrutura básica do EADS.

4.2.2 O Esquadrão é constituído por uma Seção de Comando, quatro Pelotões de Autodefesa de Superfície e um Pelotão de Apoio de Fogo, podendo a quantidade desses Pelotões ser ampliada de acordo com as características da área ou ponto sensível que será defendido.

4.2.3 O apoio logístico necessário ao Esquadrão, nas situações de rotina, será coordenado pela Seção de Apoio do GSD ao qual o EADS estiver subordinado. Nos casos de emprego, operação ou exercício, pela Unidade Provisional de Segurança e Defesa associada.

4.2.4 A composição detalhada do efetivo do EADS consta em norma específica do Comando de Preparo.

4.2.5 COMANDANTE DO ESQUADRÃO ADS

4.2.5.1 O Comandante do Esquadrão de Autodefesa de Superfície é o responsável pelo exame de situação, o planejamento, a coordenação, o comando e controle das atividades de preparo e emprego específicas de Autodefesa de Superfície.

4.2.5.2 Quando houver a ativação do emprego, em situações de crise ou conflito armado, ou nos casos de operações ou exercícios, o Comandante do EADS ou do efetivo designado para a defesa de uma área ou ponto sensível será chamado de Comandante da Força de Autodefesa de Superfície (CFADS).

4.2.6 SEÇÃO DE COMANDO

4.2.6.1 A Seção de Comando é a fração do EADS que tem por finalidade auxiliar o Comandante do EADS no exame de situação, planejamento, coordenação, comando e controle das atividades de preparo e emprego específicas de Autodefesa de Superfície. Em sua composição constam as funções de Chefe da SçCmndo, Adjunto da SçCmndo e Auxiliares da SçCmndo.

4.2.6.2 Quando o Esquadrão for acionado, nas situações de crise ou conflito, operação ou exercício, a Seção de Comando ocupará o Centro de Operações de Autodefesa de Superfície (COADS) ativado na área ou ponto sensível a ser defendido.

4.2.7 PELOTÃO DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

4.2.7.1 O Pelotão de Autodefesa de Superfície é a fração do EADS que tem por finalidade planejar e executar as atividades táticas desdobradas no terreno, tais como patrulhas de reconhecimento e/ou de combate, postos de vigilância avançada e Força de Reação.

4.2.7.2 O Pelotão é constituído por um Escalão de Comando, responsável pelo planejamento e coordenação das atividades, e de três Grupos de Combate (GC), cada um composto por duas Esquadras de Combate (EsqCmb), responsáveis pela execução das atividades desdobradas no terreno.

4.2.7.3 A estrutura do Escalão de Comando do PelADS contempla as funções de Comandante de Pelotão, Adjunto ao Comandante, Motorista e Rádio Operador. Dentro dos Grupos de Combate, as funções são de Comandantes do Grupo de Combate, Comandantes de Esquadra de Combate e Fuzileiros.

4.2.7.4 Dependendo do exame de situação e planejamento de emprego, as frações de Grupo poderão ser reforçadas por Peças específicas do Pelotão de Apoio de Fogo.

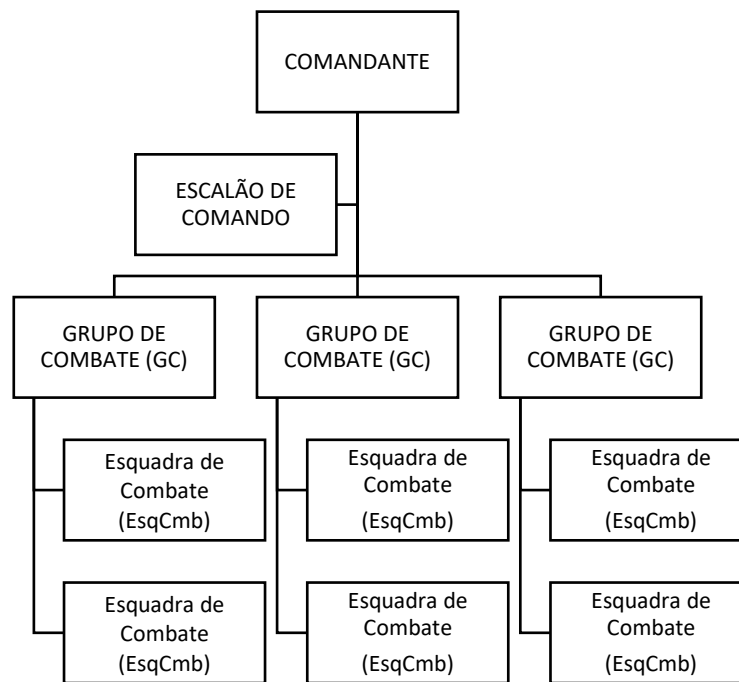


Figura 6 - Estrutura do PelADS.

4.2.8 PELOTÃO DE APOIO DE FOGO

4.2.8.1 O Pelotão de Apoio de Fogo é a fração do EADS que tem por finalidade prover o apoio de fogo orgânico, imediato e cerrado.

4.2.8.2 O Pelotão é constituído por um Escalão de Comando, responsável pelo planejamento e coordenação das atividades; uma Seção de Vigilância (SçVig), com uma Central Móvel de Vigilância Eletrônica (CMVE) e duas Equipes de Reconhecimento e Vigilância (EqRecVig), especializada na detecção, identificação e alarme antecipados de ameaça; e frações de emprego de armamento de apoio de fogo específico, tais como: uma Seção de Morteiro Médio (SçMrtMd), com duas Peças (PçMrtMd); uma Seção de Morteiro Leve (SçMrtLv), com três Peças (PçMrtLv); uma Seção de Canhão Sem Recuo (SçCSR), com duas Peças (PçCSR); uma Seção de Metralhadora Pesada (SçMtrP), com duas Peças (PçMtrP); uma Equipe de Caçadores (EqCç), com duas Turmas (TCç).

4.2.8.3 A CMVE realiza a vigilância nas áreas, internas ou próximas do ponto ou área sensível protegida, desprovidas de sensores fixos previamente instalados. As EqRecVig ocuparão PVig no terreno, equipadas com equipamento óptico, drone e/ou radar terrestre.

4.2.8.4 A estrutura do Escalão de Comando do PelApF contempla as funções de Comandante de Elemento, Adjunto do Comandante, Motorista e Rádio Operador.

4.2.8.5 A SçMrtMd possui em sua composição o Comandante de Seção, Auxiliar do Comandante de Seção, Comandantes de Peça, Atiradores, Municiadores e Remuniciadores.

4.2.8.6 A SçMrtLv, SçCSR e SçMtrP possuem em suas composições o Comandante de Seção, Auxiliar do Comandante de Seção, Comandantes de Peça, Atiradores e Municiadores.

4.2.8.7 A EqCç possui em sua composição o Comandante de Equipe, Comandantes de Turma, Atiradores e Observadores.

4.2.8.8 A SçVig possui em sua composição o Comandante de Seção, Comandante da Central Móvel de Vigilância Eletrônica, Motorista e Operadores de CMVE, Comandante de Equipe de Reconhecimento e Vigilância, Operadores de Drone e Auxiliares.

4.2.8.9 Dependendo da análise de situação e do planejamento de emprego, Peças específicas do Pelotão de Apoio de Fogo poderão reforçar as frações de Grupo do PelADS e a Força de Reação.

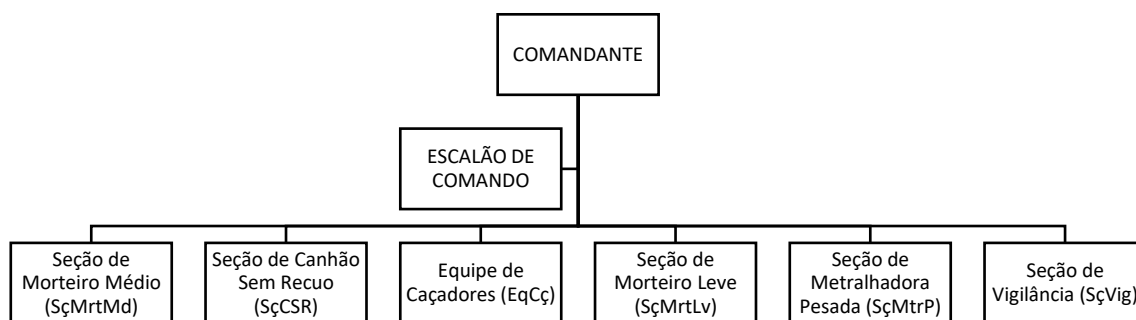


Figura 7 - Estrutura do PelApF

4.3 ORGANIZAÇÃO LOGÍSTICA

4.3.1 Tanto no TO, quanto na ZI, a tropa de Autodefesa de Superfície faz uso de uma grande diversidade de equipamentos e itens bélicos, os quais possuem processos específicos de gerenciamento.

4.3.2 Dessa forma, a ADS possui o desmembramento logístico nos seguintes Subsistemas:

- a) Subsistema de Armas;
- b) Subsistema de Vigilância e Alarme;
- c) Subsistema de Mobilidade;
- d) Subsistema de Comunicações; e
- e) Subsistema de Equipamentos Individuais.

4.3.3 A dotação de cada item, dentro do respectivo Subsistema, consta em legislação específica do COMAER.

4.3.4 SUBSISTEMA DE ARMAS

4.3.4.1 O Subsistema de Armas compreende o armamento individual, armas de apoio, munições e acessórios necessários ao poder de combate e à proteção dos componentes da FADS.

4.3.4.2 Os armamentos empregados nas ações de Autodefesa de Superfície devem possuir elevado grau de precisão e alcance suficiente para atingir a ameaça à distância, proporcionando segurança e dificultando a detecção da origem dos fogos.

4.3.4.3 Considerando-se ainda a tropa que opera desdobrada no terreno, desloca a pé e está normalmente distante dos recursos de ressuprimento e de manutenção, os itens bélicos devem possuir características de peso adequadas, de robustez, que minimizem as possibilidades de pane, e que facilitem a manutenção a nível operador.

Tabela 2 – Itens do Subsistema de Armas.

TIPO	ITEM
Individual	Fuzil de Assalto
	Fuzil Automático Leve
	Granada
	Pistola
Apoio	Canhão Sem Recuo
	Fuzil Tático de Precisão
	Metralhadora Leve
	Metralhadora Pesada
	Morteiro Leve
	Morteiro Médio
Munição	Comum
	Especial
Acessórios	<i>Red Dot</i>
	Mira Holográfica
	Ampliador
	Luneta
	Lanterna Tática
	Bandoleira Tática

4.3.5 SUBSISTEMA DE VIGILÂNCIA E ALARME

4.3.5.1 O Subsistema de Vigilância e Alarme compreende meios aéreos e terrestres para a detecção, identificação e alarme antecipados de ameaça.

4.3.5.2 Considerando-se a necessidade de rápido monitoramento da grande extensão da Área de Responsabilidade, os meios aéreos orgânicos da FADS empregados na vigilância devem possuir características de peso e volume que os permitam ser transportados pela tropa a pé, ou seja, o efetivo integrante dos P Vig e das patrulhas; bem como possuírem equipamentos óticos embarcados capazes de visualização do terreno em condições de visibilidade limitada e de transmissão do geoposicionamento, em tempo real.

Tabela 3 – Itens do Subsistema de Vigilância e Alarme

TIPO	ITEM
Aéreo	Sistemas de Aeronaves Não Tripuladas (<i>Unmanned Aircraft System - UAS</i>)
Terrestre	Binóculo Termal
	Óculos de Visão Noturna
	Sensores da Central Móvel de Vigilância Eletrônica
	Radar de Vigilância Terrestre
	Telêmetro

4.3.6 SUBSISTEMA DE MOBILIDADE

4.3.6.1 O Subsistema de Mobilidade compreende as viaturas que atuam como multiplicadoras de força nas atividades de coordenação, patrulhamento, posicionamento e movimentação de tropa no terreno e reação frente a ameaças.

4.3.6.2 Considerando-se os fatores orográficos da Área de Responsabilidade, as viaturas devem possuir características de robustez e preparo para trafegar com segurança também em terrenos acidentados.

Tabela 4 – Itens do Subsistema de Mobilidade

TIPO	ITEM
Transporte de Pessoal	Caminhão Tropa
	Motocicleta para Motopatrulhamento
	Jipe para Coordenações de Comando
	Jipe para transporte de frações de tropa e Patrulha Motorizada em terreno acidentado
	Blindada Leve para Patrulha Motorizada e Força de Reação
Transporte Especializado	Veículo dedicado para a Central Móvel de Vigilância Eletrônica

4.3.7 SUBSISTEMA DE COMUNICAÇÕES

4.3.7.1 O Subsistema de Comunicações compreende os equipamentos necessários para assegurar os enlaces, com a permanente transmissão de dados, voz, e imagens de cunho operacional ou logístico, imprescindíveis ao funcionamento e à integração de todos os componentes da FADS.

4.3.7.2 Com o intuito de evitar a ação do inimigo, os equipamentos de comunicações devem ser dotados de modos de operação “não seguro” e “seguro”, empregando recursos como controle de potência, criptografia e salto de frequência. Além disso, suas características funcionais devem permitir sua operação a partir de posições remotas e de forma automática.

4.3.7.3 Considerando-se os fatores orográficos e climáticos típicos do território brasileiro, os equipamentos de comunicação deverão ser capazes de suportar as variações ambientais, bem como serem protegidos contra choque.

4.3.7.4 A Autodefesa de Superfície é organizada em duas redes de comunicações: uma externa, para estabelecer enlaces com o Escalão Superior e órgãos externos à ADS (COAT; COAAe, Central de Comando e Controle de Segurança de Instalações etc.); e outra interna, para permitir a comunicação entre os integrantes e entre as frações da FADS.

4.3.7.5 A rede externa poderá ser aprestada com equipamentos de transmissão HF, antenas de micro-ondas, sistema de comunicações por satélites, cabeamento convencional ou por fibra ótica, entre outros. O provimento deste tipo de comunicação será de responsabilidade do Comando de emprego ao qual a FADS estiver subordinada ou adjudicada.

4.3.7.6 A rede interna deve possuir equipamentos de comunicações orgânicos para estabelecer enlaces entre o COADS, os postos de vigilância, a central móvel de vigilância eletrônica, as patrulhas e a Força de Reação. No âmbito de cada fração tática de emprego, outros recursos também poderão ser utilizados, tais como meios visuais, auditivos e mensageiros.

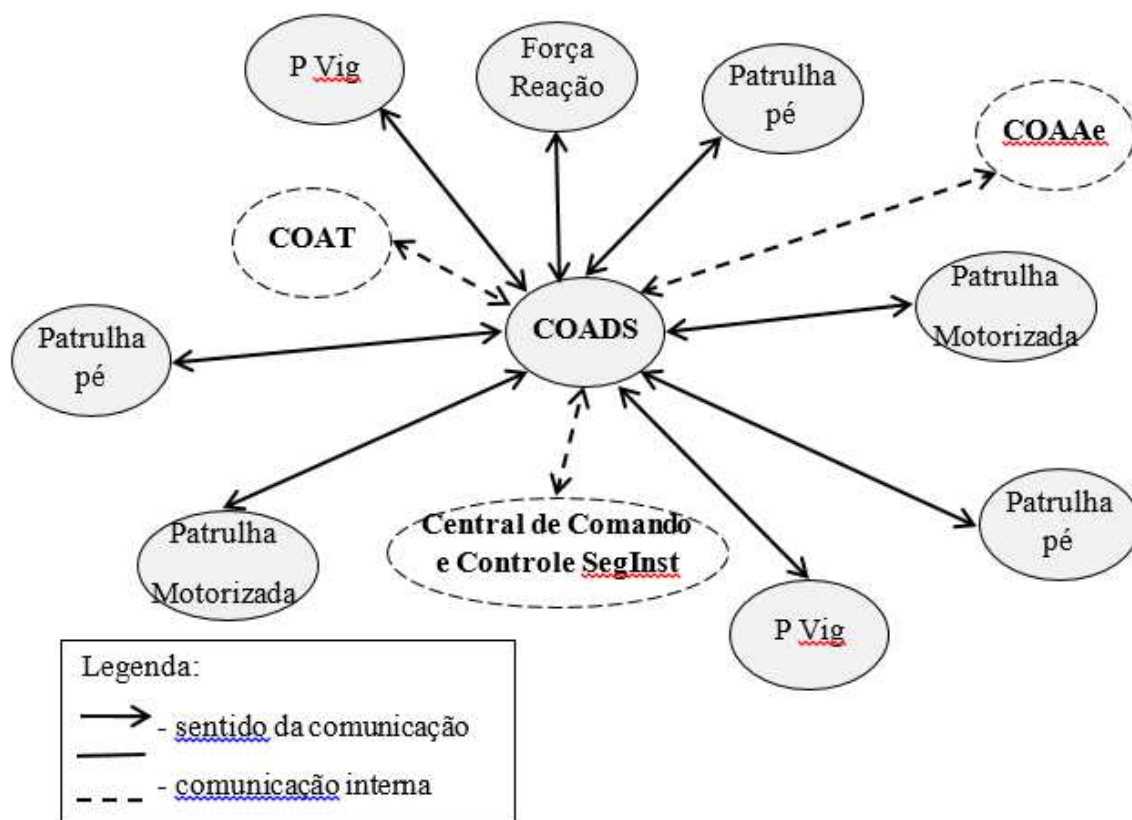


Figura 8 - Diagrama de comunicações para a ADS no terreno.

4.3.7.7 Os equipamentos de comunicações podem ser utilizados a partir de instalações, em viaturas ou por equipes a pé. Neste último caso, os rádios devem possuir condições para operar a partir de posições afastadas, sob condições ambientais desfavoráveis, e em locais desprovidos de energia elétrica.

4.3.7.8 No caso dos postos de vigilância e das patrulhas a pé, os equipamentos de comunicação utilizados devem possuir características de peso e volume favoráveis à sua portabilidade por militares a pé, bem como capacidade de transmissão do geoposicionamento, em tempo real.

Tabela 5 – Itens do Subsistema de Comunicações

TIPO	ITEM
Rede Interna	Rádio Central Rádio Veicular
Rede Externa	Rádio Portátil Telefone Satelital
Apoio	Gerador Portátil

4.3.8 SUBSISTEMA DE EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS

4.3.8.1 O Subsistema de Equipamentos Individuais da FADS compreende os itens necessários para assegurar a proteção, o transporte de materiais e a sobrevivência de todos os componentes da FADS, principalmente daqueles que estiverem operando desdobrados no terreno.

4.3.8.2 Com o intuito de minimizar a possibilidade de detecção pelo inimigo e o desgaste físico, e proporcionar conforto à tropa envolvida com as ações de Autodefesa de Superfície,

principalmente àquelas desdobradas no terreno e que se deslocam a pé, os equipamentos individuais devem possuir características adequadas de peso e volume, aparência que seja adaptável ao ambiente de operação, ou seja, facilite a camuflagem, e ser ergonômicos na vestimenta.

Tabela 6 – Itens do Subsistema de Equipamentos Individuais.

TIPO	ITEM
Proteção	Capacete Balístico
	Colete Balístico
	Óculos Tático
	Luva Tática
	Joelheira Tática
	Cotoveleira Tática
Carga	Colete Tático Modular
	Coldre
	Porta Carregador
	Mochila (de assalto, de média capacidade ou de grande capacidade)
	Saco de Impermeabilização
	Sistema de Hidratação
Sobrevivência	Fardo de Bagagem
	Barraca Individual
	Saco de Dormir
	Isolante Térmico
	Cama de Campanha
	Rede de Selva
	Roupa Térmica
	Anorak
	Balaclava Camuflada
	Poncho
	Marmita
	Caneco
	Talheres
	Kit de Atendimento Pré-Hospitalar Tático (APH-Tático)
	Bússola
	Sistema de Posicionamento Global (GPS)

4.4 ORGANIZAÇÃO DO EMPREGO

4.4.1 O terreno onde é conduzida a ADS de uma instalação denomina-se Área de Responsabilidade. Uma linha estática, claramente definida por acidentes facilmente identificáveis no terreno (rios, córregos, linhas de crista, estradas, cercas, muros etc.), deve estabelecer os limites da AR da FADS para a condução da ação de ADS.

4.4.2 A profundidade da AR variará de acordo com o nível de ameaça esperado, de modo a permitir que a FADS tenha condições de detectar, engajar, retardar e/ou neutralizar a ameaça, atendidos os condicionantes de meios disponíveis para o emprego da autodefesa. Nos níveis mais altos de ameaça, esta área não pode estar limitada necessariamente pelo perímetro patrimonial da instalação, pois, obviamente, ele não foi estabelecido com um enfoque tático.

4.4.3 Ela deve incluir desde os pátios de estacionamento das aeronaves, os depósitos de combustível, os paióis, os centros de comando e controle, os alojamentos das tripulações e as

instalações de manutenção, até os cones de aproximação e de decolagem das pistas de pouso, as fontes de energia elétrica e de água potável, as vias de acesso à instalação e a área das prováveis posições de tiro de armas de ataque à distância disponíveis ao inimigo.

4.4.4 A extensão da AR é diretamente influenciada pelos fatores analisados no exame de situação. São considerações importantes: a distância que o inimigo necessitará para efetuar fogos efetivos com artilharia leve sobre os pontos críticos da instalação; efetivo disponível; tipo e quantidade de armas orgânicas; mobilidade tática e capacidade de vigilância (meios de vigilância e domínio dos pontos de comando).

4.4.5 Para contrapor-se a armamentos de ataque à distância, é necessário o controle de vários quilômetros quadrados de terreno ao redor da instalação. Dada a dificuldade de ocupação de toda a AR, o domínio poderá ser feito pelo lançamento de patrulhas, estabelecimento de postos de vigilância e emprego de UAS.

4.4.6 ESCALONAMENTO DA ÁREA DE RESPONSABILIDADE

Em profundidade, a AR é escalonada em três áreas concêntricas: a Área de Segurança, a Área de Defesa Avançada e a Área de Defesa Aproximada.



Figura 9 - Escalonamento da Área de Responsabilidade

4.4.6.1 Área de Defesa Aproximada

4.4.6.1.1 O limite da Área de Defesa Aproximada pode coincidir com o perímetro patrimonial da instalação, a fim de aproveitar as barreiras perimetrais e outras medidas de segurança já

existentes. Por vezes, para descartar terreno desnecessário ou para aproveitar acidentes capitais, o limite da Área de Defesa Aproximada pode ser definido aquém ou além da barreira perimetral da instalação.

4.4.6.1.2 A Área de Defesa Aproximada inclui os pátios de estacionamento de aeronaves, as pistas de pouso, decolagem e taxi, depósitos de combustíveis, paióis de armamento e munição, centros de C⁴I, alojamento das tripulações e outros pontos considerados críticos para a funcionalidade da instalação. Nesta área permanece estacionada a Força de Reação, o efetivo em reserva e, também, são instalados os COADS, principal e alternativo, da FADS.

4.4.6.1.3 No nível 1 de ameaça, normalmente só é ativada a Área de Defesa Aproximada, não havendo a projeção da FADS além do perímetro patrimonial da instalação. O mesmo acontece no nível 2 de ameaça, quando for coordenado com o controlador SEGAR que a ação de ADS restringir-se-á à área patrimonial da instalação. Entretanto, devido às particularidades de cada ameaça, o CFADS deverá analisar e estabelecer as medidas necessárias para a defesa da área de interesse, o que poderá incluir atividade além da área perimetral da instalação.

4.4.6.2 Área de Defesa Avançada

4.4.6.2.1 É a área de defesa de afastamento intermediário dos pontos críticos da instalação aeronáutica, para detecção antecipada da ameaça. A missão dos elementos nessa área é deter o inimigo à frente da posição, procurando impedir, pelo fogo e pelo combate aproximado, que ele entre na referida área. Para tal, os elementos da FADS bloqueiam as vias de acesso disponíveis ao inimigo.

4.4.6.2.2 A Área de Defesa Avançada estende-se do perímetro da Área de Defesa Aproximada até a distância determinada pelo CFADS, em função dos fatores analisados no exame de situação, meios disponíveis e de coordenação com o Controlador SEGAR da FTC. O perímetro externo é definido pelo Limite Avançado da Área de Defesa Avançada (LAADA), cujo desenho baseia-se na capacidade defensiva do terreno.

4.4.6.2.3 As forças designadas para esta área utilizam as vantagens da organização do terreno. Tal área deve permitir às frações da FADS, ali alocadas, manobrar, retardar e neutralizar ataques de elementos de Infantaria, de blindados ou combinação de ambos.

4.4.6.2.4 Caso a FADS não possuir capacidade de destruir a força inimiga nesta área, deve buscar retardá-la e desorganizá-la, enquanto os meios aéreos são evacuados, aguardando o reforço da FDEFAR ou de outras unidades da FTC.

4.4.6.2.5 A ativação da Área de Defesa Avançada poderá ocorrer em qualquer um dos níveis de ameaça, a depender do estudo de situação e das informações de inteligência obtidas pelo CFADS, o que determinará o adequado posicionamento das frações e dos sistemas de barreiras. Quando motivos de ordem política, estratégica, operacional ou tática impedem o desdobramento da FADS além do perímetro patrimonial da instalação, a Área de Defesa Avançada não é ativada.

4.4.6.3 Área de Segurança

4.4.6.3.1 É a área de defesa mais afastada dos recursos da Força Aérea, para a detecção antecipada da ameaça. É uma área que se estende do perímetro da Área de Defesa Avançada até a distância determinada pelo CFADS, em função dos fatores analisados no exame de situação, meios

disponíveis e de coordenação com o Controlador SEGAR da FTC. A Área de Segurança, normalmente, é ativada para os níveis de ameaça 3, 4 e 5.

4.4.6.3.2 Por motivos de ordem política, estratégica, operacional ou tática, as operações militares ou de tropa da FAC podem não ser autorizadas além dos limites das instalações, ficando a detecção antecipada das ameaças ao encargo das demais F Cte ou dos OSP locais.

4.4.6.3.3 Os elementos da FADS na Área de Segurança são os postos de vigilância e as patrulhas a pé ou motorizadas, com as seguintes atribuições:

- a) dar tempo e distância à FADS para detectar o inimigo o mais longe possível da instalação aeronáutica;
- b) dar o alarme da aproximação do inimigo ao COADS e aos demais setores de autodefesa;
- c) realizar ações de contra reconhecimento;
- d) negar ao inimigo pontos capitais que possam ser utilizados para observação ou execução de fogos diretos contra a instalação; e
- e) iludir, retardar, desorganizar ou neutralizar o inimigo, dentro das suas possibilidades.

Tabela 7 – Escalonamento da AR em função do nível de ameaça.

ÁREA	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
ÁREA DE DEFESA APROXIMADA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
ÁREA DE DEFESA AVANÇADA	SIM *	SIM **	SIM	SIM	SIM
ÁREA DE SEGURANÇA	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM

*Depende do Estudo de Situação e de Informações de Inteligência

** Dependente de coordenação com o Controlador SEGAR

5 TÁTICAS

Quanto maior o grau de ameaça a que estiver submetido o bem protegido, mais abrangente deve ser o dispositivo adotado para a sua defesa. A FADS precisa estar preparada para defender a instalação contra-ataques de magnitudes variadas e vindos de qualquer direção.

- a) A Autodefesa de Superfície pode ser estruturada conforme três dispositivos táticos básicos:
 - Defesa Circular;
 - Defesa Aproximada de Instalações Fixas; e
 - Defesa Aproximada de Recursos Isolados.
- b) Os dispositivos de Autodefesa de Superfície são estabelecidos em acréscimos ao dispositivo de segurança das instalações rotineira e usualmente empregado nas Unidades da Força Aérea.

5.1 DEFESA CIRCULAR

5.1.1 A Defesa Circular é a tática na qual a FADS fica disposta de modo a fazer frente a um ataque inimigo, dos níveis de ameaça 3, 4 e 5, partido de qualquer direção. Quando essa tática se apresentar com posições organizadas ou fortificadas, com adequado sistema de barreiras e dotados de todos os meios, especialmente de apoio de fogo e suprimentos, pode ser chamado de Ponto Forte.

5.1.2 A Defesa Circular também é utilizada, pelo Exército Brasileiro e pelo Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil para contrapor situações de isolamento de uma unidade pelo inimigo. Apesar da provável localização das instalações aeronáuticas em um TO e a consequente improbabilidade desse cerco, a história dos ataques de superfície a instalações aeronáuticas apresenta alguns casos em que estas estiveram sob o ataque de elementos de Infantaria, de blindados ou da combinação de ambos, onde a Defesa Circular foi o dispositivo efetivo para a preservação da capacidade operacional da instalação. Esses ataques tinham por objetivo a captura da instalação para sua utilização pelo inimigo e/ou a negação de seu uso em apoio ao esforço de guerra amigo.

5.1.3 A Defesa Circular é a tática de ADS mais complexa e dela derivam todas as demais.

5.1.4 SETORIZAÇÃO DA ÁREA DE RESPONSABILIDADE

5.1.4.1 Com o intuito de permitir uma execução coordenada e descentralizada da operação de ADS, a AR é dividida em setores de defesa. Estes Setores são áreas de responsabilidades menores, com limites claramente demarcados, para as quais as frações da FADS são designadas. Cada setor, normalmente, inclui uma “fatia” da Área de Segurança, da Área de Defesa Avançada e da Área de Defesa Aproximada.

5.1.4.2 Os setores incluem o Posto de Comando da fração responsável (móvel ou fixo), um ou mais pontos críticos, áreas administrativas, áreas operacionais, áreas abertas e áreas extramuros. Os limites de cada setor também são, preferencialmente, balizados por acidentes do terreno de formas longilíneas. Não há uma “fórmula” para se determinar o tamanho do setor de cada fração, isto variará de acordo com os fatores analisados no exame de situação.

5.1.4.3 O processo de definição dos setores envolve os seguintes passos:

- a) 1º PASSO - identificar a AODI e definir a AR da FADS (em coordenação com o Controlador SEGAR);
- b) 2º PASSO - identificar a localização de todos os pontos críticos e as medidas de proteção adotadas;
- c) 3º PASSO - identificar fatores limitantes para a defesa, tais como: áreas com vegetação densa, pontos dominantes do terreno, áreas densamente povoadas, cursos d'água, lagos, encostas íngremes, áreas abertas, clima, meios disponíveis etc.;
- d) 4º PASSO - definir os limites da AODI, da AR, da Área de Defesa Avançada e da Área de Defesa Aproximada, observando fatores como: maximizar a capacidade de detecção do inimigo, eliminar terreno desnecessário, capacidade de ataque à distância do inimigo, prováveis vias de acesso do inimigo, linha de visada para os pontos críticos, procedimento de aproximação e decolagem das aeronaves etc.;
- e) 5º PASSO - estabelecer os setores de defesa, repartindo equitativamente, sempre que possível, os pontos críticos e a extensão de áreas, evitando dividir pontos críticos, pontos capitais e as linhas centrais da pista de pouso, assegurando-se que os limites são facilmente identificáveis no terreno, não dividindo responsabilidades sobre a mesma via de acesso e atribuindo a frente mais estreita para a fração que defende a via de acesso mais importante;
- f) 6º PASSO - considerar obstáculos naturais do terreno que podem permitir o aumento da frente de um setor, em benefício dos demais; e
- g) 7º PASSO - estender os limites dos setores para além do LAADA, até o perímetro da Área de Responsabilidade, utilizando a tropa disponível para lançar postos de vigilância e patrulhas, a fim de ocupar toda a AR.

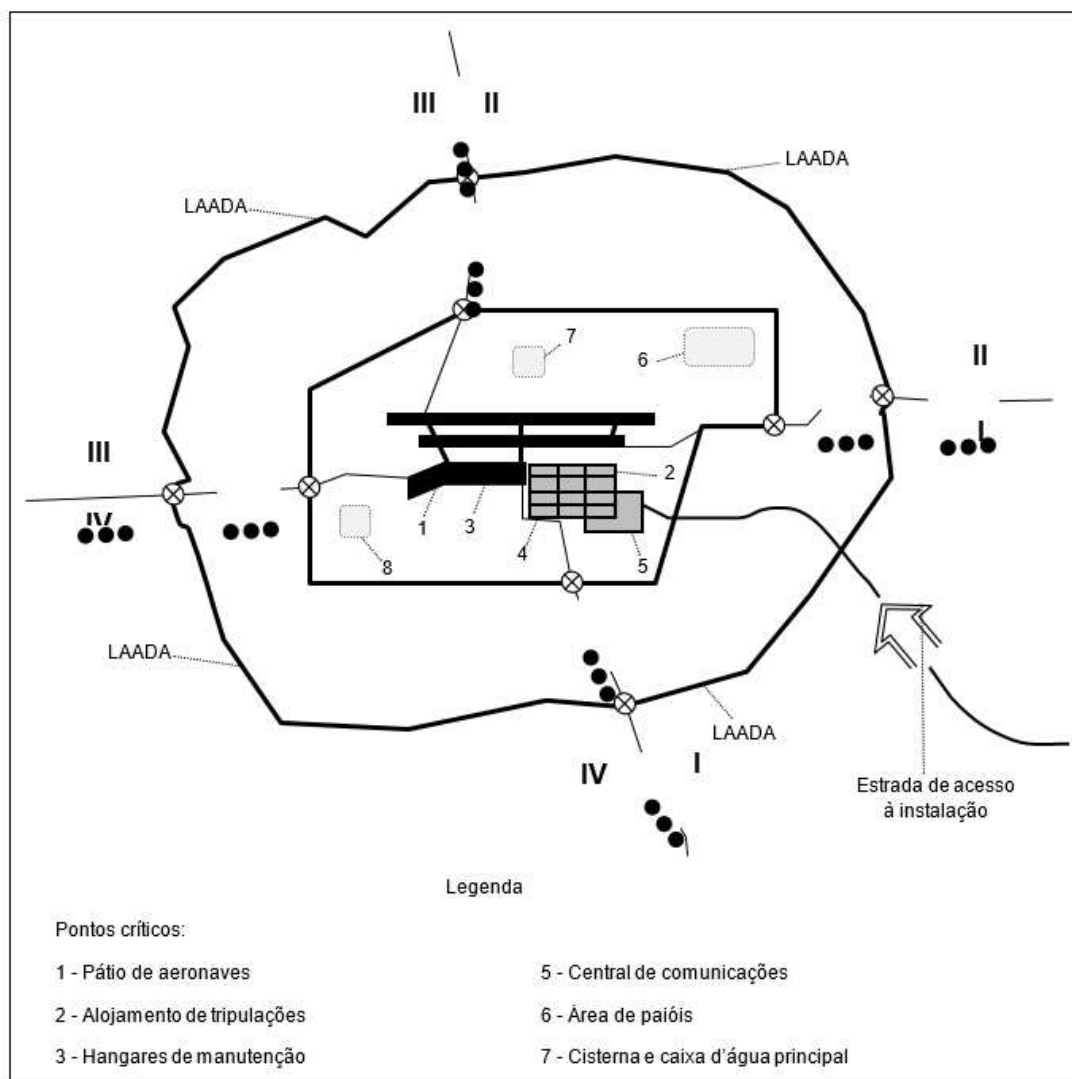


Figura 10 - Setorização da Área de Responsabilidade de uma FADS.

5.1.4.4 A Área de Segurança e a Área de Defesa Avançada, mediante a falta de meios, podem ser ocupadas por unidades da FTC, desde que tal situação seja previamente coordenada.

5.1.5 GRAUS DE RESISTÊNCIA

5.1.5.1 São três os graus de resistência que podem ser empregados na Defesa Circular, sendo do maior para o menor:

- a) Defender;
- b) Retardar; e
- c) Vigiar.

5.1.5.2 Quando uma tropa defende uma frente, ela deverá conter o ataque inimigo pelo fogo e pelo combate aproximado, para isso, o defensor deve ter poder de combate compatível com o valor da força inimiga.

5.1.5.3 O retardamento é realizado pela desorganização do ataque inimigo, onde troca-se o mínimo de espaço pelo máximo de tempo. Neste grau é evitado o engajamento decisivo. Os

elementos da FADS retraem mediante a ameaça do engajamento decisivo e mediante ordem do CFADS.

5.1.5.4 A vigilância é feita pelo emprego de postos de vigilância, patrulhas e UAS. Ela destina-se a detectar antecipadamente a presença do inimigo. A tropa engajada na vigilância retrai quando pressionada pelo inimigo, mantendo o contato e buscando, dentro das suas possibilidades, desorganizar o ataque adverso.

5.1.5.5 O grau vigiar, normalmente, é empregado na Área de Segurança e os graus retardar e defender na Área de Defesa Avançada.

5.1.5.6 O grau de resistência defender, na Área de Defesa Avançada, é o desejável quando a instalação aeronáutica necessita ser mantida, a qualquer custo, para sustentar as operações aéreas. O grau de resistência retardar é admissível quando a instalação puder ser evacuada, imediatamente, mediante o ataque inimigo.

5.1.5.7 Graus de resistência diferentes podem ser admitidos em diferentes setores da Área de Responsabilidade.

5.1.5.8 No terreno que sirva de vias de acesso secundárias e tenha sua trafegabilidade reduzida por obstáculos naturais, pode-se retardar por economia de meios, desde que haja uma boa transitabilidade para o retraimento. O grau de resistência vigiar é admissível na Área de Defesa Avançada quando a capacidade de defesa do terreno é incrementada pela presença de obstáculos naturais (mata densa, áreas alagadas etc.) que restrinjam, em muito, a mobilidade do inimigo.

5.1.5.9 A extensão da frente ocupada pelas frações da FADS, na Área de Defesa Avançada, varia de acordo com o grau de resistência que a situação tática dite em função dos fatores analisados no exame de situação.

5.1.6 DISPOSITIVOS NAS ÁREAS ESCALONADAS

5.1.6.1 Dispositivo na Área de Segurança

5.1.6.1.1 Na Área de Segurança são lançados postos de vigilância avançados e patrulhas de segurança para: fornecer alerta antecipado e oportuno da aproximação do inimigo, detectar posições de tiro de sistemas de armas de ataque à distância e impedir a observação e o fogo direto do inimigo sobre a instalação.

5.1.6.1.2 Os P Vig são instalados em locais que ofereçam o máximo de observação, de modo a cobrirem uma ou mais vias de acesso que conduzam à instalação aeronáutica. Dentro das suas possibilidades, retardam, causam baixas e desorganizam as forças inimigas.

5.1.6.1.3 Os UAS podem ser utilizados para efetuar a vigilância de vias de acesso ou de áreas, fornecendo informações sobre a tropa inimiga detectada, tais como coordenadas geográficas e imagens em tempo real.

5.1.6.2 Dispositivo Linear na Área de Defesa Avançada

5.1.6.2.1 Esta variante do dispositivo na Área de Defesa Avançada é empregada quando se deseja a máxima potência de fogo à frente e se deseja um melhor apoio mútuo entre os núcleos de defesa no LAADA.

5.1.6.2.2 É uma solução quando a instalação aeronáutica possui uma grande extensão e os meios disponíveis são limitados. Deve ser utilizada quando o possível elemento atacante é de Infantaria ou quando o terreno ou as barreiras artificiais neutralizem o emprego de blindados, obrigando o ataque a pé.

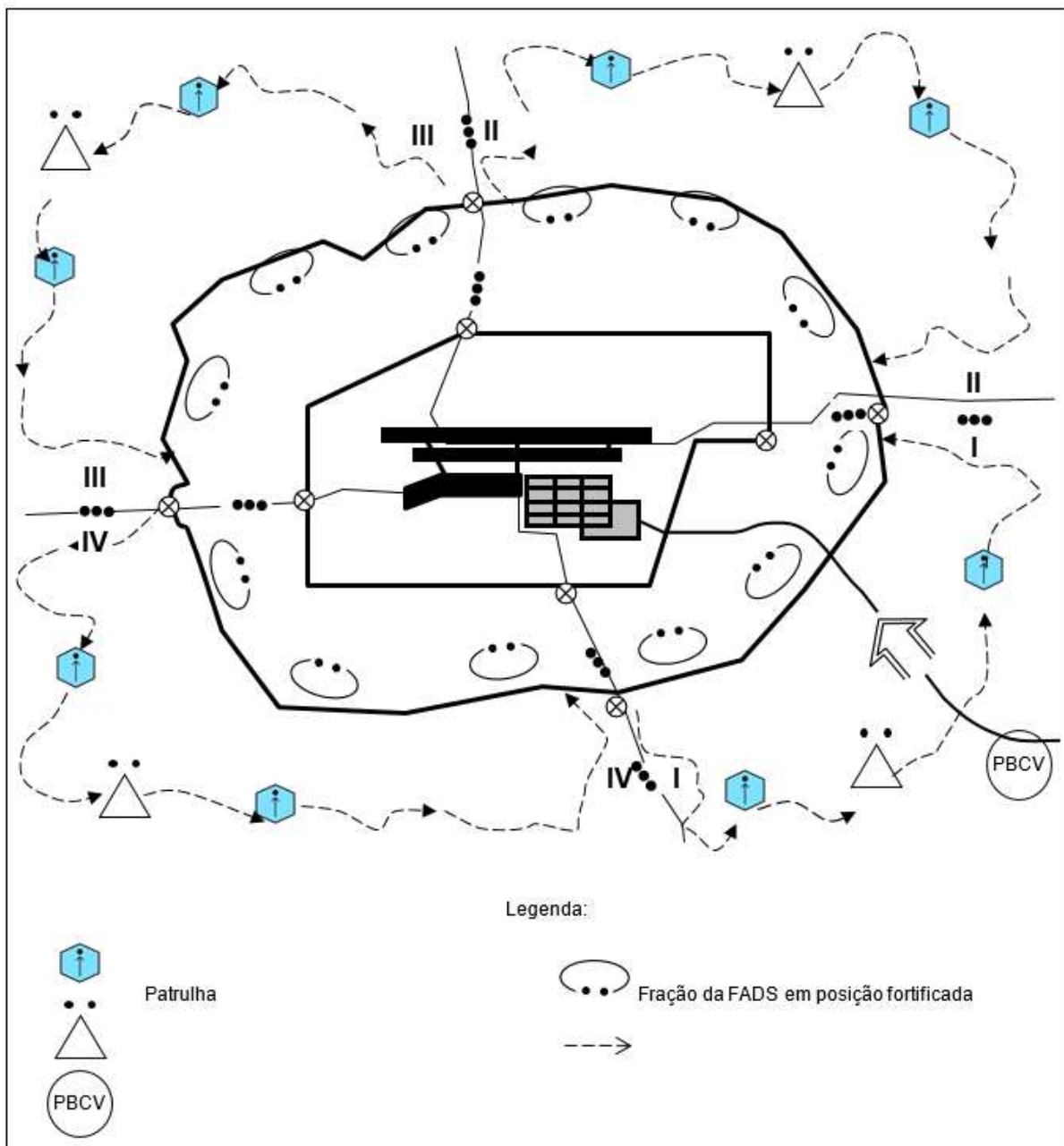


Figura 11 – Modelo de Dispositivo Linear, no grau de resistência defender, com uma FADS.

5.1.6.2.3 O processo de setorização, para este dispositivo, estabelece poucos setores com frentes mais abrangentes.

5.1.6.2.4 O dispositivo linear possui como limitação a pequena profundidade da Área de Defesa Avançada, propiciando infiltrações e requerendo uma reserva forte e ágil para bloqueá-las. Também se faz necessária a grande disponibilidade de armas de apoio de forma a evitar-se a penetração na linha de defesa.

5.1.6.3 Dispositivo em Profundidade na Área de Defesa Avançada

5.1.6.3.1 A disposição em profundidade permite a sobreposição dos campos de tiro e de observação, bem como dá maior profundidade à defesa. Em cada setor, uma fração fica na reserva de outras duas e busca limitar ou eliminar as penetrações.

5.1.6.3.2 É adequada para quando há possibilidade de o inimigo atacar com forças compostas de elementos de Infantaria e blindados ou com forças aeroterrestres ou aeromóveis. Os setores com prováveis vias de acesso para veículos blindados devem ser reforçados por armas, obstáculos e barreiras anticarro.

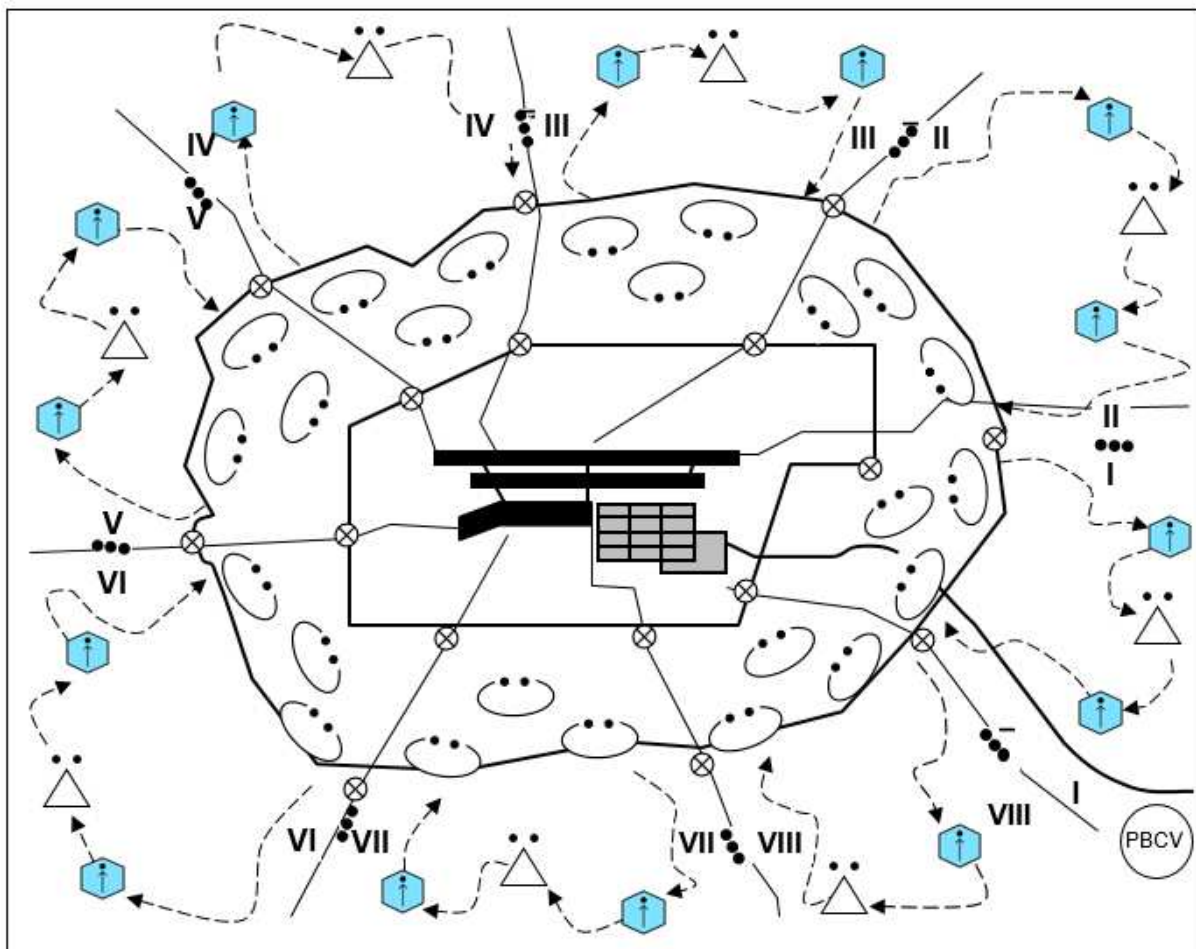


Figura 12 – Modelo de Dispositivo em Profundidade, no grau de resistência defender, com uma FADS.

5.1.6.3.3 O processo de setorização, para este dispositivo, estabelece mais setores com frentes menos abrangentes.

5.1.6.3.4 As limitações deste tipo de dispositivo são o prejuízo do apoio mútuo entre os núcleos de defesa e a menor potência de fogo à frente do LAADA.

5.1.6.4 Pelotão de Autodefesa de Superfície na Área de Defesa Avançada

5.1.6.4.1 Cada PelADS recebe um setor a ser defendido. Os limites da frente devem ser definidos por dois pontos de referência no terreno. A frente efetivamente ocupada por um PelADS é determinada pelo intervalo entre as posições fortificadas (tocas) de um Grupo de Combate (GC) e entre os GC vizinhos. Estes intervalos variam em função da capacidade de

observação, da profundidade dos campos de tiro e dos obstáculos existentes. O PelADS cobre pelo fogo a parte de sua frente que não esteja efetivamente ocupada. Os GC do PelADS no LAADA são instalados em linha, de modo que possam aplicar a totalidade de seus fogos à frente, e seus integrantes dispostos irregularmente, sem preocupação de alinhamento. As armas de apoio devem receber os melhores campos de tiro.

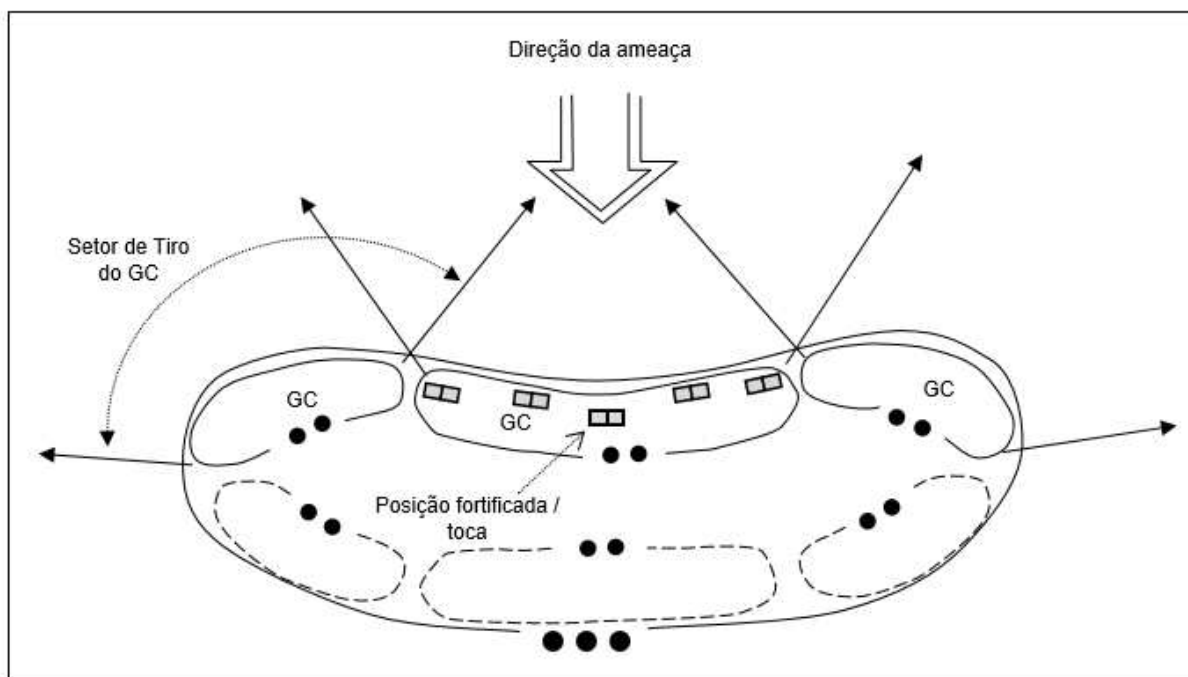


Figura 13 – Modelo de Dispositivo do PelADS na Área de Defesa Avançada.

5.1.6.5 Grupo de Combate na Área de Defesa Avançada

5.1.6.5.1 O Grupo de Combate é empregado como fração do PelADS com a missão de defender ou retardar na área sob responsabilidade do Pelotão que lhe couber. O Comandante do Pelotão define a frente de cada Grupo e o traçado da linha a ser ocupada.

5.1.6.5.2 As posições de cada integrante do GC, seus respectivos setores de tiro e as direções gerais e principais de tiro dos fuzis e das metralhadoras leves de cada Seção são escolhidas pelo Comandante do GC.

5.1.6.5.3 Posições suplementares são designadas para cada integrante do Grupo, caso seja necessário proteger os flancos ou a retaguarda. As posições fortificadas e/ou tocas construídas para os integrantes do Grupo são adequadas para dois homens, com intervalos médios entre elas de 05 (cinco) a 20 (vinte) metros, dependendo dos obstáculos e cobertas do terreno.

5.1.6.6 Dispositivo na Área de Defesa Aproximada

5.1.6.6.1 Quando a Defesa Circular de uma instalação aeronáutica é executada, os seus pontos críticos (pátios de estacionamento de aeronaves, pistas de pouso, decolagem e taxi, depósitos de combustíveis, paióis de armamento e munição, centros de C⁴I, alojamento das tripulações etc.) ficam no interior da Área de Defesa Aproximada, a qual é setorizada como explanado no item 5.1.1.

5.1.6.6.2 As barreiras perimetrais são reforçadas com cercas duplas ou triplas, encimadas por concertinas simples e intercaladas com campos de armadilhas, sensores eletrônicos e linhas de concertina tripla. Ao longo da linha de barreiras perimetrais são construídas guaritas fortificadas e tocas para dois homens ou casamatas. A linha de barreiras também possui iluminação de proteção e zonas livres em ambos os lados.

5.1.6.6.3 As forças dedicadas a cada setor da Área de Defesa Aproximada, dentro de suas possibilidades e em complemento às ações rotineiras de Segurança das Instalações, têm as seguintes atribuições:

- a) estabelecer a proteção aproximada dos pontos críticos da instalação, pela ativação de postos de sentinela e o emprego de barreiras, obstáculos e sensores eletrônicos;
- b) estabelecer postos de controle de acesso no perímetro das áreas restritas ou no perímetro da própria instalação, executando a triagem (identificação e revista) do pessoal e veículos que entram ou saem da área em questão;
- c) executar varreduras periódicas das edificações e áreas da instalação, em busca de dispositivos explosivos improvisados e elementos adversos clandestinos;
- d) lançar patrulhas, a pé ou motorizadas, para ligação entre os postos de sentinela e de controle de acesso e para o patrulhamento do perímetro da Área de Defesa Aproximada;
- e) lançar patrulhas, a pé, motorizadas ou mecanizadas (veículo blindado leve como meio de transporte), na circunvizinhança da instalação, quando a Área de Segurança não estiver ativada, em estreita coordenação com o Controlador SEGAR; e
- f) constituir uma Força de Reação em condições de se deslocar rapidamente para qualquer local, dentro do setor de defesa, e responder taticamente contra elementos ou forças adversas.

5.1.6.6.4 Para a seleção das posições defensivas, o Comandante da FADS e/ou da fração designada deve considerar:

- a) o reconhecimento destas posições realizado durante o dia;
- b) a previsão de posições alternativas;
- c) a certificação de que as vias de acesso da área de cada posição são cobertas pelo fogo desta;
- d) o posicionamento dos sistemas de armas em profundidade, considerando a compatibilidade entre eles;
- e) a segurança dos P Vig e de seus itinerários de retraimento; e
- f) a previsão de itinerários cobertos e abrigados entre os P Vig e os núcleos de defesa, de modo a permitir seu ressurgimento, evacuação de feridos e retraimento.

5.1.6.7 Força de Reação

5.1.6.7.1 A Força de Reação pode ser constituída por integrantes do Pelotão de Autodefesa de Superfície, Pelotão de Apoio de Fogo ou da combinação de frações de Pelotões, sendo a

ferramenta utilizada para a reconquista da iniciativa após iniciado um ataque inimigo. Seu efetivo será dimensionado de acordo com o exame de situação realizado no planejamento.

5.1.6.7.2 Apesar de poder ser utilizada nas ações defensivas, a sua principal função é derrotar o inimigo pela ação ofensiva. Uma Força de Reação forte permite ações ofensivas além do LAADA ou no interior da Área de Defesa Avançada.

5.1.6.7.3 Essa Força normalmente permanece aprestada e estacionada na Área de Defesa Aproximada, sob controle direto do CFADS, para emprego imediato em oportunidade e local decisivos. O posicionamento da Força de Reação deve ser tal que ela possa atingir, o mais rápido possível, qualquer ponto da AR.

5.1.6.7.4 Torna-se adequado que ela tenha grande mobilidade, volume e poder de fogo e proteção balística. Desta forma, a disponibilidade de veículos blindados de transporte de pessoal deve estar vocacionada a tal efetivo. O uso de aeronaves de asas rotativas, para o rápido deslocamento e posicionamento de tropa, também deve ser considerado.

5.1.6.7.5 A Força de Reação é empregada para:

- a) limitar penetrações e desalojar o inimigo por meio de contra-ataques, caso este penetre no dispositivo defensivo da Área de Defesa Avançada;
- b) bloquear qualquer tipo de aterrissagem e desembarque no interior da instalação;
- c) quando não é possível a neutralização do inimigo, trocar espaço por tempo, permitindo a evacuação dos meios aéreos;
- d) realizar patrulhas na Área de Segurança, quando necessário ou mediante ordem;
- e) preparar núcleos de defesa ao longo das vias de acesso mais prováveis aos pontos críticos ou constituindo a defesa circular destes, ocupando-os quando necessário ou mediante ordem; e
- f) aprofundar a defesa, quando necessário ou mediante ordem.

5.1.7 MEDIDAS DEFENSIVAS

5.1.7.1 Obstáculos e Barreiras

5.1.7.1.1 Os obstáculos e barreiras são estabelecidos em função dos meios (pessoal e material) e tempo disponíveis. Eles são empregados, preferencialmente, à frente e no interior da Área de Defesa Avançada. Os efeitos desejados sobre o inimigo podem ser a dissociação de blindados/ Infantaria, a canalização, a fixação e o bloqueio.

5.1.7.1.2 No estabelecimento dos obstáculos e barreiras, leva-se em consideração a localização da posição defensiva e o efeito das barreiras sobre a mobilidade da FADS no interior da posição, principalmente nos contra-ataques. Podem ser construídos fossos anticarro, redes de arame farpado e concertinas, campos de minas, armadilhas, abatizes e demolições.

5.1.7.1.3 Elementos de engenharia devem auxiliar nos trabalhos mais pesados e os PelADS devem se encarregar dos obstáculos e barreiras que reforçam o seu núcleo defensivo.

5.1.7.2 Defesa Anticarro

5.1.7.2.1 Os obstáculos e barreiras anticarro devem ser construídos de modo a canalizar o movimento das viaturas inimigas, incluindo blindados, para regiões que fiquem dentro do alcance eficaz das armas de defesa. As posições de tiro destas armas devem estar dispostas em largura e em profundidade. No posicionamento das armas anticarro, deve ser dada especial atenção às vias mais prováveis de acesso de viaturas inimigas. Entretanto, nenhuma região deve ser desprezada, uma vez que viaturas blindadas podem ser empregadas com êxito em terrenos aparentemente desfavoráveis.

5.1.7.2.2 Os obstáculos e barreiras devem ser construídos de modo a separar os blindados da Infantaria de acompanhamento. Os blindados devem ser destruídos ou neutralizados à frente do LAADA, quando eles penetrarem na posição defensiva, devem ser canalizados para áreas em que a sua destruição seja possível pela ação das armas anticarro no interior da posição e pelo emprego da Força de Reação.

5.1.7.3 Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear

Devem ser previstas medidas de proteção individual contra-ataques QBRN à FADS. A rede de alerta e alarme, bem como a construção de abrigos coletivos fazem parte das medidas de Defesa Aeroespacial Passiva.

5.1.7.4 Defesa Contra-ataques Aéreos

5.1.7.4.1 Os fogos das armas individuais e coletivas são, particularmente, eficazes contra helicópteros ou aeronaves de asa fixa em voo baixo e lento, podendo ser empregados contra aeronaves inimigas em voo rasante ou ataque ao solo.

5.1.7.4.2 Para tal, devem ser coordenados, pelo COADS, junto ao COAAe do elemento de defesa antiaérea responsável pela instalação, como medida adicional às antiaéreas.

5.1.7.4.3 A defesa contra-ataques aéreos, também, inclui as medidas de Defesa Aeroespacial Passivas de camuflagem, proteção, alerta e alarme tomadas pela FADS para proteger seus meios.

5.1.7.5 Defesa Contra Assaltos Aeroterrestres e Aeromóveis

5.1.7.5.1 As prováveis zonas de lançamento e zonas de desembarque, localizadas na circunvizinhança da instalação, e até no interior desta, devem ser identificadas, e utilizados P Vig e patrulhas para cobrir estas áreas.

5.1.7.5.2 Concentrações de fogos de morteiro devem ser plotadas, de forma a apoiar as medidas para destruição, neutralização ou retardamento da força atacante. Áreas abertas e descampadas dentro da instalação, como pistas de pouso e decolagem, devem ser batidas por metralhadoras pesadas.

5.1.7.5.3 Obstáculos são construídos, dando prioridade às zonas de desembarque mais próximas dos prováveis objetivos da tropa inimiga.

5.1.7.5.4 Durante os desembarques iniciais, a defensiva deve ser agressiva. Caso as aeronaves de transporte, em voo baixo, cheguem ao alcance útil das armas, deve-se atirar.

5.1.7.5.5 Os contra-ataques locais infligem o maior número possível de baixas e retardam a reorganização das forças já desembarcadas. Logo que sejam recebidos dados seguros sobre o efetivo e a localização de um desembarque inimigo, a Força de Reação é empregada entre a zona de desembarque e o provável objetivo da tropa aeroterrestre, para destruir ou deter o inimigo.

5.1.7.6 Defesa Contra Ataques à Distância

5.1.7.6.1 Forças de guerrilha ou de operações especiais podem conduzir ataques à distância contra a instalação, utilizando armamentos de longo alcance como morteiros, foguetes, canhões sem recuo, mísseis antiaéreos e anticarro portáteis e fuzis pesados de precisão.

5.1.7.6.2 As prováveis posições de tiro devem ser reconhecidas, e utilizados P Vig e patrulhas para manter vigilância sobre estas posições. O uso de UAS e de radar de vigilância terrestre pode ampliar essa capacidade.

5.1.7.6.3 Normalmente, este tipo de ataque utiliza a tática de “atirar e correr”, para os tiros de morteiro e foguetes; o uso de radares para a detecção e consequente realização de tiros de morteiros é uma opção de reação. O uso de frações da Força de Reação transportadas em helicópteros, quando disponíveis, também é eficaz, caso seja plotada a posição de tiro.

5.1.7.7 Defesa Durante Períodos de Visibilidade Limitada

5.1.7.7.1 Para os períodos noturnos, de presença de neblina, de poeira em suspensão no ar, de chuva forte ou mediante o uso de fumaça pelo inimigo, deve ser aumentado o número de patrulhas e incrementado o emprego de óculos de visão noturna (OVN), optrônicos de imageamento termal, radar de vigilância terrestre, sistemas eletrônicos de detecção de intrusos, armadilhas de alarme e cães de guerra.

5.1.7.7.2 A atuação dos P Vig é essencial neste período. A iluminação de proteção, proporcionada por holofotes, deve buscar iluminar os campos de observação/tiro e ocultar as posições defensivas. Como meio de iluminação e de auxílio para a localização de alvos, poderão ser utilizados artifícios pirotécnicos, como as granadas iluminativas de fuzil e de morteiro.

5.1.7.8 Defesa em Contra Encosta

5.1.7.8.1 A defesa em contra encosta visa a utilizar uma crista topográfica para proteger o defensor da observação terrestre e do fogo direto inimigo. Essa técnica tira o máximo proveito da surpresa e obriga o inimigo a empregar parceladamente seus meios na crista topográfica da elevação. Além disso, reduz o efeito das armas de longo alcance inimigas e tira o máximo proveito das armas de curto alcance das unidades em posição.

5.1.7.8.2 A posição em contra encosta, geralmente, é organizada de acordo com os fundamentos defensivos, com as seguintes particularidades:

- a) medidas de simulação são empregadas para levar o inimigo a crer que a posição defensiva está na encosta da elevação e se descobre para atacá-la;
- b) postos de vigilância são localizados na crista topográfica ou imediatamente a sua frente e ocupados pelos Comandantes de fração e observadores avançados, e são protegidos por pequenas frações e peças de armas de apoio. Durante a noite, eles são reforçados para evitar a infiltração e a surpresa do inimigo;

- c) quando possível, a encosta e os flancos são batidos por fogos diretos de flanqueamento de armas desenfiadas da frente;
- d) um judicioso lançamento de campos de minas anticarro e armadilhas, pode ser feito na encosta e na contra encosta para retardar e desorganizar o ataque inimigo;
- e) a tropa e as armas, na contra encosta, são localizadas de modo a proporcionarem o máximo de fogos sobre a crista, suas vias de acesso e as encostas das elevações vizinhas;
- f) a crista militar da elevação imediatamente atrás, quando dentro do alcance útil, é o local indicado para a instalação das armas anticarro; e
- g) os fogos de proteção final são planejados para destruir o inimigo quando ele tentar transpor a crista. O LAADA, em geral, fica localizado, no mínimo, a 200 metros da crista, para proporcionar campos de tiro convenientes e permitir o desencadeamento dos fogos de proteção final, sem colocar em perigo a tropa amiga.

5.1.7.8.3 O efetivo de defesa localizado na encosta dá o alerta da aproximação do inimigo e procura retardá-lo ou desorganizá-lo com fogos longínquos. Durante os períodos de pouca visibilidade, utilizam-se dispositivos de vigilância e alarme, associados a armadilhas e a artifícios iluminativos para dar maior segurança à frente.

5.1.7.8.4 Caso o inimigo consiga repelir os elementos de defesa e continue sua progressão, as concentrações planejadas são desencadeadas sobre a encosta pelas armas de tiro curvo da defesa, a fim de desorganizar a articulação do inimigo para o ataque.

5.1.7.8.5 As armas de apoio de tiro direto, instaladas no interior da posição, só abrirão fogo quando surgirem alvos compensadores, no momento em que estes transpuserem a crista da elevação.

5.1.7.8.6 Caso o inimigo transponha a crista em massa, os fogos de proteção final serão desencadeados. Se ocorrer uma penetração parcial no LAADA e for ordenado um contra-ataque, serão aplicados os princípios normais que regem essa operação.

5.1.7.8.7 Em virtude da necessidade de se evitar a observação inimiga feita de pontos que dominam a área de defesa, a força de contra-ataque procura restabelecer os elementos de segurança na encosta.

5.1.7.9 Emprego de Fumígenos

Na defesa, os fumígenos podem ser empregados com as seguintes finalidades:

- a) cegar a observação inimiga;
- b) reduzir a eficácia dos tiros diretos inimigos;
- c) dificultar o ajuste dos fogos indiretos inimigos;
- d) reduzir a eficiência dos equipamentos optrônicos;
- e) reduzir a velocidade e desorientar a progressão inimiga;
- f) permitir o desengajamento ou retraimento das tropas amigas; e

- g) designar alvos ou balizar posições amigas para as unidades de apoio de artilharia, de morteiros ou de Força Aérea, preferencialmente com fumaça colorida.

5.1.7.10 Área de Engajamento

5.1.7.10.1 A Área de Engajamento (AE) é a região, normalmente à frente do LAADA, escolhida pela FADS para, com a força inimiga restrita e canalizada, engajá-la pelo fogo de todas as armas, causando o máximo de destruição à força adversa e provocando o choque psicológico ao inimigo pela surpresa, violência e letalidade da ação.

5.1.7.10.2 A AE é posicionada com os núcleos de defesa em sua orla mais próxima do LAADA, de modo a estes efetuarem o bloqueio, impedindo a penetração da Área de Defesa Avançada. As AE também são empregadas à frente das posições de retardamento.

5.1.7.10.3 As dimensões da AE devem ter por parâmetro o valor da força inimiga a ser engajada e o alcance das armas integrantes dos núcleos de defesa. Ela também é determinada em função das possibilidades do inimigo, do terreno e dos meios disponíveis, devendo ser trabalhada com obstáculos e barreiras. Primeiramente devem ser trabalhadas as áreas que abranjam as vias de acesso mais perigosas.

5.2 DEFESA APROXIMADA DE INSTALAÇÕES FIXAS

5.2.1 Por instalações fixas devem-se compreender instalações permanentes (bases aéreas, destacamentos, hospitais, depósitos etc.) ou temporárias (aeródromos de desdobramento, sítios-radar etc.), cuja ocupação ultrapasse 48 horas.

5.2.2 A Defesa Aproximada de Instalações Fixas é uma tática para defesa de instalações em cenários onde, normalmente, as ameaças prováveis estão classificadas nos níveis 1, 2 e 3, funcionando com o incremento nas medidas rotineiras de segurança das instalações. Nesse cenário, as principais ameaças são constituídas por elementos ou forças inimigas de valor limitado (terroristas, insurgentes e forças de operações especiais), que possam conduzir pequenos ataques diretos, ataques de infiltração ou ataques à distância. Seus principais objetivos, ao atacar as instalações aeronáuticas ou pontos sensíveis, são inquietar o efetivo da instalação e/ou destruir aeronaves no solo e equipamentos. Tais objetivos têm por propósito a degradação ou a interrupção das operações militares, em curso nessas instalações, e/ou a demonstração das vulnerabilidades do esforço de guerra amigo e da força do inimigo.

5.2.3 Neste cenário, a defesa de instalações é uma tarefa complexa e restrita pela:

- a) dificuldade de identificação do inimigo, pois ele se mistura à população local e pode abranger mulheres, idosos e crianças;
- b) inexistência de uma suposta segurança proporcionada pela distância da linha de contato, pois o inimigo está por toda a Área de Retaguarda aguardando que haja um relaxamento na vigilância para poder atacar; e
- c) quantidade de alvos vulneráveis, de aeronaves paradas no pátio de estacionamento, depósitos de combustível, alojamento de tripulações, viaturas circulando extramuros, familiares ou áreas residenciais e de lazer etc.

5.2.4 ORGANIZAÇÃO

5.2.4.1 A Defesa Aproximada de Instalações Fixas desenvolve-se prioritariamente na Área de Defesa Aproximada, mas pode atuar na Área de Defesa Avançada, por meios de Postos de Bloqueio e Controle de Vias (PBCV), patrulhas e postos de vigilância.

5.2.4.2 Nesta situação, a Área de Segurança não é aplicável quando a ameaça for de nível 1, pois, a baixíssima assinatura da força inimiga a torna, praticamente, indetectável pelos elementos da FADS nessa área (P Vig, patrulhas e UAS). Em determinados cenários, por motivos dos níveis político, estratégico, operacional ou tático, as operações de efetivos da Força Aérea na Área de Segurança ou na Área de Defesa Avançada não são autorizadas, passando o dispositivo a ser constituído apenas da Área de Defesa Aproximada.

5.2.4.3 A Área de Responsabilidade da FADS, neste dispositivo, também é setorizada e seu dimensionamento obedece aos mesmos critérios da Defesa Circular.

5.2.4.4 O dispositivo na Área de Segurança, quando esta é ativada, é o mesmo empregado na Defesa Circular. Na Área de Defesa Aproximada, o dispositivo é voltado para a vigilância do perímetro e dos pontos críticos, o controle de acesso e a reação aos atos hostis.

5.2.5 MEDIDAS DEFENSIVAS

5.2.5.1 As medidas de segurança das instalações e de Polícia da Aeronáutica, para a situação rotineira e de normalidade (tempo de paz), estão previstas em legislação específica do COMAER. Em tempo de crise ou conflito armado, tais procedimentos continuam a ser amplamente aplicáveis, mas não são suficientes para conter as ameaças advindas dessas situações beligerantes. Dessa forma, existe a necessidade de incremento com medidas defensivas de Autodefesa de Superfície, baseadas nas funções de prevenção, vigilância, controle de acesso e reação.

5.2.5.2 O CFADS deve buscar a constante variação das medidas de segurança e defensivas para evitar que as fontes de inteligência do inimigo obtenham detalhes sobre elas.

5.2.5.3 Prevenção

5.2.5.3.1 Inteligência e Contraineligência

5.2.5.3.1.1 A prevenção é proporcionada pelas ações de inteligência, utilizando as mais diversas fontes, bem como pelas ações de cooperação com as demais Forças Armadas, os órgãos de segurança pública e outros órgãos governamentais ou não, quanto à troca de conhecimento.

5.2.5.3.1.2 Outras ferramentas de prevenção são os programas para criar uma mentalidade de segurança em todo público interno e nas comunidades circunvizinhas, despertando sua atenção para as possíveis ameaças e incentivando o reporte imediato, até de incidentes e suspeitas aparentemente triviais. A simpatia à importância das medidas de segurança e defesa também é um dos objetivos destes programas.

5.2.5.3.2 Infraestrutura

5.2.5.3.2.1 Ainda são medidas preventivas aquelas tomadas a fim de preparar a infraestrutura de uma instalação para dissuadir ações hostis ou impedir que seus efeitos gerem impactos nas atividades essenciais das organizações nela sediadas. Os parâmetros para classificação de áreas,

barreiras perimetrais e iluminação de proteção, em situação de normalidade, são abordados em legislação específica do COMAER. Em situações de crise ou conflito, estas medidas devem ser reforçadas.

5.2.5.3.2.2 A segurança interna das instalações deve ser incrementada com o uso de trancas, cadeados, luzes e alarmes.

5.2.5.3.2.3 As paredes dos pontos críticos devem ser reforçadas com sacos de areia ou células defensivas. Posições fortificadas (cavadas ou sobre o solo) devem ser construídas no perímetro da instalação, por trás das linhas de barreiras perimetrais, para proteção à tropa de resposta a ataques (patrulhas internas e Força de Reação).

5.2.5.3.2.4 Simulacros de posições fortificadas, de obstáculos e de iluminação de proteção podem ser utilizados para iludir o inimigo quanto ao esquema de defesa.

5.2.5.3.3 Alerta e Alarme

Os meios de alerta e alarme proporcionam a capacidade de prover todo o pessoal da instalação de informações, em tempo real, sobre situações de emergência. O emprego destes meios objetiva reduzir o risco de grande quantidade de vítimas, permitindo avisar as pessoas a tempo da ameaça e orientar os procedimentos a serem tomados. O controle e a operação destes meios devem ser do setor da instalação designado para tal. O sistema de alerta e alarme farão uso de dispositivos sonoros, internos e externos, com mensagens gravadas ou ao vivo.

5.2.5.4 Vigilância

5.2.5.4.1 Patrulhas de Segurança

5.2.5.4.1.1 As patrulhas de segurança, no interior das instalações, são empregadas para executar varreduras periódicas nas edificações e áreas, em busca de dispositivos explosivos improvisados e intrusos. Outro uso é a verificação de alarmes dados pelas sentinelas ou pelos sistemas de vigilância e de detecção de intrusos, sendo reforçadas pela Força de Reação quando a ameaça é confirmada. Essas patrulhas, com efetivo mínimo de dois militares, podem ser motorizadas ou a pé.

5.2.5.4.1.2 Os itinerários e horários devem ser variados, com paradas ocasionais, desligando o motor da viatura, observando e escutando por 15 a 20 minutos. À noite, essas patrulhas podem utilizar dispositivos de visão noturna, de imageamento termal e luzes de *blackout* nas viaturas.

5.2.5.4.1.3 Ainda no interior da instalação, devem fazer a ligação entre os pontos críticos e percorrer o perímetro, efetuando a ligação com os P Vig.

5.2.5.4.1.4 Caso a Área de Segurança seja ativada, dentro do contexto de Defesa Aproximada de Instalações Fixas, essas patrulhas podem ser empregadas para a ocupação transitória e a vigilância.

5.2.5.4.2 Postos de Vigilância e Sentinelas

5.2.5.4.2.1 Ao longo do perímetro podem ser instalados P Vig constituídos por um militar em torres de observação fortificadas. A quantidade desses postos está relacionada à distância de observação, diurna e noturna, de cada posto. Os P Vig podem ser substituídos por sistemas eletrônicos de detecção de intrusos, com a desvantagem de estes não terem a capacidade de

executar a primeira contenção do(s) intruso(s), ficando essa atribuição para as patrulhas internas e para a Força de Reação.

5.2.5.4.2.2 A finalidade das sentinelas nos pontos críticos é manter a vigilância sobre estes, detectar a presença de intrusos e executar a sua primeira contenção. Quando o efetivo permitir, recomenda-se o emprego de sentinelas duplos. Um móvel, executando a vigilância da sua área de responsabilidade, e outro fixo, numa posição coberta, proporcionando cobertura ao companheiro.

5.2.5.4.3 Sensores Eletrônicos e Mecânicos

5.2.5.4.3.1 Os Sistemas de Detecção de Intrusos (SDI) utilizam diversos tipos de sensores mecânicos e eletrônicos (cordão de tropeço com pirotécnicos, radar de vigilância terrestre, barreiras de micro-ondas, circuito fechado de televisão - CFTV, infravermelho ativo e passivo, sísmicos, magnéticos, UAS etc.). Eles podem ser utilizados, tanto no perímetro como no acesso e nos pontos críticos de uma instalação.

5.2.5.4.3.2 Os SDI não são, por si só, uma linha de defesa, mas podem incrementar as capacidades das forças de autodefesa da instalação. Os sensores permitem o emprego mais econômico e eficaz do pessoal especializado, aumentando sua capacidade de detecção e reação.

5.2.5.4.3.3 Esses sistemas devem ser capazes de detectar a atividade, comunicar a detecção, permitir a identificação (amigo ou inimigo) e monitorar a atividade até que uma tropa de resposta (patrulhas internas ou Força de Reação), enviada pela central de monitoramento, chegue ao local.

5.2.5.4.3.4 O emprego dos SDI nas zonas livres, entre linhas de barreiras e sobre a barreira interna, é o mais adequado, pois a barreira externa previne os falsos alarmes oriundos da interação de transeuntes ou animais com a mesma. É recomendado o uso de múltiplos sensores, a fim de que eles possam cobrir as limitações uns dos outros. O uso de SDI em terrenos complexos, tais como áreas urbanas movimentadas ou áreas de selva, é limitado, neste tipo de ambiente a percepção humana ainda é a melhor ferramenta de vigilância.

5.2.5.4.3.5 O alarme dos meios de vigilância não só dispara os meios de reação, como também faz com que o público interno adote uma postura adequada ao risco iminente.

5.2.5.4.4 Iluminação de Proteção

5.2.5.4.4.1 A iluminação de proteção constitui um importante dissuasor psicológico, desencorajando os possíveis intrusos. Entretanto, ela, por si só, não provê toda a proteção adequada, sendo seu objetivo principal permitir à FADS a observação à distância e reduzir a possibilidade de aproveitamento da escuridão por pessoas que tentem um acesso não autorizado.

5.2.5.4.4.2 A disciplina de luzes irá determinar a iluminação a ser utilizada no perímetro e nos postos de controle de acesso. Caso a situação tática requeira uma severa disciplina, o tipo de iluminação poderá ser limitado, ou então seja aconselhável a iluminação da área perimetral externa, mantendo-se a área interna na escuridão.

5.2.5.4.4.3 A iluminação de proteção não deve ser utilizada sozinha. Ela deve ser complementada por barreiras, postos de vigilância, patrulhas e sensores, bem como deve ser prevista redundância de fonte de energia.

5.2.5.5 Controle de Acesso

O controle de acesso tem como finalidade precípua restringir que pessoas tenham acesso a áreas nas quais não possam transitar ou permanecer, retardar as ameaças e canalizar o fluxo de pessoas e de veículos. Ele inclui o uso de barreiras, sinalizações e postos de controle de acesso.

5.2.5.5.1 Barreiras

5.2.5.5.1.1 As barreiras são meios utilizados para definir os limites físicos de uma instalação ou área e restringir ou impedir o acesso a esses locais.

5.2.5.5.1.2 A melhor forma de reduzir os riscos e os efeitos de um ataque inimigo é manter o ataque o mais longe possível dos pontos críticos da instalação. Isto é conseguido pelo distanciamento entre as barreiras do perímetro da Área de Defesa Aproximada e os pontos críticos.

5.2.5.5.1.3 Deve-se considerar que a principal forma de deslocamento dos níveis mais baixos de ameaça é o movimento a pé ou em veículos descaracterizados. Assim, para a Defesa Aproximada de Instalações Fixas, as barreiras devem ser capazes de parar, retardar ou desviar o movimento do inimigo, tornando mais vagaroso o movimento dos atacantes em direção a seus alvos, e dando à FADS mais tempo para detectar a ameaça, dar o alarme e reagir. Para tal, podem ser utilizadas barreiras estruturais ou artificiais (muros, cercas, arame farpado, obstáculos etc.). Os acidentes naturais (rios, penhascos, terreno muito acidentado etc.) também podem ser explorados, desde que sejam capazes de oferecer um grau de proteção semelhante ao de barreiras artificiais.

5.2.5.5.1.4 Em áreas onde possa haver penetrações utilizando veículos, devem-se considerar linhas de barreiras rígidas, utilizando-se: madeira ou metal, sacos de areia, tubos de concreto de grande diâmetro, barreiras plásticas para veículos cheias com água ou areia etc.. Fossos escavados também são efetivos contra veículos, assim como outros meios expeditos para a construção de barreiras.

5.2.5.5.1.5 Em instalações altamente vulneráveis ou críticas, o emprego de várias linhas de barreiras sucessivas é mais eficaz do que apenas uma, e devem estar dispostas paralelamente e espaçadas de um mínimo de 5 metros e um máximo de 50 metros, para proporcionar a adequada proteção e controle. O distanciamento dessas dos pontos críticos da instalação minimiza o efeito dos ataques à distância.

5.2.5.5.1.6 As barreiras perimetrais, fisicamente, devem ser encimadas por concertinas e/ou arame farpado a fim de dissuadir e inibir os esforços do inimigo ultrapassar a barreira. Elas também devem ser complementadas por sentinelas, patrulhas, sensores e outros meios de vigilância, pois são passíveis de penetração. As linhas de barreiras também devem possuir iluminação de proteção, podendo-se alternar a linha de cerca ou muro com linhas de concertina.

5.2.5.5.1.7 O uso de cercas feitas com fios de arame farpado ou com telas de arame trançado tem por vantagem dificultar o inimigo de utilizá-las como cobertura. Uma tela sintética pode ser lançada sobre a cerca para prevenir a observação do interior da instalação, mas deve-se ter a preocupação de que esta tela não impeça a observação de dentro para fora.

5.2.5.5.1.8 Preferencialmente, barreiras não devem ser colocadas junto a vias de onde ataques possam ser lançados de veículos estacionados ou em movimento. O uso de concertina e células defensivas na base das cercas e muros serve como elemento de dissuasão e retardamento.

5.2.5.5.1.9 A construção de guaritas fortificadas, tocas para dois homens ou casamatas são necessárias para proporcionar posições defensivas para a Força de Reação.

5.2.5.5.1.10 Uma zona livre de obstáculos à observação deve ser mantida em ambos os lados e entre as linhas de barreiras. No lado externo da linha, a zona livre deve ter a largura de pelo menos 6 metros, e no lado interno, de pelo menos 15 metros.

5.2.5.5.1.11 Cuidado especial deve ser dedicado a bueiros, galerias ou valas de águas pluviais e fluviais, tubulações de água e esgoto e dutos de ar, de diâmetro que possibilite a passagem de uma pessoa, que passem sob as barreiras perimetrais. Essas aberturas devem ser protegidas por grades.

5.2.5.5.1.12 O batimento das barreiras perimetrais pelo fogo de morteiros e metralhadoras pode ser previsto. Para o caso específico de morteiros, devem ser utilizadas munições de arrebetamento no ar, a fim de provocar baixas nos agressores e minimizar os possíveis danos às barreiras. Atenção especial deve ser dada às áreas populosas próximas, o que pode restringir ou impedir o batimento pelo fogo.

5.2.5.5.1.13 Quanto à possibilidade de danos pelo homem (corte de uma brecha) ou por ação da natureza (erosão das bases de barreira pela chuva ou pelo vento), devem ser realizadas inspeções e manutenções periódicas.

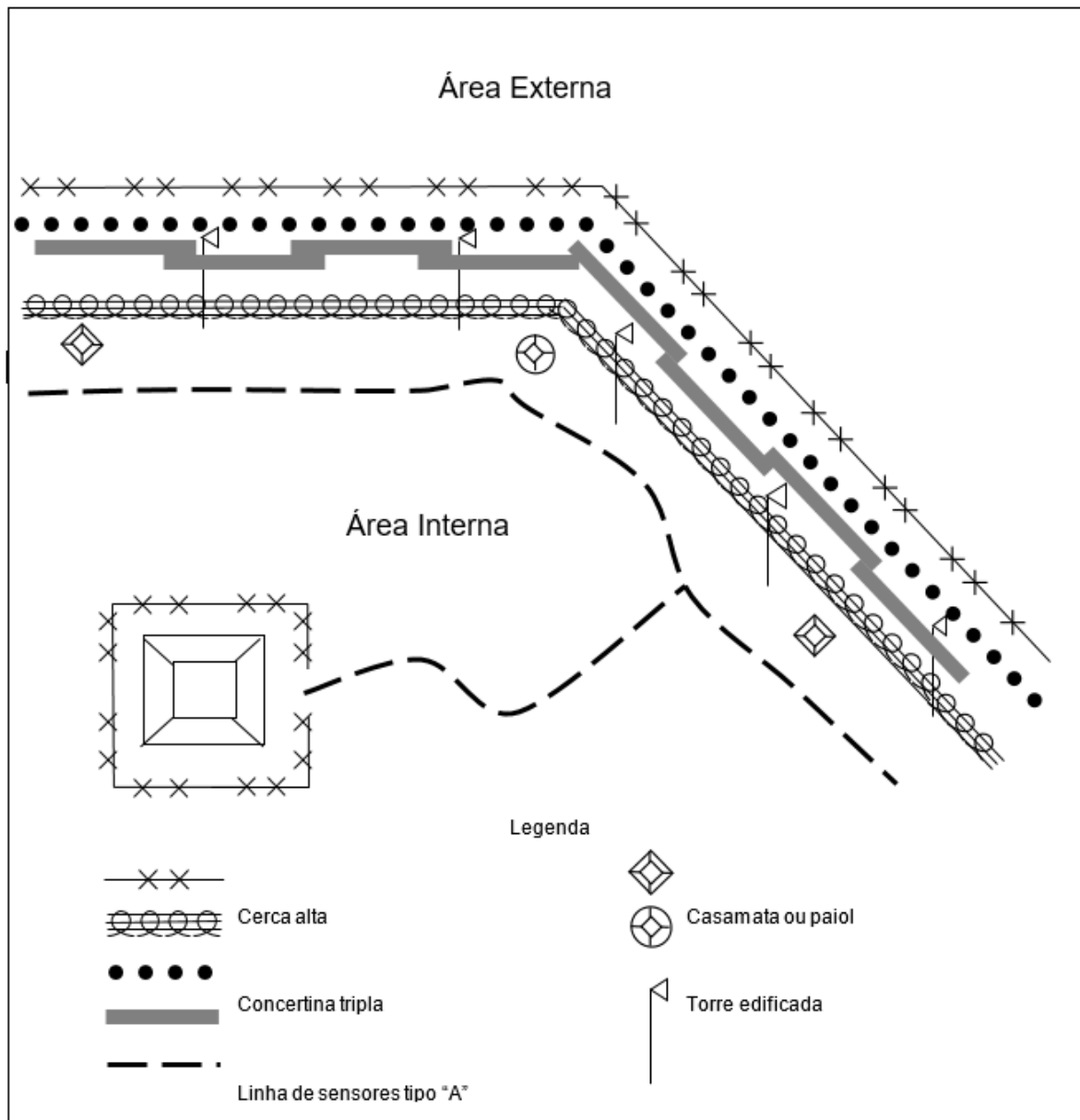


Figura 14 - Perímetro fortificado de uma instalação.

5.2.5.5.2 Postos de Controle de Acesso

5.2.5.5.2.1 O acesso ao interior de uma área controlada deve ser realizado através de postos de controle de acesso. Nestes postos, são realizadas a identificação e a verificação de quem tem, ou não, autorização para entrada e saída da área controlada.

5.2.5.5.2.2 Dependendo da situação, se crise ou conflito armado, da ameaça, do recurso a ser protegido e da disponibilidade de pessoal especializado, os pontos de controle de acesso podem ser colocados em profundidade, de modo que vários deles devam ser ultrapassados para se ter acesso ao recurso protegido, devendo operar com estrutura e procedimentos previstos para o Posto de Bloqueio e Controle de Vias.

5.2.5.5.2.3 A quantidade de pontos de acesso deve ser reduzida ao mínimo e que permita a funcionalidade da instalação, bem como deve ser estudada a possibilidade de reforço em tal

estrutura durante os períodos de alto fluxo de acessos. O uso de efetivo empregado nas patrulhas internas e na Força de Reação para este fim reduz a capacidade de reação.

5.2.5.6 Reação

5.2.5.6.1 A reação é o emprego de pequenas frações para proporcionar uma resposta rápida a situações hostis não usuais; identificando, confirmando, dissuadindo e contendo a intrusão acusada pelos meios de vigilância.

5.2.5.6.2 Para o caso da defesa aproximada, o efetivo da Força de Reação pode variar de uma Esquadra de Combate a um Grupo de Combate. Essa fração da FADS deve ser posicionada de modo que o seu tempo de resposta possa ser entre 5 e 15 minutos. O uso de sistemas eletrônicos de detecção de intrusos requer tempos de resposta menores, enquanto o uso de sentinelas permite tempos de resposta maiores, pois a sentinela fará a primeira contenção do elemento ou da força adversa.

5.2.5.6.3 A Força de Reação é, normalmente, equipada com veículos táticos, proteção balística e poder de fogo para fazer frente à ameaça. Cães de guerra também podem ser utilizados como meio não letal para atacar e capturar intrusos.

5.3 DEFESA APROXIMADA DE RECURSOS ISOLADOS

5.3.1 Consiste em garantir um grau de segurança aceitável para meios de Força Aérea de pequeno valor, atuando temporariamente fora de instalações militares, tais como:

- a) sítio expedito para radar móvel;
- b) trecho de rodovia capaz de receber uma infraestrutura mínima que permita a operação de aeronaves, temporariamente (rodopista);
- c) ponto avançado de remunciação e reabastecimento de helicópteros (FARP – *Foward Arming and Refueling Point*);
- d) aeronaves pousadas em pistas remotas, executando embarque ou desembarque de pessoal ou material; e
- e) comboio logístico de meios de Força Aérea.

5.3.2 Esta tática é aplicável quando o inimigo está enquadrado nos níveis de ameaça 1, 2 e 3 e for uma área amarela ou verde.

5.3.3 Para recursos estacionados temporariamente, a defesa é realizada pela postura de sentinelas com setores de vigilância cobrindo 360° ao redor do ponto, pelo controle das vias de acesso com P Vig avançados, utilização de UAS para a vigilância aérea, lançamento de patrulhas e fração para Força de Reação. O emprego dos P Vig avançados e das patrulhas dependerá do tempo disponível (período de estacionamento) e do efetivo da FADS.

5.3.4 Para comboios, em cada viatura são postadas sentinelas. Nas viaturas maiores, são colocadas duas sentinelas na frente e dois atrás, com setores de vigilância cobrindo 360° ao redor da viatura. Viaturas de segurança, preferencialmente a viatura blindada de transporte de tropa, são colocadas à frente e ao final da coluna de marcha, bem como intercaladas ao longo dela.

5.3.5 Quando há possibilidade iminente de ataque e o terreno permitir, podem ser lançadas viaturas de segurança nos flancos, na vanguarda e na retaguarda da coluna. A FADS de um comboio deve dispor de armas de apoio de fogo, a fim de ter o adequado poder de fogo para reagir a emboscadas. O pessoal transportado pelo comboio e os motoristas participam da autodefesa do comboio. Cada viatura do comboio deve ter um Comandante, que comandará o efetivo embarcado nos procedimentos de contra emboscada. O comandamento geral dos procedimentos de contra emboscada é do CFADS do comboio.

5.3.6 O detalhamento dos procedimentos a serem adotados, para cada recurso isolado, estarão condicionados à análise de ameaça e estudo de situação realizados pelo CFADS.

6 COMANDO E CONTROLE

6.1 GENERALIDADES SOBRE A DEFESA

6.1.1 Com vistas a assegurar o exercício da soberania do espaço aéreo brasileiro, algumas ações são executadas diretamente contra as ameaças aeroespaciais, e outras ações são voltadas para reduzir ou mitigar os efeitos de um ataque aeroespacial. Para tal, existe o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), cujo Órgão Central é o COMAE, contando com a participação de diversos meios, aéreos e terrestres, orgânicos das Forças Armadas e de outros órgãos públicos.

6.1.2 Para contrapor outras ameaças, em prol da proteção dos meios de Força Aérea, em áreas ou pontos de interesse, a Autodefesa de Superfície está voltada para as ameaças terrestres. Dessa forma, a estrutura de defesa é complementada e capaz de fazer frente ao opositor que vier do ar ou de superfície.

6.1.3 Todo esse esquema de defesa é materializado pelo emprego de meios a partir das áreas ou pontos de interesse a serem defendidos ou no seu entorno, cuja coordenação depende de estruturas de comando e controle.

6.2 CADEIA DE COMANDO E CONTROLE

6.2.1 Quando a atuação ocorrer dentro do território nacional (caso mais comum), o comando e controle das ações da FADS constitui atribuição exclusiva do seu Comando de Emprego.

6.2.2 Para os casos de emprego da Autodefesa de Superfície junto a estruturas do tipo Força Aérea Componente ou Força Aérea Numerada, a regulamentação será especificamente orientada por intermédio de Diretrizes de Planejamento Militar, Planos de Campanha, Planos de Operações e Ordens de Operações.

6.2.3 Sempre que a Autodefesa de Superfície estiver inserida em operações ou exercícios protagonizados pelo Ministério da Defesa (MD), por meio do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, ou pelo SISDABRA, o COMPREP adjudicará os meios de ADS necessários ao Comando de Emprego.

6.2.4 Uma vez adjudicadas, a tropa de ADS aprestará seu efetivo e material dentro de suas realidades operacionais e logísticas, de modo a atender ao planejamento realizado pelo Escalão Superior, associado ao Plano de Autodefesa de Superfície existente para a área ou ponto a ser defendido.

6.2.5 Sempre que solicitado, o COMPREP disponibilizará Oficiais de Ligação de Autodefesa de Superfície (OLADS), para fins de coordenação junto aos órgãos envolvidos nos exercícios e operações.

6.2.6 Após posicionar-se junto à área ou ponto a ser defendido, o COADS estabelecerá a ligação com o Escalão Superior e com os meios locais envolvidos com a Tarefa de Proteção da Força. Desse modo, o CFADS manterá a consciência situacional dos meios desdobrados no terreno, e dará início ao desencadeamento das ações táticas.

6.3 COMANDANTE DA FORÇA DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

6.3.1 O Comandante da Força de Autodefesa de Superfície (CFADS) deve se posicionar onde consiga exercer a maior influência possível sobre as operações. A sua presença no terreno e em postos de observação, de onde lhe permita observar grande parte da sua Área de Responsabilidade, possibilita-lhe dirigir melhor as operações. Entretanto, estando em seu posto de comando, o CFADS disporá de maior consciência situacional, pois terá a sua disposição os recursos de comunicação e de localização das frações no terreno, e ferramentas de apoio à decisão.

6.3.2 O CFADS, auxiliado pela Seção de Comando, planeja, dirige, coordena e integra os esforços de defesa de instalações sob seu controle. Também é o elemento coordenador com outros recursos de Forças Singulares, Órgãos de Segurança Pública ou Nações Amigas.

6.3.3 O CFADS é o responsável pela execução da operação de ADS, incluindo o emprego tático, a instrução, a administração, o gerenciamento de pessoal e a sustentação da FADS.

6.4 CENTRO DE OPERAÇÕES DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

6.4.1 O Centro de Operações de Autodefesa de Superfície (COADS) é o centro de comando, controle, comunicações, computação, inteligência, vigilância e reconhecimento (C⁴ISR) para integração das ações de ADS, ou seja, o posto de comando das ações táticas em andamento dentro da AR e órgão de ligação com o escalão superior e demais tropas operando na região. Para o funcionamento diuturno, seus integrantes serão organizados em turnos.

6.4.2 Deve existir um COADS principal, reunindo equipamentos e instalações necessários ao comando e controle das ações, e outro alternativo para o caso de o anterior ser destruído. O local para ambos, prioritariamente, deve aproveitar edificação já existente na localidade. Entretanto, caso seja necessário, poderão ser utilizadas barracas modulares de campanha, com espaço para refeições e latrina nas proximidades.

6.4.3 Em aeródromos ou outros sítios de desdobramento, o COADS deve ser desdobrado nas primeiras vagas, a fim de garantir a coordenação de esforços para a autodefesa dos meios de Força Aérea na localidade.

6.4.4 A localização dos COADS, principal e alternativo, deve levar em conta:

- a) emprego das comunicações (obstáculos, interferências, alcance, instalação de antenas etc.);
- b) facilidade de acesso;
- c) facilidade de dissimulação e fortificação;
- d) facilidade de controle de acesso;
- e) afastamento das prováveis vias de infiltração inimigas; e
- f) distanciamento dos pontos críticos da instalação.

6.4.5 A capacidade do COADS deve ser escalável, de modo que, inicialmente, poderá ser constituído apenas do CFADS, efetivo e equipamentos necessários para estabelecer comunicação com o escalão superior e frações a serem imediatamente desdobradas no terreno.

6.4.6 Os fatores analisados no exame de situação influenciam a escalada das capacidades do COADS. Quanto mais robusta a ameaça, mais complexo deverá ser o COADS, adicionando-se recursos para coordenação de apoio de fogo, resposta a ataques QBRN e avaliação de danos.

6.4.7 O COADS deve permitir ao CFADS a rápida e necessária tomada de decisão, dessa forma será dividido em três estações: Estação de Georreferenciamento (EGeo), Estação de Controle de Pessoal e Material (ECoPeM) e Estação de Tratamento e Enlace de Dados (ETED).

6.4.8 A Estação de Georreferenciamento (EGeo) é responsável por:

- a) orientar e coordenar o trabalho das demais estações;
- b) assessorar o CFADS no tocante ao desenvolvimento das operações de ADS;
- c) assessorar o CFADS no tocante à organização da FADS;
- d) planejar e supervisionar o emprego das armas de apoio;
- e) manter o CFADS informado da situação tática;
- f) coordenar com a Estação de Controle de Pessoal e Material as necessidades de pessoal para cumprimento das missões;
- g) coordenar a execução do Exame de Situação continuado;
- h) gerenciar as ações correntes das frações;
- i) gerenciar as medidas de coordenação em vigor;
- j) operar sistema de geoposicionamento das frações de tropa no terreno; e
- k) prover a previsão meteorológica para as próximas 48 (quarenta e oito) horas de operação.

6.4.9 A Estação de Controle de Pessoal e Material (ECoPeM) é responsável por:

- a) controlar o pessoal por meio de Mapa de Força (disponibilidade individual, controle de ausências, estimativa de perdas, necessidade de re completamento etc.);
- b) gerenciar a necessidade de material de re completamento;
- c) supervisionar a solicitação, obtenção e distribuição de suprimentos; e
- d) manter estreita coordenação com o Oficial de Logística do Escalão Superior.

6.4.10 A Estação de Tratamento e Enlace de Dados (ETED) é responsável por:

- a) coordenar com a Estação de Georreferenciamento a atualização de todas as atividades desenvolvidas pela FADS para emissão ao Escalão Superior, contemplando grupo data/hora (GDH), localização (coordenadas geográficas, UTM ou MGRS, endereço ou georreferenciamento) e dados dos eventos que ocorrerem (valor da fração opositora, baixas amigas e inimigas, resumo da ação);
- b) operar a estação rádio de interface entre as frações de tropa dispostas no terreno e o COADS, e entre o COADS e o Escalão Superior;
- c) confeccionar os relatórios necessários; e

- d) estabelecer e manter a comunicação entre as frações de tropa dispostas no terreno, entre as frações de tropa e o COADS e entre o COADS e o Escalão Superior.

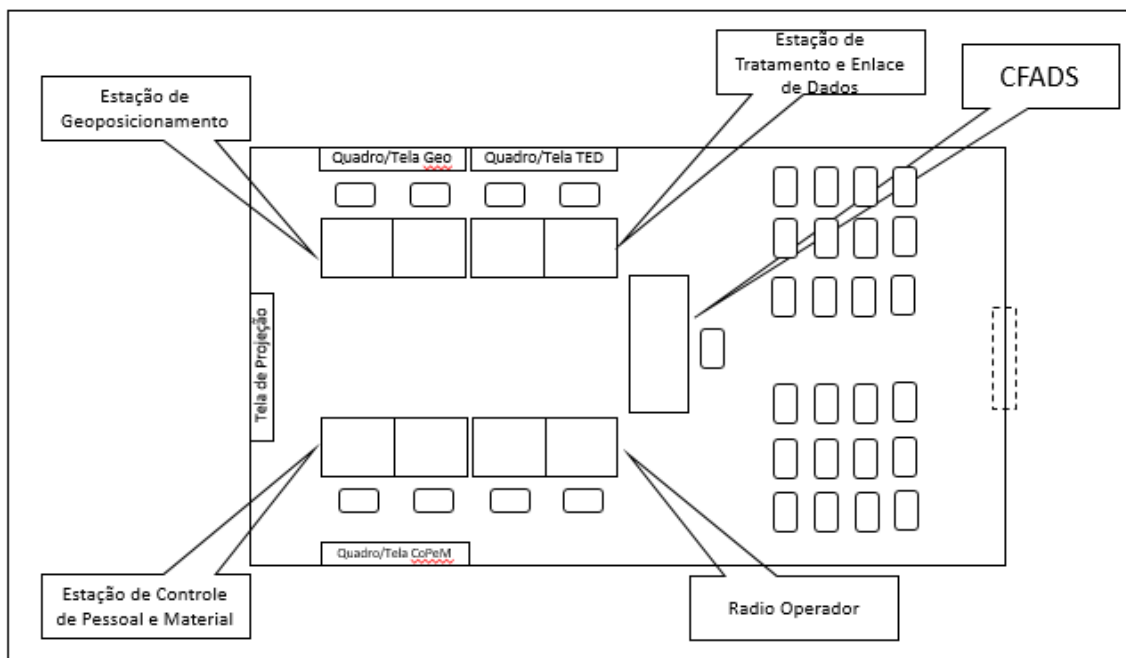


Figura 15 - Layout de um COADS principal baseado em duas barracas modulares de campanha ou sala adequada.

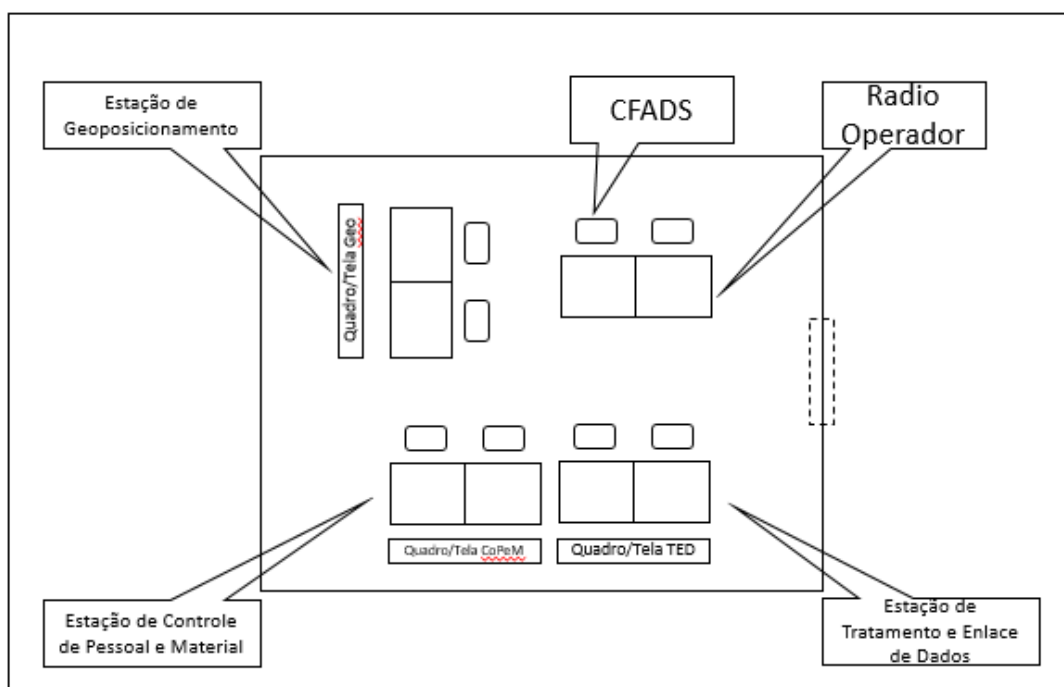


Figura 16 – Layout de um COADS alternativo baseado em uma barraca modular de campanha.

6.5 FERRAMENTAS DE COMANDO E CONTROLE

6.5.1 As ferramentas de comando e controle são planos, ordens, diretrizes, instruções, sistemas, meios de auxílio visuais ou qualquer método utilizado para clarificar as intenções, proporcionar objetividade e assegurar a sincronização das operações de ADS. Elas atribuem responsabilidades, coordenam o fogo e a manobra, proporcionam a atualização das informações e asseguram a segurança.

6.5.2 A emissão pode ser por escrito, de forma gráfica (esquemas, quadros, croquis ou calcos) ou oralmente, pelo CFADS ou Comandantes de frações.

6.5.3 PLANOS, ORDENS E RELATÓRIOS

6.5.3.1 O detalhamento das operações e exercícios é normalmente formalizado por um Plano de Operações (POp) ou por uma Ordem de Operações (OOp), emitidas pelo Comando responsável para estabelecer, dentre outros, os seguintes assuntos:

- a) composição dos meios envolvidos;
- b) delineamento da situação geral, setorial e tanto das forças adversas e quanto das forças amigas;
- c) missão da Autodefesa de Superfície;
- d) concepção geral das operações, da área de operações, dos efeitos desejados, das tarefas atribuídas e das instruções de coordenação;
- e) condicionantes para o apoio logístico;
- f) diretrizes sobre o comando, o controle e as comunicações;
- g) difusão de normas relativas às atividades de Inteligência e Contrainteligência;
- h) especificação das Regras de Engajamento (RE) quando as condicionantes da operação ou do exercício extrapolarem as orientações já estabelecidas em normas específicas;
- i) instruções sobre a segurança operacional das atividades de Autodefesa de Superfície; e
- j) orientações sobre comunicação social e operações psicológicas.

6.5.3.2 Quando um Esquadrão ou fração de Autodefesa de Superfície for designado para participar de exercícios ou operações sob a responsabilidade do COMAE, será emitida uma Ordem Preparatória (OPREP) por aquele Grande Comando.

6.5.3.3 O deslocamento dos meios de Autodefesa de Superfície para os locais de exercícios ou operações será autorizado mediante a emissão de Ordens de Movimentação (OMOV) pelo COMAE.

6.5.3.4 Ordens Fragmentárias (OFRAG) serão emitidas pelo COMAE para que o Esquadrão ou fração ADS execute ações previstas no POp.

6.5.3.5 Caso seja necessário alterar as ações planejadas no POp, o COMAE emitirá um documento denominado Instrução Especial (INESP), definindo os novos procedimentos e regras.

6.5.3.6 Conforme estabelecido em diretrizes e normas operacionais, as USEGDEF, Esquadrões ou frações ADS partícipes de operações ou exercícios deverão emitir diversos relatórios, dentre os quais se destacam:

- a) Relatório Diário de Operações (REDOP);
- b) Relatório Final (RELFIN); e
- c) Relatório de Autodefesa de Superfície (ADSREL).

6.5.3.7 Dentro do contexto de crise ou conflito armado, operação ou exercício, os planos, ordens e relatórios, que nortearão o emprego dos meios de Autodefesa de Superfície, serão os previstos para a Força Aérea Componente ou Força Aérea Numerada, na qual a ADS estará inserida.

6.5.3.8 Taticamente, para cada área ou ponto sensível a ser defendido, deverá haver um Plano de Autodefesa de Superfície (PADS) específico, o qual constará como anexo do Plano de Segurança Orgânica e Defesa (PSOD).

6.5.3.9 Para maiores detalhes sobre o fluxo de planos, ordens e relatórios, deve-se consultar o MCA 1-3 (Processo de Planejamento do Comando da Aeronáutica) e o MCA 55-10 (Manual de Condução de Operações Aéreas).

6.5.4 QUADROS/TELAS DE SITUAÇÃO

6.5.4.1 Recursos visuais, expondo informações necessárias à condução da operação de ADS, podendo ser:

- a) quadro de ações correntes (ordens e relatórios emitidos e recebidos);
- b) quadro de ocorrências - fração em cuja área ocorreu, Grupo Data-Hora (GDH) da ocorrência, ocorrência propriamente dita, reação executada, GDH da reação e autoridades notificadas;
- c) quadro das medidas de coordenação e controle em vigor;
- d) diagrama da rede rádio;
- e) cartas topográficas, escala 1:50.000 ou 1:100.000, com o calco de operações; o calco da situação inimiga (prováveis vias de acesso, Zona de Lançamento - ZL, Zona de Pouso - ZP e ZPH, localização das ocorrências envolvendo forças inimigas, dentro ou próximo à AR);
- f) imagem aérea, compreendendo mais de sete quilômetros além do perímetro patrimonial da instalação, com o calco de operações, e o calco logístico;
- g) planta baixa ou imagem aérea compreendendo os pontos críticos da instalação, com o calco de operações;
- h) quadro de disponibilidade e indisponibilidade de viaturas, armamentos, equipamentos de comunicação, equipamentos optrônicos e eletrônicos;
- i) quadro de situação dos suprimentos;
- j) mapa de força, por Posto/ Graduação e função;
- k) situação individual de cada integrante da FADS (disponibilidade/ indisponibilidade, razão da indisponibilidade, previsão para retornar à disponibilidade);

- l) programas computacionais de geoposicionamento; e
- m) previsão meteorológica para as próximas 48 (quarenta e oito) horas.

6.5.5 SISTEMAS COMPUTACIONAIS

6.5.5.1 A atividade de C² de operações militares, a cada dia, baseia-se mais em sistemas computacionais. O CFADS, bem como os Comandantes de frações devem ter à disposição sistemas computacionais que permitam: o gerenciamento interno da FADS; o recebimento de ordens e instruções e o encaminhamento de relatórios para o escalão superior ou para os órgãos dos diversos sistemas; a visualização da AR, do efetivo disposto no terreno e, principalmente, da circunvizinhança da instalação; e o recebimento de alarmes emitidos pelas unidades adjacentes (de qualquer das F Cte).

6.5.5.2 Com a disponibilidade de sistemas computacionais, os quadros de situação podem ser substituídos por telas de projeção ou monitores de grandes dimensões com as informações necessárias a cada quadro.

6.5.6 BRIEFING DIÁRIO DE SITUAÇÃO

O briefing diário de situação (BDS) é uma reunião de coordenação entre o CFADS, o Comandante dos meios de Segurança das Instalações e de Polícia da Aeronáutica, o Chefe da Seção de Apoio da USEGDEF, os Comandantes dos Pelotões de Autodefesa de Superfície e de Apoio de Fogo e os militares de ligação (caso existam). Ele é realizado, preferencialmente, pelo início da manhã, podendo ser realizado à mudança de cada turno de revezamento ininterrupto. De acordo com a censura do CFADS, os seguintes assuntos devem ser abordados no BDS:

- a) acerto de relógios;
- b) condições meteorológicas para as próximas 24 horas (caso disponível a previsão para 48 horas e para o mês);
- c) o sumário de inteligência das últimas 24 horas (operações aéreas e de superfície);
- d) projeção das atividades inimigas;
- e) efetivo pronto atual;
- f) pessoal hospitalizado;
- g) ocorrências de saúde (mortes e incapacidades);
- h) outras ocorrências de saúde;
- i) projeção das necessidades de reacompletamento de pessoal;
- j) moral da tropa;
- k) assuntos administrativos de pessoal (correspondências, limpeza e manutenção dos alojamentos etc.);
- l) assuntos logísticos que possam afetar as ações de ADS;
- m) projeção das necessidades de ressuprimento;
- n) assuntos relacionados à manutenção (armamento, viaturas, comunicações etc.);

- o) assuntos administrativos de material;
- p) sumário das operações de ADS para as próximas 24 horas;
- q) operações futuras;
- r) mudança na concepção da operação de ADS (se for o caso);
- s) itens de especial atenção; e
- t) revisão da situação geral do esforço de ADS.

6.5.7 ALERTAS DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

6.5.7.1 Nas operações de ADS, são adotados os alertas de Autodefesa de Superfície (ALADS) para garantir ao CFADS e ao seu efetivo a prontidão necessária para contrapor as ameaças que se apresentem. Eles são estabelecidos a partir da avaliação do cenário nas proximidades de uma instalação, e têm por finalidade determinar as ações, procedimentos e medidas, mediante as probabilidades de ataque de superfície.

6.5.7.2 O ALADS é estabelecido para uma localidade. Cabe ao Comandante mais antigo da localidade ou, mediante delegação, ao CFADS, determinar o ALADS face à análise do cenário local e outros alertas recebidos pelas diversas redes.

6.5.7.3 O escalão superior pode determinar o ALADS às forças desdobradas em determinada localidade, o qual será o nível mínimo de alerta a ser mantido, independente da análise de cenário, podendo o Comandante da instalação optar por elevá-lo, de acordo com a situação tática local e temporal.

6.5.7.4 A difusão dos alertas ocorre por meio do sistema de comando e controle para os escalões superiores, subordinados e paralelos.

Tabela 8 - Alertas de Autodefesa de Superfície.

ALADS	SITUAÇÃO	PROCEDIMENTOS
BRANCO	Ameaça existente com ataque de superfície improvável.	Guarnecer, no mínimo, de 25 a 50% dos postos de combate, com, pelo menos um homem de prontidão. Ativar postos de vigilância.
AMARELO	Ataque de superfície provável. (Existem atividades inimigas recentes ou em curso, na área de retaguarda do TO ou na A Op)	Guarnecer, no mínimo, 75% dos postos de combate, com, pelo menos um homem de prontidão. Manter postos de vigilância ativados. Lançar patrulhas de segurança, por setor de defesa.

ALADS	SITUAÇÃO	PROCEDIMENTOS
VERMELHO	Ataque de superfície iminente ou em curso.	Todo o efetivo da FADS deve estar em seus postos de combate, prontos para o engajamento do inimigo.
	(Os órgãos de inteligência levantaram a iminência de um ataque às instalações aeronáuticas ou o ataque está em curso)	Manter postos de vigilância ativados. Lançar patrulhas de segurança, por setor de defesa.
PRETO	Ataque de superfície, iminente ou em curso, que extrapola a capacidade da FADS.	Ações de retardamento frente à força inimiga. Solicitação de reforço à FTC, por meio da rede de alerta e alarme da SEGAR. Decolagem defensiva dos meios aéreos (se for o caso).

6.5.8 ALERTAS BIOLÓGICO, NUCLEAR, QUÍMICO E RADIOLÓGICO

6.5.8.1 Em cenários onde haja possibilidade de ataques químicos, biológicos, radiológicos e nucleares, os alertas e as medidas operacionais de prevenção e proteção (MOPP) são ferramentas que complementam os ALADS e permitem ao CFADS preparar e proteger a FADS contra-ataques BNQR.

6.5.8.2 A FADS, quando é atacada, detecta ou é informada por unidades adjacentes de outras Forças Componentes da presença de agentes BNQR próximo ou em sua AR, deve difundir rapidamente, às demais unidades na localidade subordinadas ao escalão superior, os Alertas BNQR e as MOPP a serem adotados.

Tabela 9 - Alertas BNQR.

ALERTA QBRN	SITUAÇÃO/ PROCEDIMENTOS	SINAL AUDITIVO
BRANCO	Ataque BNQR improvável. MOPP 0.	“ALARME BNQR BRANCO”
AMARELO	Ataque BNQR provável dentro de 30 min a 02 hs. CFADS determina as MOPP apropriadas.	“ALARME BNQR AMARELO”
VERMELHO	Ataque BNQR iminente. CFADS determina as MOPP apropriadas.	“ALARME BNQR VERMELHO”
PRETO	Ataque BNQR em curso.	“GAS, GAS, GAS” e SIRENE CONTÍNUA

ALERTA QBRN	SITUAÇÃO/ PROCEDIMENTOS	SINAL AUDITIVO
TUDO LIMPO	Cessado o perigo imediato, retorno ao alarme BRANCO.	“TUDO LIMPO”

6.5.8.3 As MOPP especificam quais os equipamentos de proteção individual (EPI) de Defesa BNQR devem ser vestidos ou portados. São determinadas para uma localidade e cabe ao Comandante mais antigo da localidade ou, mediante delegação, ao CFADS, determinar as MOPP face ao Alerta BNQR determinado.

Tabela 10 – Medidas Operacionais de Prevenção e Proteção (MOPP).

GRAU DE AMEAÇA	PROBABILIDADE DE ATAQUE	MOPP SUGERIDA	EPI
BRANCO	Negligenciável	MOPP 0	10º ou 8º RUMAER
VERDE	Possível (probabilidade baixa)	MOPP 0/ MOPP 1	Roupa de proteção sem máscara, sem luva e sem bota
AMARELO	Provável (probabilidade média)	MOPP 2	Roupa de proteção sem máscara, sem luvas e com botas
VERMELHO	Iminente (probabilidade alta)	MOPP 3	Roupa de proteção com máscara, sem luvas e com botas
PRETO	Ataque ocorrido	MOPP 3/ MOPP 4	Roupa de proteção com máscara, com luvas e com botas

6.5.8.4 Existe uma perda significativa de eficiência quando utilizado todo o EPI de DBNQR, ainda que o grau de ameaça seja máximo. O senso de julgamento é degradado, as comunicações são menos eficientes e o fluxo de informações é mais lento.

6.5.8.5 As MOPP não são um sistema rígido. A flexibilidade é extremamente importante a fim de prover a máxima proteção possível aliada ao menor desgaste do militar.

6.5.8.6 O nível de proteção estabelecido será normalmente o mais baixo possível que permita a situação, a fim de evitar a desnecessária degradação da capacidade operativa da FADS.

6.5.8.7 O pessoal dentro de veículos e instalações não descontaminados também devem adotar as MOPP em vigor.

6.5.9 REGRAS DE ENGAJAMENTO

6.5.9.1 As Regras de Engajamento (RE) são restrições específicas, emitidas por autoridade militar competente, aplicáveis às missões de emprego em tempo de paz, de crise ou de conflito

armado. Estas regras podem conter aspectos condicionantes da legislação em vigor e dos acordos e convenções internacionais dos quais o Brasil é signatário, considerações políticas, restrições táticas, condutas de engajamento ou sobre o emprego de determinadas armas e quaisquer outros procedimentos que limitem o emprego.

6.5.9.2 As RE são publicadas no Plano de Campanha (P Cmp) do Comando Conjunto (C Cj) e no Plano de Operações Aéreas (P Op Ae) da FAC, de acordo com o nível das ações demandadas. O Anexo de Segurança e Defesa dos P Op Ae pode conter as RE gerais para as operações de ADS conduzidas no âmbito da FAC. No Plano de Autodefesa de Superfície de cada instalação constam as RE específicas das operações de ADS determinadas por toda a Cadeia de Comando, as quais devem ser amplamente difundidas em todos os escalões e níveis da FADS.

6.5.10 MEDIDAS DE COORDENAÇÃO E CONTROLE DE APOIO DE FOGO

Na reação a ataques de superfície contra instalações aeronáuticas, medidas de coordenação e controle de apoio de fogo são essenciais no sucesso da condução da ADS. Elas são diretrizes do CFADS ou do escalão superior a fim de manter o controle das ações executadas pelas subunidades ou frações subordinadas. Por meio delas, é possível aos Comandantes de frações assegurar a adequada concentração e distribuição de fogos, eliminando as possibilidades de fratricídio. Essas medidas de controle constam nos calcos de apoio de fogo anexos ao PADS.

6.5.10.1 Setor de Tiro

É uma área, com limites estabelecidos, onde um Elemento deve conduzir a vigilância e o emprego de suas armas orgânicas.

6.5.10.2 Linha de Segurança de Apoio de Artilharia (LSAA)

É a linha que define o limite, além do qual a artilharia da FTC e os meios navais podem atirar livremente dentro da AR, sem coordenação com a FADS. Ela é estabelecida além da posição dos P Vig e dos itinerários das patrulhas, sendo representada no calco por uma linha contínua preta, recebendo a notação LSAA e o Grupo Data-Hora que indique a sua entrada em vigor.

6.5.10.3 Linha de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF)

É a linha, além da qual todo alvo pode ser atacado por qualquer meio de apoio de fogo ou sistema de armas, sem necessidade de coordenação. Para permitir seu reconhecimento do ar, a LCAF deve ser traçada sobre acidentes nítidos do terreno. Ela é representada, no calco, por uma linha contínua preta, recebendo a notação LCAF seguida do Comando que a estabeleceu entre parênteses, tendo abaixo o GDH que indique a sua entrada em vigor.

6.5.10.4 Linha de Coordenação de Fogo (LCF)

É a linha estabelecida entre duas forças amigas, além da qual uma das forças não pode atirar sem coordenação com a outra. É representada, no calco, por uma linha contínua vermelha, recebendo a notação LCF seguida do Comando que a estabeleceu entre parênteses, tendo abaixo o GDH que indique a sua entrada em vigor.

6.5.10.5 Área de Fogo Livre

Área em que o fogo das armas de apoio é livre e independente de coordenação. É representada no calco por uma área englobada por uma linha contínua preta com a inscrição “ÁREA DE FOGO LIVRE” no seu interior.

6.5.10.6 Concentração

Um ponto no terreno (natural ou artificial), de fácil reconhecimento, utilizado para identificar alvos inimigos ou para controlar fogos diretos e indiretos. Também é o centro de uma área onde o CFADS planeja distribuir ou convergir rapidamente os fogos das armas de apoio. Recebe um grupo alfanumérico para sua identificação composto de duas letras e três números. Também denominado de Ponto de Referência de Alvo (PRA).

6.5.11 FICHA DE AMARRAÇÃO DE TIRO

6.5.11.1 As Fichas de Amarração de Tiro (FAT) são registros essenciais para a execução de fogos, com a finalidade de engajar alvos dentro do campo de tiro de uma posição de tiro específica, sob quaisquer condições de visibilidade. Elas são utilizadas principalmente para metralhadoras (leves e pesadas) sobre reparos, com mecanismos de elevação e direção. Todavia, qualquer arma individual ou coletiva pode utilizá-las.

6.5.11.2 Esses registros proporcionam pontos de referência, facilmente identificáveis no terreno, para direcionar os fogos em alvos de oportunidade, dentro do setor de tiro. Além de mostrar ao atirador onde colocar seus tiros durante períodos de visibilidade limitada (noite, neblina, fumaça etc.), através da direção e da elevação da arma, ainda proporciona ao municionador, em substituição ao atirador, todas as informações para responder a um ataque repentino.

6.5.11.3 Devem ser preparadas FAT para todas as armas às quais forem designados setores de tiro, independente de quanto tempo a posição será ocupada. Preferencialmente, deve-se utilizar material impermeável, com conteúdo padronizado, devendo uma via permanecer no COADS, uma com o Comandante do Pelotão de emprego e outra com o Atirador da respectiva Peça de armamento específico.

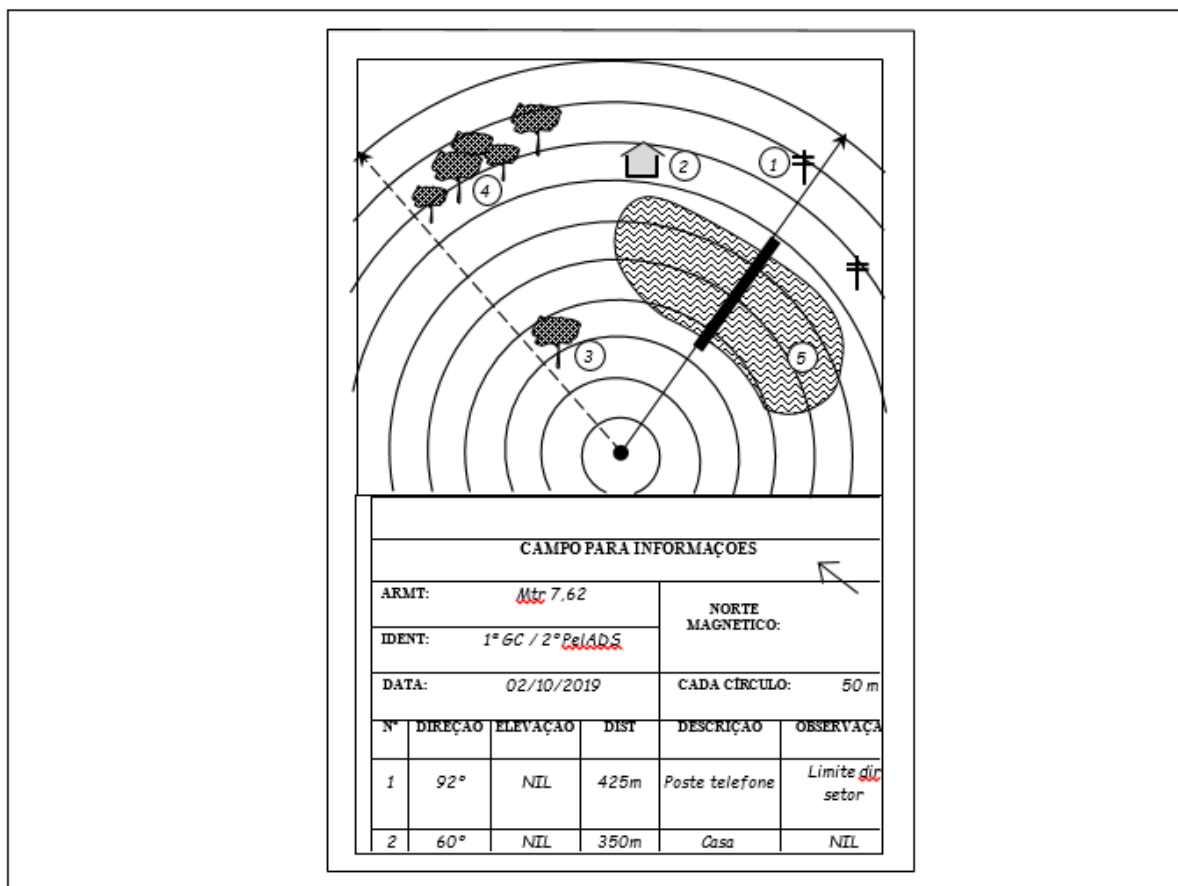


Figura 17 – Ficha de Amarração de Tiro.

6.5.12 CROQUI DO GRUPO DE COMBATE

6.5.12.1 O croqui do Grupo de Combate é feito em qualquer material disponível (plástico, papel acetato etc.) e destinado a apresentar visualmente, em detalhes, o “plano de fogos” da fração e outras informações importantes.

6.5.12.2 O Comandante do Grupo prepara o esquema em duas vias, sendo uma delas entregue para o Comandante do Elemento, devendo incluir as seguintes informações:

- a) principais acidentes do terreno nos campos de tiro e as distâncias para eles;
- b) cada posição de tiro, respectivo tipo de armamento e setor de tiro principal e alternativo;
- c) cada posição de tiro, respectivo tipo de armamento e setor de tiro principal e alternativo das armas de apoio de fogo;
- d) localização do Comandante do Grupo;
- e) áreas desenhadas;
- f) localização dos dispositivos de visão noturna e dos dispositivos eletrônicos ou não de detecção de intrusos;
- g) obstáculos, sensores, minas e armadilhas;
- h) identificação do Grupo, do Pelotão e do Esquadrão;
- i) Grupo Data-Hora; e

j) Norte magnético.

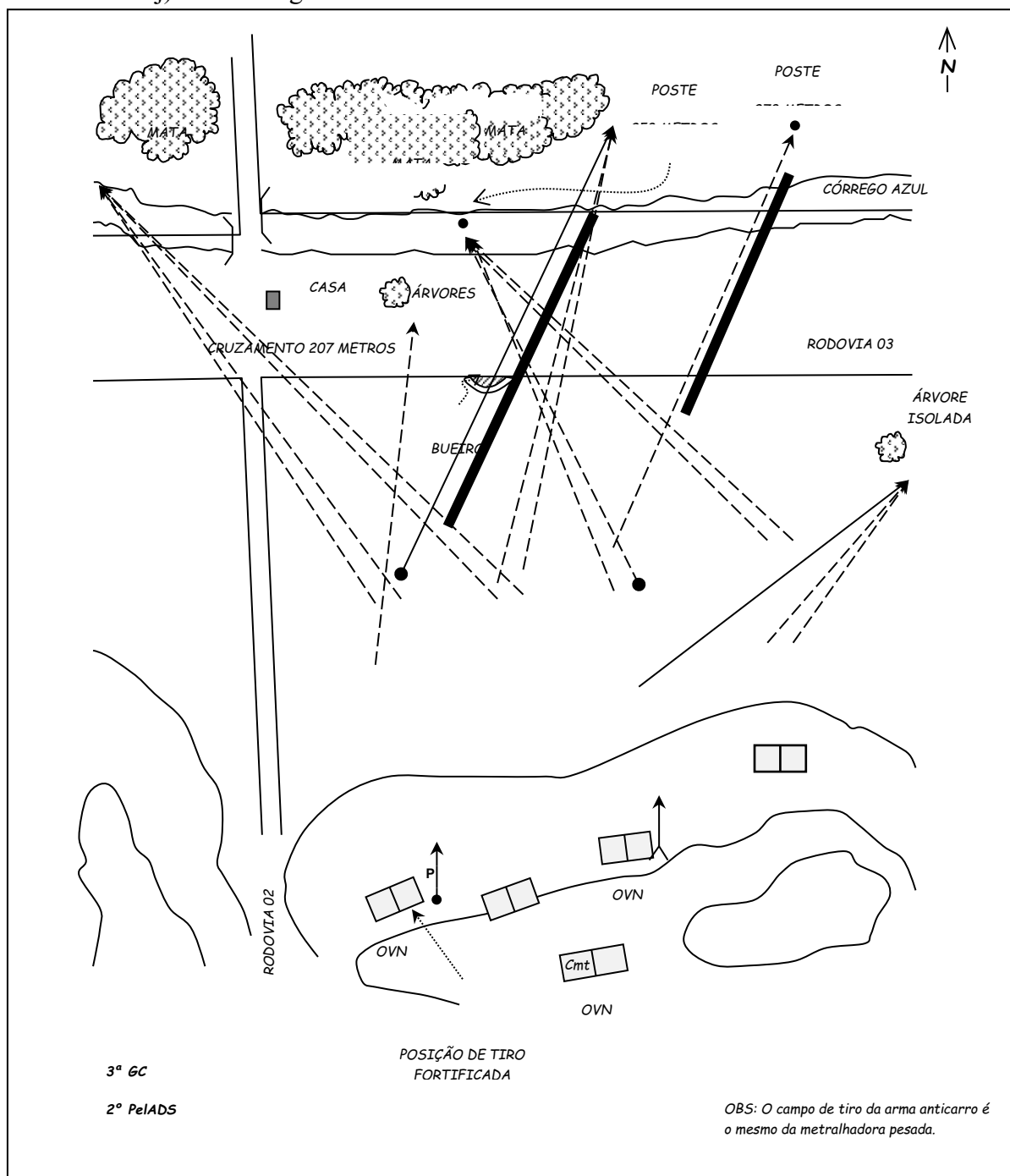


Figura 18 - Croqui do Grupo de Combate.

6.5.13 CROQUI DO PELOTÃO ADS

6.5.13.1 O croqui do Pelotão ADS é confeccionado após análise dos esquemas dos Grupos subordinados e realizados os ajustes necessários para cobrir as brechas e espaços mortos existentes.

6.5.13.2 O Comandante de Pelotão prepara o esquema em duas vias, sendo uma delas entregue para o Comandante do Esquadrão, devendo incluir as seguintes informações:

- a) núcleos de defesa dos Grupos e respectivos campos de tiro;

- b) cada posição de tiro, respectivo tipo de armamento e setor de tiro/concentrações das armas de apoio de fogo;
- c) obstáculos, sensores, minas e armadilhas;
- d) localização dos P Vig e itinerário das patrulhas;
- e) localização do Comandante do Pelotão;
- f) localização dos pontos de coleta de feridos, de ressuprimento e de coleta de prisioneiro de guerra (PG), se for o caso;
- g) identificação do Pelotão e do Esquadrão;
- h) Grupo Data-Hora; e
- i) Norte magnético.

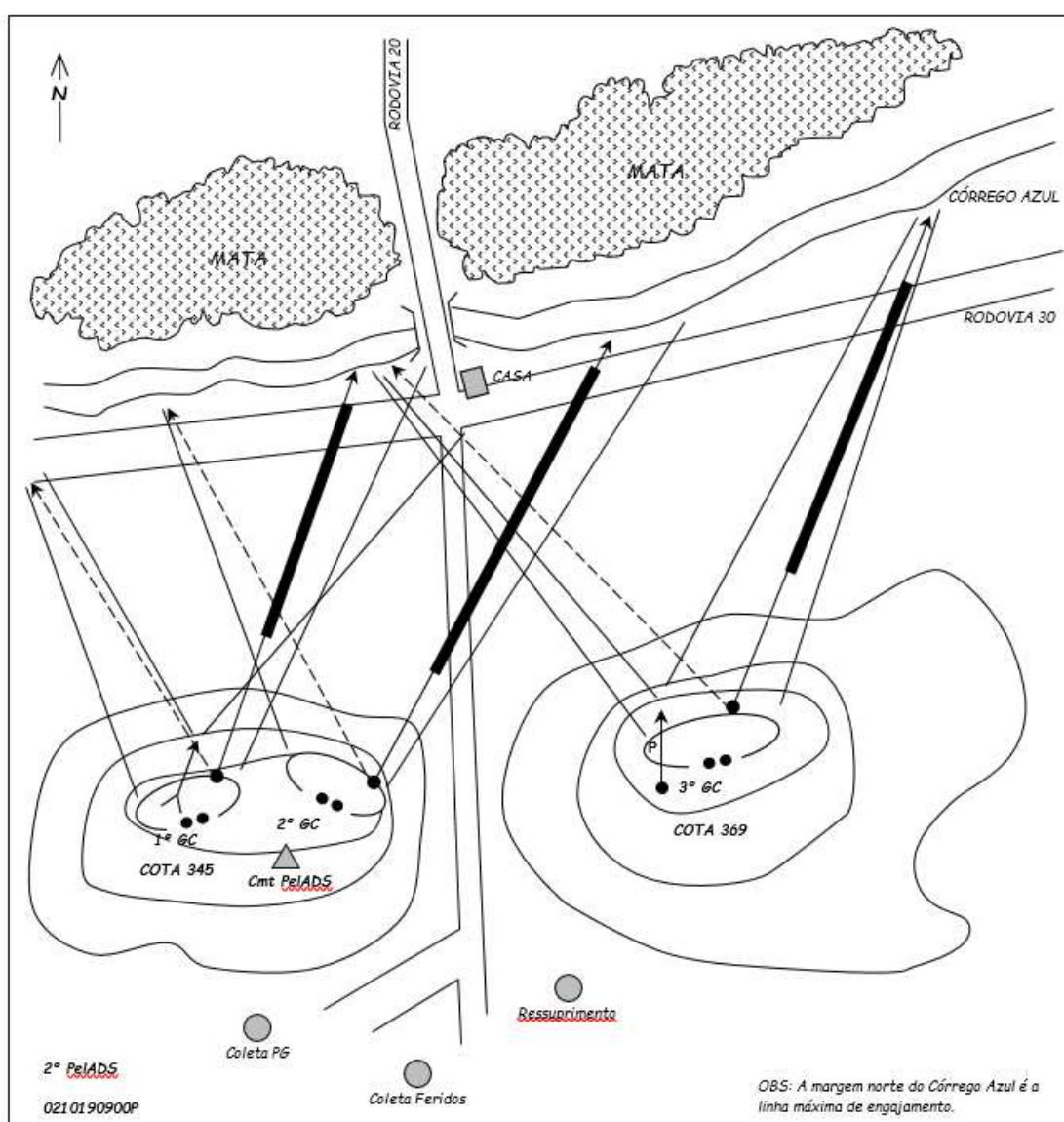


Figura 19 – Croqui do Pelotão de Autodefesa de Superfície.

6.6 COMUNICAÇÕES

6.6.1 A eficiência das comunicações é essencial nas operações militares, em qualquer nível. As comunicações consistem na transmissão e recepção de mensagens gráficas, sonoras e visuais através de diversos meios. A eficiência de um meio de comunicação é diretamente influenciada pela habilidade de seu operador. Dessa forma, o CFADS e seu efetivo precisam conhecer as capacidades, limitações e vulnerabilidades de seu sistema de comunicações, de forma a obter o máximo proveito dos meios.

6.6.2 As redes de comunicações são suscetíveis a monitoramento, interferência e interrupção pelo inimigo, sendo essencial que os equipamentos disponham de medidas de proteção e redundância, e medidas de segurança padronizadas sejam estabelecidas para as operações, conforme modelo das Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica (IEComElt) constante no Anexo C. A possibilidade de influência das condições meteorológicas também deve ser levada em consideração.

7 PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO

7.1 GENERALIDADES SOBRE O PROCESSO DE PLANEJAMENTO

7.1.1 Embora o presente capítulo esteja voltado para o planejamento tático, compete a todo Comandante de Força de Autodefesa de Superfície conhecer, ainda que superficialmente, como são elaboradas as ordens e os planos nos escalões superiores, a fim de poder contribuir para os objetivos traçados pelo Comando de Emprego.

7.1.2 Observando os Princípios e Fundamentos para o emprego dos meios de autodefesa, este capítulo tratará dos processos de planejamento e controle, no nível tático, das atividades relacionadas direta ou indiretamente à autodefesa de áreas ou pontos sensíveis de interesse da Força Aérea.

7.1.3 Convém destacar que, enquanto os Princípios constituem normas reguladoras do planejamento no nível estratégico e operacional, os Fundamentos balizam o emprego dos meios de Autodefesa de Superfície no terreno.

7.1.4 Ressalvadas as particularidades da Força Aérea e da situação inerente a cada ambiente operacional, o presente capítulo orienta o emprego da tropa especializada em Autodefesa de Superfície, primando por manter as características essenciais dispostas no “Processo de Planejamento Conjunto (PPC)”, que se encontra formalizado no Manual MD-30, do Ministério da Defesa.

7.2 PLANEJAMENTO NOS NÍVEIS ESTRATÉGICO, OPERACIONAL E TÁTICO

7.2.1 Segundo preconiza a doutrina para emprego do Poder Aeroespacial, os centros de comando e controle da aviação, sua rede de vigilância, vetores de combate em solo e sua infraestrutura aeronáutica constituem objetivos prioritários para a campanha aérea. Neste cenário, compete à Autodefesa de Superfície contrapor-se à ameaça de superfície, contribuindo para que o inimigo seja impedido de obter o controle do ar.

7.2.2 O emprego da Autodefesa de Superfície requer um planejamento minucioso que permeia os níveis político, estratégico, operacional e tático, a fim de priorizar os objetivos a serem defendidos e, finalmente, decidir pela aplicação dos meios de autodefesa.

7.2.3 Nos níveis estratégico e operacional, o Comandante Operacional analisa sua missão, compreende a situação, identifica as possibilidades do inimigo, esboça, confronta e compara suas linhas de ação, antes de decidir sobre a forma mais adequada de empregar os meios disponíveis.

7.2.4 No nível tático, o planejamento centraliza-se, sobretudo, em medidas relacionadas à movimentação, ao apoio, à proteção, à coordenação, ao controle e desdobramento no terreno dos meios envolvidos. Tendo em vista as constantes evoluções no combate moderno, os planos devem ser lastreados por dados confiáveis e atualizados, além de incorporar soluções flexíveis e abrangentes.

7.2.5 Compete ao Comandante da Força de Autodefesa de Superfície compreender que o planejamento possui natureza cíclica, pois seu formato permite revisar as etapas anteriores em busca de novas soluções. Possui ainda caráter contínuo, ou seja, nenhum de seus elementos é definitivo, sendo concluídos somente ao término da missão.

7.2.6 O CFADS, a todo momento, deve estruturar o planejamento para o cumprimento de três grupos de ações sequenciadas: detectar, identificar, neutralizar ou impedir ataques inimigos.

7.2.7 Com vistas a proteger um dos objetivos priorizados pelos níveis estratégico e operacional, o CFADS organizará seus meios, seguindo os fundamentos doutrinários e executando os seguintes passos:

- a) Exame de Situação;
- b) Elaboração de Planos; e
- c) Validação e Controle do Planejamento.

7.2.8 Embora o dimensionamento e o planejamento inicial da Autodefesa de Superfície, de uma área ou ponto sensível, sejam iniciados em tempo de paz, concretizados no Plano de Segurança Orgânica e Defesa, a metodologia de planejamento prevista pelo Ministério da Defesa deve ser utilizada, no que for aplicável. Dessa forma, dada as particularidades da ADS, algumas adaptações foram conduzidas no presente manual.

7.2.9 O planejamento está sob a responsabilidade do Comandante da Força de Autodefesa de Superfície, o qual será auxiliado e assessorado pelos Comandantes das frações subordinadas.

7.3 EXAME DE SITUAÇÃO

7.3.1 Conforme define o Ministério da Defesa, o exame de situação constitui a base de todo o processo de planejamento, sendo utilizado pelo Comandante para realizar os estudos necessários ao cumprimento de sua missão.

7.3.2 O detalhamento do exame de situação depende do escalão que o realiza, da missão atribuída, da situação e do tempo disponível, consistindo em cinco fases a seguir:

- a) Fase 1 – Análise da missão e condições preliminares;
- b) Fase 2 – A situação e sua compreensão;
- c) Fase 3 – Possibilidades do inimigo, linhas de ação (LA) e confronto;
- d) Fase 4 – Comparação das linhas de ação; e
- e) Fase 5 – Decisão.

7.3.3 Ao final deste estudo, chega-se à escolha de uma linha de ação para o cumprimento da missão.

7.3.4 ANÁLISE DA MISSÃO E CONDIÇÕES PRELIMINARES (FASE 1)

7.3.4.1 Ao ser cientificado de sua missão, o Comandante da Força de Autodefesa de Superfície deverá compreender seu contexto, inclusive, seu relacionamento com as demais missões atribuídas aos escalões superiores e aos comandos colaterais, de modo a contribuir para o Estado Final Desejado (EFD) militar definido pelos níveis estratégico e operacional.

7.3.4.2 Normalmente, a missão atribuída à FADS será específica e terá como propósito defender um ponto ou área sensível de interesse contra-ataques de superfície, de modo a garantir que ela mantenha sua capacidade operacional. Contudo, dependendo da ameaça e do ambiente operacional, determinadas missões podem apresentar restrições impostas, regras de engajamento e medidas de coordenação e controle particularizadas.

7.3.4.3 Ao receber sua missão, convém ao CFADS analisar as premissas básicas, ou seja, conjecturar acerca da situação existente ou pressupor o futuro curso dos acontecimentos

7.3.4.4 Em essência, o CFADS realiza a análise da missão permeado pelos seguintes questionamentos:

- a) o que fazer;
- b) quem faz;
- c) como fazer;
- d) onde fazer;
- e) quando fazer; e
- f) para que fazer.

7.3.4.5 Finda a análise da missão, o CFADS inicia suas considerações preliminares, identificando, sumariamente, vulnerabilidades críticas do objetivo a ser defendido, inclusive, sua localização em relação às tropas inimigas no terreno.

7.3.4.6 O próximo passo é considerar, em linhas gerais, o ambiente operacional e suas implicações no cumprimento da missão em função das características hidrográficas, topográficas, orográficas, climáticas, relacionadas à vegetação, entre outros aspectos.

7.3.4.7 Na sequência, o CFADS deve contemplar a existência de facilidades junto ao objetivo e que possam contribuir para o êxito de sua missão, tais como infraestrutura de transporte e de comunicações, hospitais e depósitos.

7.3.4.8 Outra consideração importante consiste em compreender a organização da segurança da Área de Retaguarda, verificar os meios dos órgãos de segurança pública atuantes na região e estimar possíveis interferências dos habitantes locais ou de tropas e elementos adversos infiltrados nas proximidades do objetivo a ser defendido e dentro da área de atuação da FADS.

7.3.4.9 Importa ao CFADS solicitar dados gerais disponíveis relativos às capacidades dos meios do oponente e a sua doutrina de emprego. Recomenda-se cuidado ao tentar deduzir sobre o que o inimigo pretende fazer, sem que se esteja apoiado em dados de elevado grau de confiança.

7.3.4.10 Deve ser verificada a situação geral e de funcionamento dos meios ADS, bem como constatado o grau de adestramento da tropa.

7.3.4.11 O Comandante também deve identificar limitações para o planejamento, que podem resultar em influência significativa nas possíveis soluções para o problema, podendo se destacar:

- a) implicações de tempo (grau de urgência ou prioridade, tempo disponível para o planejamento, e duração prevista para as operações);
- b) condições especiais impostas por autoridade superior (condicionantes políticas e regras de engajamento);
- c) relacionamento operacional e logístico de sua missão com outras operações em andamento;

- d) compatibilidade e atualização do plano de mobilidade da FADS com o deslocamento até o ponto ou área sensível a ser defendida;
- e) limitação de recursos materiais e humanos, tendo atenção especial para o revezamento das equipagens operacionais em atividades prolongadas; e
- f) outros aspectos importantes ao planejamento, tais como: fatores ambientais e jurídicos.

7.3.4.12 Os raciocínios supracitados permitirão uma apreciação inicial do poder relativo das forças envolvidas (amigas e inimigas), e das orientações específicas para execução dos planos subsequentes. Concluindo esta etapa, o CFADS estabelecerá o enunciado da Missão da Força de Autodefesa de Superfície, a qual deve estar alinhada à missão do escalão superior, e emitirá, se houver necessidade, sua Diretriz de Planejamento, a qual serve para orientar o trabalho dos Comandantes das frações subordinadas, registrando suas ideias e orientações iniciais, podendo conter:

- a) enunciado da missão redigido de forma concisa e precisa;
- b) principais dados e conclusões obtidas na análise da missão;
- c) estado final desejado militar;
- d) orientações para o estabelecimento de um cronograma de trabalho;
- e) critérios e fundamentos doutrinários a serem enfatizados; e
- f) intenção do Comandante.

7.3.5 A SITUAÇÃO E SUA COMPREENSÃO (FASE 2)

Esta fase engloba o aprofundamento da análise realizada anteriormente, nos aspectos relacionados às características do ambiente operacional, das forças inimigas, do nível de aprestamento dos meios de Autodefesa de Superfície, culminando na comparação dos poderes combatentes. As considerações formuladas na fase anterior indicarão quais fatores deverão ser analisados e em que grau de profundidade.

7.3.5.1 Situação do Ambiente Operacional

7.3.5.1.1 A análise das características ambientais da área operacional, permite determinar que desvantagens elas impõem ou que vantagens podem oferecer à FADS e ao inimigo. Os fatores considerados podem ser a hidrografia, terreno e topografia da região, condições meteorológicas reinantes, linhas de transporte e de suprimento, dimensões e forma do objetivo a ser defendido, dentre outros.

7.3.5.1.2 O estudo da hidrografia da área de responsabilidade inclui as profundidades, distâncias e outros fatores que afetem a possibilidade de transposição de cursos d'água e a progressão da tropa no terreno, bem como possam ser explorados como obstáculos naturais para o inimigo.

7.3.5.1.3 Os aspectos geográficos do terreno são estudados considerando a importância do levantamento de obstáculos de vulto à progressão terrestre; das áreas cuja topografia e cobertura vegetal possam ocultar meios e manobras; e dos acidentes notáveis do terreno que proporcionem efetivas vantagens para quem os detém. Os obstáculos terrestres, vegetação,

edificações e formações do relevo podem influenciar diretamente no campo de tiro das armas, de equipamentos de observação de visada direta, no posicionamento de postos de vigilância, nas rotas de progressão de patrulhas e na projeção de prováveis rotas de aproximação inimiga.

7.3.5.1.4 As informações sobre clima e meteorologia serão necessárias em todas as operações. Predominância dos ventos, bem como horários e posições previstas para o nascer e o pôr do sol, fases da lua, chuvas e nevoeiros permitem avaliar rotas de aproximação e momentos mais favoráveis à ameaça, bem como podem ser restritivos ao emprego de táticas e de equipamentos de detecção, possibilitando orientar, de uma maneira mais racional, o dispositivo defensivo.

7.3.5.1.5 O mapeamento e as condições das estradas, vias e pontes permitem prever as condições de acesso das frações aos locais onde serão desdobradas no terreno, o tráfego e posicionamento dos meios de ressuprimento, bem como prever prováveis vias de infiltração motorizada inimiga.

7.3.5.1.6 As dimensões, a disposição das edificações e meios de uma instalação influenciam as táticas a serem adotadas pela ameaça, tais como a forma e direção de ataque e a distância de lançamento de armas *standoff*. Tal percepção influi no posicionamento dos meios ADS junto aos possíveis setores de aproximação.

7.3.5.1.7 Considerar a atitude da população local também deve ser objeto da análise do ambiente operacional, na medida em que possíveis atos hostis ou de sabotagem podem afetar as operações, principalmente o patrulhamento de regiões urbanizadas localizadas dentro da Área de Responsabilidade.

7.3.5.1.8 Tendo em vista a necessidade de serem previstos meios alternativos e complementares para as comunicações e o apoio logístico, o planejamento deve considerar instalações e facilidades não orgânicas.

7.3.5.1.9 O levantamento da situação sanitária na AR deve ser considerado, sendo pertinentes conhecimentos relativos às condições climáticas capazes de afetar a saúde, à disponibilidade e qualidade da água e dos alimentos, à existência de doenças endêmicas, à presença de instalações médicas amigas e do inimigo (localização e/ou contatos).

7.3.5.1.10 A análise do ambiente operacional deve valer-se de cartas topográficas, físicas ou digitalizadas. Na ausência desses meios, a utilização de programas, imagens de satélites impressas ou fotografias aéreas podem fornecer as informações necessárias.

7.3.5.2 Situação das Forças Inimigas

7.3.5.2.1 Os conhecimentos obtidos durante as considerações preliminares contribuem para se ter uma ideia das forças opositoras, indicando os caminhos a serem seguidos nesta etapa, com vistas ao aprofundamento da pesquisa. A análise do inimigo é um processo dinâmico e contínuo, que poderá acarretar numa revisão, total ou parcial, dos planejamentos, abrangendo a identificação e levantamento de suas peculiaridades e deficiências, suscetíveis de serem exploradas.

7.3.5.2.2 A doutrina, as táticas, técnicas, armas e efetivo empregados pelo inimigo devem ser identificados, analisados e avaliados quanto às possibilidades de sucesso contra o objetivo a ser defendido. Também se faz importante organizar os dados sobre o posicionamento de efetivo inimigo no terreno.

7.3.5.2.3 O estudo do inimigo também deve incluir suas atividades, recentes e atuais, relativas à Inteligência, tais como o emprego de elementos de reconhecimento e influência sobre a população local.

7.3.5.2.4 Os simpatizantes, sabotadores, guerrilheiros, insurgentes, terroristas e frações de forças de operações especiais constituem o grupo mais provável de ameaça terrestre às instalações aeronáuticas. Devido às suas características de emprego, tais elementos são difíceis de serem detectados, pois se confundem facilmente com a população. Dessa forma, especial atenção deve ser dada aos registros de existência desses efetivos dentro e nas proximidades da Área de Responsabilidade da FADS.

7.3.5.2.5 Uma possível utilização pelo oponente de armas QBRN também deve ser uma constante preocupação para o CFADS.

7.3.5.3 Situação das Nossas Forças

7.3.5.3.1 As quantidades disponíveis, as possibilidades e as limitações relativas aos armamentos, aos sensores e aos equipamentos de comunicações empregados pela Força de Autodefesa de Superfície devem ser levantadas em minúcias, uma vez que são de grande importância para a organização do dispositivo defensivo.

7.3.5.3.2 Um levantamento de todas as forças amigas presentes na Área de Responsabilidade da FADS possibilitará evitar fratricídios. Especial ênfase deve ser dada ao posicionamento no terreno dos meios do Sistema de Defesa Antiaérea.

7.3.5.3.3 A partir dos dados disponibilizados pelos escalões superiores, será levantada a situação logística das próprias forças, com especial destaque para a integração de conhecimentos da capacidade de suporte logístico aos meios ADS; do fluxo logístico de munições, peças sobressalentes e demais suprimentos.

7.3.5.3.4 Instalações e facilidades dos comandos colaterais como hospitais de campanha, bases, centrais telefônicas, sistemas de comunicações por antenas, micro-ondas ou cabos de fibra ótica constituem meios a serem inseridos no planejamento da autodefesa.

7.3.5.3.5 O tempo disponível para posicionar as frações de Autodefesa de Superfície deve ser avaliado, bem como o tempo de pronta resposta da Força de Reação. No planejamento, devem-se considerar as condições das estradas, das malhas fluviais e as disponibilidades para o transporte aéreo.

7.3.5.3.6 Outro importante fator é o tempo necessário para que os meios aéreos sejam evacuados de um aeródromo, pois impactará diretamente no retardamento do inimigo.

7.3.5.3.7 A Autodefesa de Superfície deve ser planejada de modo a assegurar a eficácia e prover a máxima eficiência, negando o uso do elemento surpresa pelo oponente. Dessa forma, o levantamento das informações necessárias para a análise do ambiente operacional e da situação das forças inimigas pode ser guiado por um rol, não exaustivo, de itens constantes no Anexo B, os Elementos Essenciais de Inteligência (EEI) para a Autodefesa de Superfície.

7.3.5.4 Centros de Gravidade e Vulnerabilidades Críticas

7.3.5.4.1 Uma vez que, no caso da Defesa Aeroespacial, o estudo dos Centros de Gravidade (CG), das Capacidades Críticas (CC), dos Requisitos Críticos (RC) e das Vulnerabilidades

Críticas (VC) é conduzido com a devida profundidade no planejamento dos níveis estratégico e operacional, ao CFADS competirá entender e transmitir a seus subordinados a importância do objetivo a ser defendido.

7.3.5.4.2 A mesma metodologia de estudo desses aspectos pode ser aplicada, por analogia, à ameaça de superfície, bem como à área ou ponto sensível a ser defendido, associado aos meios de autodefesa disponíveis.

7.3.5.4.3 A identificação das vulnerabilidades críticas da ameaça terrestre constituirá importante subsídio para a elaboração das linhas de ação da FADS.

7.3.5.4.4 As vulnerabilidades críticas da FADS contribuirão para a elaboração das possibilidades do inimigo, no que tange às ameaças de superfície. Consequentemente, as próprias linhas de ação da FADS demandarão ações de proteção em relação a essas vulnerabilidades.

7.3.5.5 Comparação de Poderes Combatentes

7.3.5.5.1 O processo de comparar os poderes combatentes consiste em relativizar a composição e as características orgânicas, bem como dos meios de apoio, das forças em oposição, contribuindo para a formulação das possibilidades do inimigo e, consequentemente, das linhas de ação.

7.3.5.5.2 No nível tático, a comparação dos poderes combatentes deverá basear-se nas vantagens, desvantagens, limitações e possibilidades apresentadas pelos meios de Autodefesa de Superfície e estimadas com relação às forças do inimigo, representadas pelas ameaças de superfície.

7.3.5.5.3 Uma tabela poderá ser utilizada para demonstrar a comparação dos poderes combatentes e contribuir para o dimensionamento e posicionamento dos meios ADS no terreno.

7.3.5.5.4 Dentre as características a serem consideradas, destacam-se o grau de adestramento, a presença de viaturas blindadas e de artilharia, os armamentos e a capacidade das tropas de operações especiais.

7.3.5.5.5 Os aspectos que tiverem sido ignorados ou considerados duvidosos devem ser listados como Elementos Essenciais de Inteligência e solicitados ao escalão superior, com vistas a subsidiar os planos da Autodefesa de Superfície.

7.3.5.5.6 Ao completar a segunda fase do exame de situação, o CFADS será capaz de julgar se suas forças são adequadas ao cumprimento da missão e de obter uma ideia aproximada dos riscos aos quais estarão submetidas as frações sob sua subordinação.

7.3.6 POSSIBILIDADES DO INIMIGO, LINHAS DE AÇÃO E CONFRONTO (FASE 3)

7.3.6.1 Possibilidades do Inimigo

7.3.6.1.1 Possibilidades do inimigo são diferentes tipos de ação que o inimigo é capaz de realizar, desde que seu contexto seja compatível com os meios de que ele dispõe e possa interferir ou afetar o cumprimento da missão do Comandante da Força de Autodefesa de Superfície.

7.3.6.1.2 No processo para formulação das possibilidades do inimigo devem ser consideradas as seguintes capacidades:

- a) adentrar na área de responsabilidade, aproximar-se e se infiltrar na área ou ponto sensível, sem ser detectado;
- b) operar no período noturno ou sob condições meteorológicas adversas; e
- c) empregar técnicas de ataque à distância (armas *standoff*) que são comumente lançadas fora do alcance das armas da FADS.

7.3.6.1.3 Esse trabalho de Inteligência será conduzido através de um *brainstorm*, onde serão visualizadas todas as ações possíveis de serem empreendidas pelo oponente, ainda que de maneira desordenada. Uma ordenação das possibilidades do inimigo deverá ser estabelecida, considerando os seguintes aspectos:

- a) a coerência com a doutrina inimiga;
- b) a sua capacidade de execução;
- c) os indícios atuais do inimigo;
- d) os efeitos do ambiente operacional sobre a possibilidade analisada;
- e) as condições de tempo e espaço disponíveis;
- f) o grau de risco versus a disponibilidade de meios;
- g) a busca da surpresa pelo oponente; e
- h) seu grau de conhecimento sobre a nossa situação.

7.3.6.1.4 De posse daqueles dados, o CFADS realizará suas análises, de modo a estimar as rotas de aproximação e os prováveis locais de posicionamento e raio de ação das armas *standoff*.

7.3.6.1.5 O inimigo poderá ser capaz de realizar simultaneamente múltiplas ações que, e se combinadas, afetariam de modo diferente o cumprimento da missão da FADS. Nesses casos, a análise das possibilidades do inimigo deve ser abrangente e contemplar todas as variantes estimadas.

7.3.6.1.6 A análise das táticas, meios de infiltração e armamentos do oponente permitirá que seja estimada a manobra do inimigo para atacar o objetivo defendido. O Comandante deverá posicionar os meios de Autodefesa de Superfície, conciliando a priorização dos fundamentos doutrinários a serem obedecidos em função da missão, do ambiente, da ameaça terrestre, dos meios e do tempo disponíveis.

7.3.6.1.7 Deixar de apreciar alguma das possibilidades do inimigo poderá resultar em conclusões incorretas acerca da capacidade da FADS. As possibilidades deverão ser graduadas quanto à probabilidade de adoção pelo inimigo, utilizando os seguintes critérios para a priorização:

- a) as que oferecerem maiores vantagens ao inimigo, com menores riscos;
- b) as que melhor aproveitarem as características da Área de Responsabilidade, associadas as nossas deficiências e vulnerabilidades; e
- c) as ações realizadas atualmente pelo inimigo.

7.3.6.1.8 Finda a análise, todas as possibilidades do inimigo levantadas serão relacionadas em ordem decrescente de sua probabilidade de adoção pelo oponente. Especial atenção será atribuída àquela identificada como sendo a de maior probabilidade de adoção, e também a que ofereça maiores riscos e potencial prejuízo ao cumprimento da missão da FADS.

7.3.6.2 Linhas de Ação

7.3.6.2.1 Baseando-se nos dados e conclusões obtidas nas fases anteriores do exame de situação, as linhas de ação constituem conjuntos de ações ou medidas que podem ser adotadas e possibilitem o cumprimento da missão. Serão elaboradas em termos amplos, com linguagem simples e clara, além de conter todos os aspectos para o cumprimento da missão.

7.3.6.2.2 As linhas de ação deverão contemplar, pelo menos, os elementos básicos “o que” e “como” fazer as ações visualizadas para o cumprimento da missão. Caso seja necessário, poderão ser acrescentados os itens “para que”, “quando” e “onde” empreender as ações necessárias, caso isto venha a facilitar as análises posteriores, por parte do planejador.

7.3.6.2.3 O processo de planejamento permite que sejam elaboradas tantas LA quantas o Comandante entender necessárias, mas deve ser evitada a inclusão, neste rol, das variantes ou de aperfeiçoamentos para uma linha de ação já elaborada.

7.3.6.2.4 Quando todas as LA estiverem formuladas, o CFADS visualizará de que forma os requisitos inerentes a cada proposta serão atendidos, identificando movimentação de meios, necessidades de coordenação entre as forças, sequência de eventos, necessidades de apoio etc.

7.3.6.2.5 Ao detalhar os requisitos para cada linha de ação, o CFADS especificará, com clareza, os elementos subsidiários necessários à consecução da mesma, contemplando dentre outros, "o que", "como" e "onde" será feito, "qual" a magnitude dos meios julgados necessários, “quando” as ações serão executadas e “por quanto tempo”.

7.3.6.2.6 Tendo elaborado os requisitos para cada LA, as mesmas serão analisadas individualmente segundo os parâmetros de adequabilidade, de praticabilidade e de aceitabilidade (prova de APA), conforme se segue:

- a) determinada LA será considerada ADEQUADA se puder cumprir a Missão da Autodefesa de Superfície, ou seja, proteger o objetivo contra as ameaças de superfície levantadas, respeitando as limitações ao planejamento, identificadas por ocasião da análise da missão;
- b) determinada LA será considerada PRATICÁVEL se puder ser implementada com os meios de autodefesa e o apoio logístico disponíveis, levando-se em consideração as ameaças de superfície e as possíveis perdas em termos de pessoal e material, em função da confrontação direta; e
- c) determinada LA será considerada ACEITÁVEL se os prováveis resultados compensarem os custos estimados. As perdas estimadas no combate, determinadas na análise de praticabilidade, servirão de base para aceitar ou não uma dada opção.

7.3.6.2.7 Esses dois últimos conceitos (praticabilidade e aceitabilidade) dependem de julgamento pessoal e, portanto, dois ou mais Comandantes poderiam chegar a conclusões divergentes. O conceito de aceitabilidade é relativo, comportando gradações que permitem afirmar se uma LA seria “mais aceitável” ou “menos aceitável” do que outra.

7.3.6.2.8 Não há sentido em se manter a validade de uma determinada LA, caso a mesma deixe de atender a qualquer das análises quanto à adequabilidade, à praticabilidade ou à aceitabilidade, a não ser que ela seja convenientemente alterada.

7.3.6.2.9 Após as provas de APA, caso as primeiras linhas de ação tenham se mostrado parcialmente válidas, pode ser constatada a conveniência de combinar certas opções. Neste caso, todo o processo de confecção e análise das novas LA deve ser retomado.

7.3.6.3 Confronto entre as Possibilidades do Inimigo e as Linhas de Ação

7.3.6.3.1 Após delinear as Possibilidades do Inimigo e elaborar as linhas de ação, o CFADS deverá, junto com os Comandantes de frações subordinadas, realizar o confronto entre as mesmas, simulando um "jogo da guerra".

7.3.6.3.2 Na simulação, cada possibilidade do inimigo será confrontada com cada linha de ação, dependendo de quem tome a iniciativa, ou seja, o inimigo consegue atacar sem ser detectado, ou a FADS detecta o inimigo, antes de ser atacado, e desencadeia ações ofensivas; observando-se os seguintes aspectos:

- a) ações que o oponente poderá executar segundo suas próprias possibilidades;
- b) ações que serão executadas pela FADS para realizar a LA, em face da possibilidade do inimigo;
- c) interações entre a linha de ação e a possibilidade do inimigo; e
- d) conclusões.

7.3.6.3.3 Realiza-se uma análise dinâmica, na qual cada ação é considerada como uma variável interagindo com outras do oponente, simultânea ou sucessivamente.

7.3.6.3.4 O valor do “jogo da guerra” dependerá do esmero com que for conduzida cada análise, e da habilidade do Comandante para visualizar as interações e arbitrar os resultados suscetíveis de ocorrer. Da análise de cada confronto, serão tiradas conclusões quanto a:

- a) capacidade de o inimigo em se opor a cada linha de ação;
- b) perdas prováveis em termos de pessoal e material;
- c) necessidade de ações de apoio;
- d) grau de eficiência da linha de ação à medida que ela cumpre a missão;
- e) aspectos relacionados com o fator tempo;
- f) identificação de pontos decisivos e ações alternativas;
- g) vantagens e desvantagens de cada linha de ação;
- h) vulnerabilidades ou inconsistências a serem corrigidas;
- i) sincronização das ações de cada linha de ação; e
- j) riscos e oportunidades em face da possibilidade do inimigo mais provável.

7.3.6.3.5 O emprego de recursos de simulação, informatizados ou não, e também de outras ferramentas de apoio à decisão, será de grande utilidade para a obtenção dessas conclusões. Portanto, o Comandante deverá utilizá-los sempre que possível.

7.3.6.3.6 Essas conclusões proporcionarão a base para que, na fase seguinte, cada linha de ação tenha as suas vantagens e desvantagens devidamente relacionadas e tenham sua validação concluída pelos fatores adequabilidade, praticabilidade e aceitabilidade, obtendo-se o mérito relativo do conjunto de LA. Se durante o confronto, tornar-se evidente que uma linha de ação não é praticável, ela será então eliminada.

7.3.6.3.7 Após a conclusão das análises, o Comandante relacionará todas as LA validadas, inclusive as resultantes de combinações eventualmente efetuadas. Especial atenção deve ser dedicada à sustentabilidade logística.

7.3.6.3.8 O processo de gerenciamento do risco também faz parte dos trabalhos de formulação das possibilidades do inimigo, elaboração das linhas de ação a serem adotadas e a confrontação de ambas, uma vez que a somatória de ameaça (inimigo) e vulnerabilidades (nossos pontos fracos) gera um determinado risco que o Comandante deve decidir se é aceitável ou não. A metodologia para esse processo está prevista na ICA 16-3, “Orientações para a Elaboração da Gestão de Riscos no Comando de Preparo”.

7.3.7 COMPARAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO (FASE 4)

7.3.7.1 O propósito do Comandante da Força de Autodefesa de Superfície, nessa fase do planejamento, será selecionar a melhor linha de ação para o cumprimento da missão, baseando sua seleção nas vantagens e desvantagens apresentadas por cada LA. As conclusões do confronto serão fundamentais na determinação desses aspectos.

7.3.7.2 Uma forma prática para analisar vantagens e desvantagens consiste em responder alguns dos seguintes questionamentos:

- a) qual permite obter a melhor unidade de comando;
- b) qual proporciona melhor economia de meios;
- c) qual permite obter o maior grau de surpresa;
- d) qual implica em maior simplicidade de execução;
- e) qual é a que menos depende de informações acerca do inimigo;
- f) qual é a menos afetada pelas características do ambiente operacional;
- g) qual é a mais facilmente sustentável, do ponto de vista logístico;
- h) qual oferece menos riscos para a população civil na área de responsabilidade;
- e
- i) qual oferece menores riscos, em termos de perdas materiais e humanas.

7.3.7.3 Com vistas a facilitar a visualização das LA, as vantagens e desvantagens serão listadas em tabelas, como nos exemplos a seguir:

Tabela 11 - Exemplo de tabela de vantagens das linhas de ação.

TABELA DE VANTAGENS		
1ª Linha de Ação	2ª Linha de Ação	3ª Linha de Ação
Apresenta maior simplicidade de execução	Oferece maior grau de surpresa	Oferece melhor unidade de comando
Mais facilmente sustentável, do ponto de vista logístico		

TABELA DE VANTAGENS		
1ª Linha de Ação	2ª Linha de Ação	3ª Linha de Ação
Proporciona melhor economia de meios		

Tabela 12 - Exemplo de tabela de desvantagens das linhas de ação.

TABELA DE DESVANTAGENS		
1ª Linha de Ação	2ª Linha de Ação	3ª Linha de Ação
	Depende totalmente das informações sobre o inimigo	Oferece mais riscos para a população na área de responsabilidade
	Oferece grandes riscos para o pessoal e para os materiais de Autodefesa de Superfície	
	Mais afetada pelo ambiente operacional	

7.3.7.4 No exemplo assinalado anteriormente, a 1ª linha de ação apresenta maiores vantagens e menores desvantagens.

7.3.7.5 Ao relacionarem-se as vantagens e desvantagens para cada LA, deve-se ter cuidado para não indicar como vantagem de uma linha o que já tenha sido apontado como desvantagem de outra e vice-versa.

7.3.7.6 Princípios de guerra e fundamentos de emprego devem ser elementos norteadores para considerar as vantagens e desvantagens de cada linha de ação. A opção que prevalecer segundo este método de escolha poderá, ainda, ser submetida novamente a análise quanto à adequabilidade, praticabilidade e aceitabilidade.

7.3.7.7 Após a análise final de APA, o CFADS pode chegar à conclusão de que nenhuma das linhas atende por completo às condições necessárias para ser adotada como decisão.

7.3.7.8 Caso nenhuma das linhas consiga ser aprovada na análise final de APA, o CFADS participará suas conclusões ao seu escalão superior. É possível que a análise detalhada empreendida tenha revelado perdas prováveis bem acima das estimadas pelo escalão que atribuiu a missão.

7.3.8 DECISÃO (FASE 5)

7.3.8.1 Após a avaliação de cada linha de ação, o Comandante da Força de Autodefesa de Superfície selecionará aquela que, a seu ver, melhor atenda ao cumprimento da missão. Esta escolha será de sua exclusiva responsabilidade.

7.3.8.2 Portanto, a decisão permitirá aos integrantes da Força de Autodefesa de Superfície ter uma visão clara de como o Comandante deseja que a missão seja cumprida, sendo anunciada a LA selecionada.

7.3.8.3 A decisão expressará um plano geral para o cumprimento da missão, incluindo as informações “o que fazer”, “quem faz”, “como fazer”, “onde fazer”, “quando fazer” e “para que fazer”; cujo texto deve ser claro, simples e conciso.

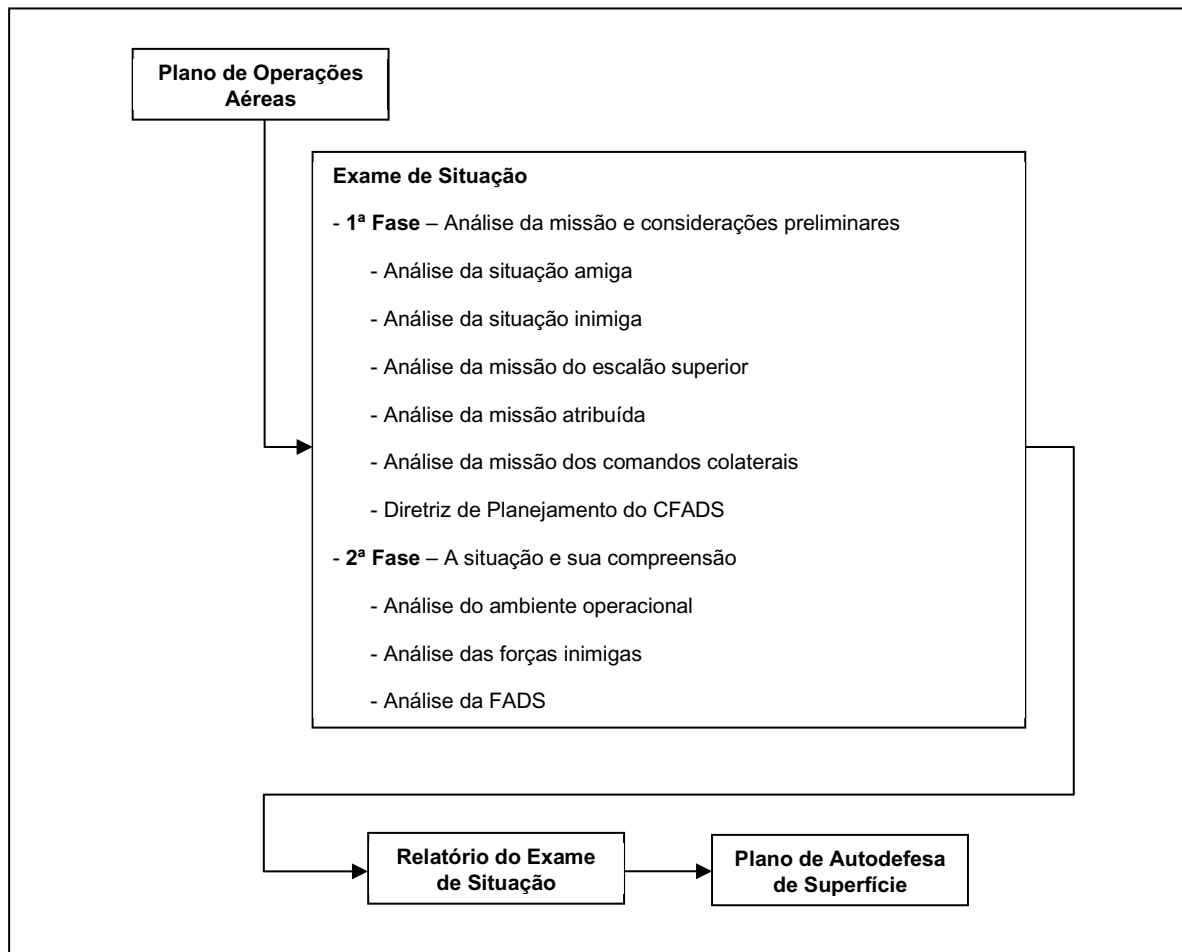


Figura 20 – Fluxograma do Processo de Planejamento para a elaboração do PADS.

7.4 ELABORAÇÃO DE PLANOS

7.4.1 O formato utilizado para a elaboração do Plano de Autodefesa de Superfície tem como base o preconizado para o Plano de Operações Aéreas, apresentado no Anexo F do MCA 1-3, “Processo de Planejamento de Comando da Aeronáutica”, Volume 2. Entretanto, um modelo específico para o PADS consta do Anexo A deste manual.

7.4.2 Os princípios de guerra da simplicidade e do objetivo devem nortear a elaboração dos planos, contendo as instruções necessárias, às frações subordinadas, para que seja proporcionado um ambiente seguro para o cumprimento da missão atribuída. Entretanto, deve-se evitar o detalhamento demasiado do “COMO” cumprir a missão, de forma que seja preservada a criatividade e iniciativa dos Comandantes subordinados.

7.4.3 O PADS é um anexo ao Plano de Segurança Orgânica e Defesa de uma instalação, prioritariamente dos aeródromos que contenham meios aéreos ou dos prováveis de desdobramento, contendo diversos apêndices que o complementam. São eles: o calco de operações, o calco da situação inimiga, o calco do plano de apoio de fogo, o calco do plano de barreiras, o calco logístico, as Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica com modelo previsto no Anexo C, o Plano de Mobilidade e outros julgados necessários.

7.4.4 O calco de operações compreende os limites da AR (se possível), o LAADA, os limites dos setores de defesa, os núcleos das posições defensivas dos Pelotões, o posto de comando da

FADS, os COADS, os postos de vigilância, os itinerários das patrulhas e as demais medidas de coordenação e controle necessárias.

7.4.5 O calco da situação inimiga compreende os prováveis eixos de progressão do inimigo e a localização das ocorrências envolvendo forças inimigas ou elementos adversos.

7.4.6 O calco do plano de apoio de fogo abrange as posições de tiro de cada arma de apoio (morteiros, metralhadoras e canhões sem recuo), os respectivos campos de tiro, as concentrações e as demais medidas necessárias de coordenação e controle de apoio de fogo.

7.4.7 O calco de barreiras apresenta as barreiras naturais, redes de arame farpado, cercas, bloqueio de vias, sensores eletrônicos, armadilhas anti pessoal e de sinalização, e outras informações julgadas necessárias.

7.4.8 O calco logístico compreende, dentre outros aspectos cabíveis, os postos e itinerários para remuniciamento, coleta de prisioneiros de guerra, de feridos e de mortos, ressuprimento de água e alimentação, os postos de saúde ou hospitais e o local de concentração dos prisioneiros de guerra.

7.4.9 Na elaboração do PADS, como em qualquer diretiva, serão observados os seguintes fundamentos:

- a) **clareza** – cada subordinado deve ser capaz de compreender, inequivocamente, as ordens e diretrizes estabelecidas no Plano;
- b) **concisão** – na confecção do plano, serão evitados quaisquer detalhes desnecessários;
- c) **expressão da autoridade** – o plano será escrito na voz ativa e expressará, sempre que possível, a autoridade direta do Comandante;
- d) **simplicidade** – todos os itens serão redigidos da forma mais simples possível, a fim de facilitar a compreensão;
- e) **flexibilidade** – um bom plano permitirá ajustes quando confrontado com situações inesperadas;
- f) **paralelismo** – durante a elaboração do plano, estarão presentes os Comandantes das frações subordinadas, a fim de agilizar o fluxo de informações;
- g) **abrangência** – a diretiva deverá conter todas as informações necessárias para coordenação e execução da missão; e
- h) **amplitude de coordenação** – estabelecer, com clareza, a estrutura de comando e controle e as responsabilidades dos escalões envolvidos.

7.4.10 As forças envolvidas na segurança de retaguarda necessitam estar familiarizadas com o dispositivo de defesa adotado pela FADS, dessa forma, o PADS deverá ser coordenado com o Controlador SEGAR.

7.4.11 O PADS preliminar, elaborado ainda em tempo de paz, por ocasião do dimensionamento e planejamento iniciais da Autodefesa de Superfície de uma área ou ponto sensível, será submetido à apreciação do Comandante da Instalação, para a aprovação. Tal documento também deverá ser periodicamente revisado, retificado e complementado, e principalmente de acordo com o cenário de crise ou conflito armado quando instalado.

7.5 RECONHECIMENTO

7.5.1 Para preparar planos eficientes, o CFADS e seus Comandantes subordinados devem conduzir o reconhecimento detalhado da Área de Responsabilidade, principalmente da área ou ponto sensível a ser protegido, da área circunvizinha e das vias de acesso, tanto no planejamento inicial em tempo de paz, quanto nas situações de crise ou conflito armado. O reconhecimento “no terreno” deve ser prioritário, pois previne os erros de planejamento oriundos de informações desatualizadas, imprecisas ou equivocadas. Entretanto, quando não puder ser realizado dessa maneira, ele deve ser realizado, pelo menos, por meio de plantas baixas, mapas, cartas topográficas, imagens aéreas, imagens satélite etc.

7.5.2 O reconhecimento tem o propósito de confirmar ou detalhar informações sobre a AR e os recursos disponíveis, levantadas na primeira fase do exame de situação, auxiliando nas fases seguintes, bem como propiciando a coordenação com as forças amigas no local de desdobramento.

7.6 CONTROLE DO PLANEJAMENTO

7.6.1 O controle da operação planejada compreende o uso oportuno das informações recebidas durante o desenvolvimento das atividades, por meio de sumários de situação e relatórios, de rotina ou mediante situações específicas. Assim, ele orientará continuamente o esforço de seus subordinados com vistas à consecução dos efeitos e objetivos estabelecidos, até o cumprimento de sua missão.

7.6.2 Caso ocorram mudanças no ambiente operacional ou relacionadas a outros fatores de planejamento, as ordens afetadas deverão ser ajustadas, de forma a suplantarem os eventuais óbices.

7.6.3 No processo de controle, serão utilizados os indicadores definidos no planejamento, além de outros dados decorrentes da evolução da situação tática. O emprego de sistemas de processamento automático de dados aumenta a velocidade e a capacidade de processamento das informações, além de aumentar a precisão e facilitar o registro e a interpretação das ações em curso.

7.6.4 Para que o processo decisório seja efetivo, será necessária a existência de uma estrutura de comando e controle adequadamente projetada e estabelecida para acompanhar e sugerir, ou não, interveniências nas ações planejadas ou em sua execução. Caso o planejamento deva ser alterado, o CFADS deverá constatar, sempre que possível, a relação de causa e efeito que resultaram na discrepância, a fim de evitar a sua repetição.

7.6.5 Normalmente, o controle da operação planejada ocorre em dois diferentes níveis:

- a) no primeiro, o controle é realizado diretamente pelo COADS, que acompanha, por intermédio da rede de comunicações internas, o fluxo das informações advindas de cada fração desdobrada no terreno e orienta o movimento e emprego das armas; e
- b) o segundo nível de controle provém de outras fontes externas àquele centro de operações, tais como: escalões superiores, forças amigas nas proximidades da área de responsabilidade, e todo e qualquer integrante dos meios de defesa, que mantiver enlances com os meios de autodefesa de superfície, a fim de colaborar para a consciência situacional.

7.6.6 Para que a autodefesa mantenha a consciência situacional diuturnamente, os integrantes do COADS serão organizados em turnos, de maneira a otimizar o fluxo de informações e o processo de tomada de decisões. Todavia, as constantes mudanças na situação demandarão reuniões ou coordenações, de rotina ou eventuais, com os integrantes do COADS e militares designados pelo Comandante da Força de Autodefesa de Superfície.

7.7 APOIO AO EMPREGO

7.7.1 COMUNICAÇÃO SOCIAL E OPERAÇÕES PSICOLÓGICAS

7.7.1.1 As Ações de Autodefesa de Superfície são de repressão a atos hostis dentro da área de responsabilidade da FADS. Esse tipo de atividade gera um contato direto entre a tropa engajada na defesa e os públicos interno e externo.

7.7.1.2 A conquista da confiança da população local e o desenvolvimento de uma mentalidade de comprometimento com a segurança no público interno são decisivos para o sucesso dessas ações. Nesse contexto, uma campanha de comunicação social, explicando a razão da presença da tropa e os benefícios trazidos por ela, costumam provocar uma maior aproximação entre público e tropa e uma consequente cooperação espontânea.

7.7.2 ASSESSORIA JURÍDICA

7.7.2.1 As ações realizadas em áreas não jurisdicionadas ao Comando da Aeronáutica requerem acompanhamento de especialistas jurídicos, a fim de dar segurança jurídica às ações da tropa, prestar as orientações cabíveis à população afetada por essas ações, bem como prestar um oportuno assessoramento aos Comandantes de frações.

7.7.2.2 Sendo o emprego da Força de Autodefesa de Superfície em situações de crise ou conflito armado, o conhecimento específico em Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), por parte desses profissionais, torna-se necessário.

7.7.3 INTELIGÊNCIA

7.7.3.1 A atividade de Inteligência é de relevante importância para a Autodefesa de Superfície, assegurando ao CFADS o conhecimento necessário para a adequada tomada de decisão.

7.7.3.2 Os Elementos Essenciais de Inteligência são os dados necessários sobre o inimigo, as forças amigas e a área de operações, para o planejamento e execução da operação. Eles podem estar disponíveis, utilizar-se de patrulhas de reconhecimento para coletá-los ou serem solicitados através de Pedidos de Inteligência (PI), junto aos elos do Sistema de Inteligência da Aeronáutica (SINTAER).

7.7.3.3 Após o reconhecimento, os planejadores podem aprimorar os Elementos Essenciais de Inteligência e elaborar novos PI para responder a pontos ainda não cobertos.

7.7.3.4 O acompanhamento das atividades criminosas dentro da AR deve ser utilizado na predição dos atos hostis a serem desencadeados contra a área ou ponto sensível a ser defendido.

7.7.4 SUPORTE LOGÍSTICO

A Força de Autodefesa de Superfície possui reduzido ou nenhum apoio logístico orgânico. Dessa forma, seu emprego será apoiado por estruturas logísticas, permanentes ou

temporárias, que lhe proporcionam o suporte nas Funções Logísticas de Engenharia, Manutenção, Recursos Humanos, Salvamento, Saúde, Suprimento e Transporte.

7.7.4.1 Função Logística Engenharia

7.7.4.1.1 As ações de Autodefesa de Superfície requerem barreiras e arruamentos perimetrais, bloqueio de vias, iluminação de proteção, posições fortificadas, abrigos, obstáculos, camuflagem, simulacros, posições de dispersão e outros trabalhos de organização do terreno.

7.7.4.1.2 Alguns trabalhos sumários de engenharia podem ser realizados pela tropa com as ferramentas de sapa de sua dotação, todavia, os trabalhos mais pesados requerem maquinário e pessoal especializado.

7.7.4.2 Função Logística Recursos Humanos

Sempre que possível, o efetivo da FADS será apoiado por estruturas logísticas, permanentes ou temporárias, engajadas nas atividades relacionadas ao bem-estar dos combatentes (alimentação, repouso, recuperação, recreação, treinamento físico e suprimento reembolsável), ao serviço de assistência religiosa, ao serviço de assistência social, ao serviço postal e ao sepultamento.

7.7.4.3 Função Logística Saúde

7.7.4.3.1 O apoio de saúde à FADS será prestado por uma estrutura logística, fixa ou temporária. Na ausência desta, militares de Saúde podem ser destacados para atuarem diretamente junto à tropa.

7.7.4.3.2 Devido às características de emprego de frações desdobradas no terreno, por exemplo as patrulhas que, momentaneamente, estão isoladas e distantes do ponto de apoio, tais efetivos deverão possuir conhecimentos básicos de primeiros socorros e evacuação de feridos.

7.7.4.4 Função Logística Suprimento

7.7.4.4.1 Para os suprimentos das Classes I (subsistência), III (combustíveis e lubrificantes) e V (munição), nas ações de Autodefesa de Superfície, as estruturas logísticas apoiadoras devem ter autonomia de suprir frações da FADS para operar isolada por, no mínimo, 72 horas.

7.7.4.4.2 Essa autonomia permite o desdobramento avançado para garantir a proteção aos meios logísticos e operacionais durante sua instalação em localidades sem apoio. As demais classes de suprimento serão fornecidas por estruturas logísticas permanentes.

7.7.4.5 Função Logística Transporte

7.7.4.5.1 A mobilidade tática é muito importante para o emprego da Força de Autodefesa de Superfície, propiciando velocidade, flexibilidade e alcance nas ações táticas, por meio das viaturas táticas sob controle da FADS.

7.7.4.5.2 Durante as ações, pode haver a necessidade de apoio de transporte aéreo para o transporte de patrulhas ou da Força de Reação, vigilância da Área de Responsabilidade, dentre outras aplicações.

7.7.4.5.3 As frações da FADS devem ser capazes de utilizar qualquer modal de transporte para seu deslocamento estratégico, com ênfase no modal aeroviário, de modo a não restringir as características de alcance, flexibilidade, mobilidade e pronta-resposta da Força Aérea. Assim, equipamentos e armamentos devem estar vocacionados para tal, e a tropa, adequadamente treinada.

7.7.4.5.4 Tendo em vista as exigências do transporte aéreo, fará parte do planejamento inicial, ainda em tempo de paz, um plano de mobilidade contemplando o peso dos recursos humanos, peso e cubagem dos armamentos, equipamentos e viaturas utilizadas pela FADS.

7.7.5 COMUNICAÇÕES E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A fim de permitir o trâmite das ordens e relatórios eletrônicos de comando e controle, frações de emprego da FADS desdobradas necessitam do apoio de uma infraestrutura de comunicações e tecnologia da informação no local de desdobramento.

7.8 PREPARAÇÃO

O CFADS, após receber sua missão e ter revisado e atualizado o PADS, transmitirá as determinações ao efetivo sob seu comando.

7.8.1 DIRETRIZ DO CFADS

7.8.1.1 A Diretriz do CFADS, alinhada à Ordem emitida pelo Comando de Emprego, constitui-se numa explanação na qual as informações iniciais para a preparação da tropa são transmitidas de maneira verbal e sucinta aos comandantes de Pelotão e adjuntos, devendo abordar, no mínimo:

- a) situação, no que for importante para a fase de preparação;
- b) Forças inimigas;
- c) Forças amigas (Órgãos de Segurança Pública local - OSP, Força Terrestre Componente - FTC e Força Naval Componente - FNC que necessitam de coordenação);
- d) missão, tal como foi recebida do escalão superior, enfatizando: o quê, quando, onde, como e quem;
- e) organização da FADS;
- f) calco de setorização, com os pontos a serem implantados P Vig e pontos por onde as patrulhas devem realizar seus itinerários (SFC);
- g) calco do Plano Apoio de Fogo;
- h) calco do Plano de Barreiras;
- i) quadro horário com os horários impostos de Ordem Preparatória, Ordem à Fração de ADS e início da operação;
- j) uniforme, armamento, munição e equipamento, conforme DAMEPLAN;
- k) armamento, munição e equipamentos coletivos;
- l) material de comunicações;
- m) material especial;

- n) ração e água;
- o) cadeia de comando;
- p) dados gerais das IECOMELT;
- q) localização do Comandante;
- r) esclarecimento de dúvidas; e
- s) acerto de relógios.

7.8.1.2 Considerando as inúmeras tarefas a serem realizadas pelos Pelotões, torna-se inviável a emissão de uma única Ordem à Fração de ADS, cabendo a cada comandante de Pelotão a emissão de tal ordem especificamente para seu Pelotão. Deverão ser enfatizadas as medidas de coordenação e de controle entre os Pelotões.

7.8.1.3 Devem ser mantidos contatos com o escalão superior no sentido de acompanhar as evoluções na situação da ameaça, dos apoios e nos procedimentos de comunicação.

7.8.2 ORDEM PREPARATÓRIA

7.8.2.1 A Ordem Preparatória, alinhada com a Diretriz do CFADS, constitui-se numa explanação preliminar, durante a qual as informações iniciais para a preparação da tropa são transmitidas de maneira verbal e sucinta ao seu efetivo, devendo abordar no mínimo:

- a) situação, no que for importante para a fase de preparação;
- b) Forças inimigas;
- c) Forças amigas (Órgãos de Segurança Pública local - OSP, Força Terrestre Componente - FTC e Força Naval Componente - FNC que necessitam de coordenação);
- d) missão, tal como foi recebida do escalão superior, enfatizando: o quê, quando, onde, como e quem;
- e) organização da FADS, frações e integrantes;
- f) calco de setorização;
- g) quadro horário até a Ordem à Fração de ADS;
- h) uniforme, armamento, munição e equipamento;
- i) armamento, munição e equipamentos coletivos;
- j) material de comunicações;
- k) material especial;
- l) ração e água;
- m) cadeia de comando;
- n) dados gerais das IECOMELT;
- o) atribuição de responsabilidades quanto a ensaios, preparo e testes de equipamentos, distribuição de material, preparação dos meios audiovisuais de auxílio à instrução;
- p) localização do Comandante;

- q) esclarecimento de dúvidas; e
- r) acerto de relógios.

7.8.2.2 Cada comandante de Pelotão deverá emitir sua própria Ordem Preparatória, tendo em vista que cada Pelotão terá suas especificidades. Caso haja alguma modificação no planejamento, o Comandante de Pelotão deverá reportar ao CFADS.

7.8.3 ORDEM À FRAÇÃO DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE

7.8.3.1 A Ordem à Fração de ADS constitui-se num briefing detalhado, verbal e contínuo, durante o qual o Comandante de Pelotão aborda as características da missão a ser cumprida, o seu desenvolvimento com o sequenciamento das ações, bem como estabelece as missões específicas individuais e das frações, devendo abordar, no mínimo:

- a) situação;
- b) Forças inimigas (nível de ameaça, identificação, localização, valor, atividades, vulnerabilidades e possibilidades, conforme EEI);
- c) nossas Forças (outras forças atuando na região e possibilidades de reforço e de apoio de fogo);
- d) ambiente operacional (terreno, condições meteorológicas e população, conforme EEI);
- e) missão;
- f) execução (concepção geral com sequenciamento das ações e quadro horário);
- g) tarefas das frações subordinadas;
- h) apoio logístico (consumo de ração e água, armamento, munição, equipamentos especiais, transporte, ressuprimento e procedimento para feridos e prisioneiro de guerra);
- i) comando e comunicações (o que reportar a quem e IECOMELT);
- j) localização do Comandante;
- k) esclarecimento de dúvidas; e
- l) acerto de relógios.

7.8.3.2 Para contribuir no entendimento das informações, principalmente do esquema de movimentação e de posicionamento das frações no terreno, a Ordem à Fração de ADS deve ser apoiada em meios visuais de auxílio à instrução, tais como: cartas, fotos aéreas, calcos, croquis, quadros, murais, caixão de areia e projetores de multimídia. Caso haja alguma modificação no planejamento, o Comandante de Pelotão deverá reportar ao CFADS.

7.8.4 ENSAIO

7.8.4.1 Além dos adestramentos periódicos realizados em tempo de paz pelos Esquadrões de Autodefesa de Superfície, tão logo a FADS receba as determinações para o cumprimento de uma missão e/ou participação em operação ou exercício, deverão ser realizados ensaios das técnicas, táticas e procedimentos (TTP) aplicáveis à situação de emprego, buscando-se a simulação do ambiente e das condições o mais próximo possível do real.

7.8.4.2 Tal procedimento torna-se imprescindível para o caso de a FADS ser desdobrada para emprego na defesa de área ou ponto sensível de interesse que não seja a sua sede. Além disso, não deve ser omitido, ainda que os integrantes sejam experientes e adestrados.

7.8.5 INSPEÇÃO

Antes e após os ensaios, o CFADS deve conduzir, respectivamente, a Inspeção Inicial e a Inspeção Final da tropa, para a verificação do aprestamento nos aspectos de camuflagem, teste e funcionamento dos equipamentos, bem como a realização de ajustes dos itens falhos na primeira verificação.

8 DESENCADEAMENTO DAS AÇÕES

8.1 DESDOBRAMENTO

O desdobramento para o reforço ou ocupação de uma área ou ponto sensível a ser defendido pode ser por meio aéreo, meio fluvial, marcha motorizada ou marcha a pé.

8.1.1 MEIO AÉREO

8.1.1.1 Os deslocamentos aéreos (aeronaves de asas fixas ou rotativas) são comuns na Força Aérea, mas como eles são de alto custo estratégico, devem ser preservados para cargas de alto valor. Além disso, o transporte nem sempre é viável, seja pela quantidade de meios a serem deslocados, seja pela disponibilidade de aeronaves ou de áreas ou pistas de pouso.

8.1.1.2 Dentro dos TO, as tropas serão deslocadas pelo modal aeroviário quando necessitarem de um deslocamento rápido ou a região seja inacessível pelos modais terrestres.

8.1.1.3 A integridade tática das frações na distribuição da tropa pelas aeronaves deve ser preservada. No desembarque em cenário tático (assalto aeroterrestre ou aeromóvel), a preservação dessa unidade torna-se crítica.

8.1.2 MEIO FLUVIAL

Os deslocamentos fluviais são comuns na Região Amazônica, podendo ser realizados em embarcações regionais ou balsas. Quando há a possibilidade de contato com o inimigo, devem ser empregadas lanchas leves para a Força de Reação. As medidas de comando e controle da marcha fluvial assemelham-se às da marcha motorizada.

8.1.3 MARCHA MOTORIZADA

8.1.3.1 Nas marchas motorizadas deve ser preservada, sempre que possível, a integridade tática das frações na distribuição da tropa pelas viaturas. A tropa permanece com seu armamento individual, fardo aberto e fardo de combate. Os fardos de bagagem são despachados como carga.

8.1.3.2 Na área de embarque, a tropa é agrupada pelas frações que embarcarão em cada viatura e aguarda a ordem para tal. Devem ser estabelecidos pontos de referência ao longo do itinerário para que os horários de marcha sejam regulados. Os altos devem ser realizados em locais previamente reconhecidos e onde as viaturas possam ser estacionadas fora da estrada.

8.1.3.3 Quando há possibilidade de contato com o inimigo, devem ser adotadas as medidas de segurança em todas as direções, tanto no deslocamento, como nos altos.

8.1.3.4 Quando há a disponibilidade de viaturas blindadas de transporte de tropa, estas são utilizadas pela Força de Reação, com procedimentos estabelecidos e treinados para reação a emboscadas.

8.1.4 MARCHA A PÉ

8.1.4.1 As marchas a pé podem ser administrativas ou táticas, e normalmente são realizadas em coluna por dois, uma de cada lado da estrada, permitindo máximo controle e velocidade. O contato com o inimigo não é esperado nas administrativas.

8.1.4.2 Na marcha tática, uma fração é lançada à frente da coluna como ponta de vanguarda e também pode haver efetivo de segurança nos flancos. A velocidade de marcha depende da visibilidade e dos meios.

8.1.4.3 A FADS pode necessitar fazer um deslocamento a pé quando:

- a) a malha rodoviária que dá acesso à área ou ponto sensível a ser defendido não oferece condições de trafegabilidade para a passagem de viaturas;
- b) o deslocamento aéreo não é possível;
- c) a disponibilidade de viaturas é reduzida; e
- d) a distância é curta.

Tabela 13 – Velocidade de marcha.

TIPO DE MARCHA	DIURNO	NOTURNO C/ OVN OU FAROL	NOTURNO S/ OVN OU FAROL
A PÉ EM ESTRADA	4 km/h	4 km/h	3 km/h
A PÉ EM CAMPO ABERTO	2,5 km/h	2,5 km/h	1,5 km/h
A PÉ SELVA (TRILHA E VARADOURO)	2 km/h	700 m/h	700 m/h
A PÉ SELVA PRIMÁRIA	1 km/h	400 m/h	400 m/h
A PÉ SELVA SECUNDÁRIA	0,5 km/h	150 m/h	150 m/h
A PÉ REGIÃO DE CHAVASCAL OU BREJO	0,1 km a 0,3 km/h	--	--
MOTORIZADA EM ESTRADA	40 km/h	16 km/h	8 km/h
MOTORIZADA FORA DE ESTRADA	8 km/h	5 km/h	Não se faz

8.2 OCUPAÇÃO

8.2.1 Ao chegar à área ou ponto a ser defendido, o CFADS deve estacionar a tropa em área adequada, com a segurança em todas as direções (360°), observando a dispersão como medida de defesa passiva, efetuar a ligação com o Comandante, Chefe, Diretor ou responsável pela instalação, fazer o reconhecimento e determinar as ações, ratificando ou retificando o Plano de Autodefesa de Superfície.

8.2.2 Para a preparação da área e ocupação, o CFADS deve se basear em uma lista de tarefas denominada “lista de prioridades”, a qual pode ser ajustada de acordo com a situação tática e outros fatores intervenientes. Ela sugere o que deve ser feito, quem deve fazer e em que ordem, conforme sugestão de atividades abaixo elencada:

- a) estabelecer o posto de comando do setor de defesa e as comunicações;
- b) estabelecer a segurança, posicionando os P Vig e decolando os UAS;
- c) posicionar as metralhadoras pesadas, canhões sem recuo e morteiros;
- d) definir a posição das tocas de dois homens, com a posição das metralhadoras leves, fuzis de assalto e fuzis com reforçador para lançamento de granadas;
- e) definir o local da Força de Reação;

- f) construir fortificações de campanha iniciais;
- g) limpar os campos de tiro, elaborar as Fichas de Amarração de Tiro e os croquis dos Grupos de Combate e dos Pelotões;
- h) coordenar com as frações adjacentes limites de responsabilidade;
- i) instalar sensores e obstáculos;
- j) designar concentrações para o tiro de morteiros;
- k) melhorar as fortificações de campanha;
- l) construir fortificações de campanha suplementares;
- m) dobrar os meios de comunicação;
- n) instalar antenas e repetidoras para comunicação rádio;
- o) construir ou instalar as latrinas;
- p) reconhecer os itinerários das patrulhas (a pé e motorizada);
- q) definir os locais de instalação de PBCV;
- r) estocar munição, rações e água; e
- s) cavar trincheiras e ligações entre as fortificações de campanha.

8.2.3 Após a ocupação pela FADS, devem ser adotadas as seguintes atividades de rotina:

- a) continuar melhorando as fortificações de campanha (proteção, cobertura, camuflagem e sumidouros);
- b) adotar um sistema de identificação nos postos de controle de acesso à instalação;
- c) executar varreduras periódicas das edificações e áreas da instalação, em busca de dispositivos explosivos e elementos adversos clandestinos;
- d) executar mudanças constantes nos itinerários e horários das patrulhas, bem como na posição de postos de sentinelas e dos P Vig;
- e) estabelecer um plano de turnos de trabalho, de acordo com o nível de alerta, para proporcionar revezamento de funções, horário de descanso, alimentação e higiene para a tropa;
- f) manter a fiscalização das medidas de segurança nas comunicações (criptografia, autenticação, tempo de transmissão etc.);
- g) utilizar sistema de senha e contrassenha, principalmente no período noturno, para aproximação e contato com frações amigas;
- h) executar a manutenção orgânica dos equipamentos de comunicação;
- i) executar a manutenção orgânica diária do armamento;
- j) providenciar a manutenção orgânica das viaturas e seu abastecimento;
- k) manter limpas e organizadas as instalações de uso da FADS (alojamentos, PC, guaritas, posições defensivas etc.);
- l) efetuar a higiene pessoal e inspeção sanitária obrigatória para todo o efetivo;
- m) refazer, diariamente, a camuflagem individual;

- n) realizar a manutenção da camuflagem natural morta ou murcha;
- o) realizar treinamentos de evacuação médica com envolvimento do pessoal do posto médico;
- p) ensaiar ações de engajamento, retardamento e contra-ataque;
- q) executar treinamentos de alternância nos estados de alerta;
- r) instalação e incremento dos sistemas de vigilância e de detecção de intrusos;
- s) manter a coordenação com os setores de defesa adjacentes;
- t) inspecionar as instalações e posições defensivas do setor de defesa, levantando necessidades; e
- u) realizar o brifim diário de situação.

8.3 POSTO DE VIGILÂNCIA

8.3.1 Os postos de vigilância são posições de observação e de escuta na Área de Segurança, e as primeiras forças da FADS que terão contato com o inimigo antes de ele tentar se aproximar da área ou ponto sensível. A distância em que serão instalados estes P Vig depende da mobilidade tática, da disponibilidade de apoio de fogo e de meios de comunicação da FADS, bem como da posição e da mobilidade do inimigo.

8.3.2 Os P Vig são estabelecidos em posições do terreno que devem:

- a) proporcionar profundos campos de observação e de tiro (crista topográfica);
- b) proporcionar obstáculos à frente e nos flancos do P Vig;
- c) possuir itinerários de retraimento desenhados das vistas e fogos do inimigo;
- d) possuir posições cobertas e abrigadas;
- e) impedir a observação terrestre aproximada e os tiros diretos sobre a instalação;
- f) estar dentro do alcance dos meios de apoio de fogo da FADS;
- g) facilitar a exploração das comunicações; e
- h) controlar as prováveis vias de acesso do inimigo.

8.3.3 Inicialmente, os integrantes do P Vig plotam na carta a localização exata do posto e transmitem as coordenadas ao Comandante do setor de defesa. A equipe também identifica os principais acidentes do terreno no seu setor de vigilância e acompanha as atividades que se desenrolam. Cada fato ocorrido deve ser registrado e transmitido ao PC do setor de defesa. Devem constar do relatório o código do P Vig, o que ou quem foi observado (agente do fato), o local onde ocorreu o fato observado (em coordenadas), a ação que estava sendo realizada e a hora exata da observação.

8.3.4 Áreas que não puderem ser observadas pelos P Vig devem ser cobertas por patrulhas, que o farão em acúmulo ao papel de ligação entre os P Vig. UAS também são empregados, proporcionando capacidade de detecção antecipada da ameaça.

8.3.5 Os P Vig, quando possível, são reforçados por sensores eletrônicos, radares de vigilância terrestres, dispositivos de visão noturna, armadilhas de alarme, cães de guerra ou qualquer outro dispositivo que aumente a capacidade de detecção destes postos.

8.3.6 Para efetividade dos P Vig, deve-se guarnecê-lo com pessoal que possibilite 24 horas de vigilância e meios de comunicação que permitam a transmissão, principalmente dos dados (imagens e coordenadas) coletados pelos UAS. O efetivo da fração responsável pelo setor de defesa mobília os respectivos P Vig, bem como proporciona a segurança aproximada.

8.3.7 Dependendo dos fatores analisados no exame de situação, o CFADS pode optar por utilizar Peças específicas do Pelotão de Apoio de Fogo nos P Vig, duplas de atiradores táticos de precisão para detecção e engajamento seletivo de alvos, armas anticarro e metralhadoras pesadas para desorganizarem o inimigo. Quando isto acontece, essas Peças ficam sob controle tático dos Comandantes dos setores de defesa.

8.4 PATRULHA

8.4.1 As patrulhas são forças de pequeno efetivo, destacadas pela FADS, para conduzir operações de combate, de reconhecimento ou uma combinação de ambas. A patrulha também pode ser definida como uma missão para a coleta de informações ou a condução de operações de combate.

8.4.2 Nas operações de ADS, utilizam-se amplamente as patrulhas de segurança para dominar de forma transitória a grande área representada pela AR, vigiando as vias de acesso que penetram a AR, os prováveis sítios de observação sobre a instalação e de lançamento de ataques à distância e as possíveis zonas de lançamento, de pouso e de desembarque de tropas aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias. Tais patrulhas ainda são empregadas para ligação entre os P Vig e entre os núcleos de defesa, postos de sentinelas e postos de bloqueio e controle de vias.

8.4.3 As patrulhas de segurança não devem seguir uma rotina, buscando o princípio da surpresa sobre o atacante, variando horários e itinerários. Além disso, devem ser preparadas e adestradas para o possível combate de encontro. Quando essa fração detecta uma força inimiga, mediante uma análise rápida dos fatores constantes no exame de situação e dos elementos essenciais de inteligência já conhecidos, o Comandante da patrulha decide por utilizar uma tática de ação imediata (TAI) defensiva com solicitação de reforços, ou por adotar uma TAI ofensiva para neutralizar a força inimiga. Independentemente da decisão tomada, o COADS é imediatamente comunicado da presença inimiga.

8.4.4 O uso de viaturas leves e de viaturas blindadas de transporte de tropa, para a realização de patrulhas de segurança, aumenta a capacidade de cobertura e com certo nível de proteção, no entanto, reduz a capacidade de observação de seus integrantes.

8.4.5 As bases de patrulha são locais de ocupação temporária (até 48 horas), a partir dos quais as patrulhas executam missões de combate ou de reconhecimento e que também são destinados ao descanso, alimentação, manutenção de armamentos e preparação para novas missões. As áreas de reunião destinam-se, tão somente, ao pernoite da patrulha ou a sua ocultação durante o dia, quando assim se fizer necessário. As áreas de reunião localizadas em ambiente sob controle inimigo denominam-se Áreas de Reunião Clandestinas (ARC).

8.4.6 Na ação de ADS, a utilização de bases de patrulha e de áreas de reunião é necessária quando o terreno e a extensão da AR, bem como os meios de transporte disponíveis, não permitem o cumprimento da missão em uma só jornada.

8.4.7 O uso de helicópteros, quando disponíveis, podem proporcionar uma capacidade de rápida interdição ao longo da AR, aumentando a dificuldade de predição, pela força inimiga, dos movimentos das patrulhas e aumentando sua flexibilidade de emprego.

8.4.8 Quando trabalhando em áreas edificadas, ou seja, urbanizada, os setores de defesa devem ser divididos em células de patrulhamento, cada qual engloba a área capaz de ser coberta por uma patrulha a pé, em um determinado período. Essas células normalmente são definidas por quarteirões e identificadas por conjuntos alfanuméricos. Quando a patrulha é motorizada ou mecanizada, terá mais de uma célula de patrulhamento sob sua responsabilidade.

8.4.9 O emprego de outros tipos de patrulha também acontece nas operações de ADS, as quais receberão missões específicas de reconhecimento e de combate.

8.4.10 As patrulhas de combate são lançadas, principalmente, para retirar do inimigo a iniciativa dos ataques a instalações aeronáuticas, interferindo diretamente no seu ciclo de planejamento e preparação. Com base em conhecimento de Inteligência, essas patrulhas são direcionadas contra ARC, cachês de armamento e de munições e “aparelhos” inimigos, dentro da AR. As patrulhas de emboscada são aplicáveis em vias de acesso que penetrem a AR, mediante conhecimento de Inteligência que as justifique.

8.4.11 As patrulhas de reconhecimento são empregadas para reconhecer as possíveis vias de acesso do inimigo, itinerário das patrulhas de segurança, posição e itinerário de retraimento dos P Vig, prováveis posições de tiro de armas de ataque à distância, zonas de lançamento, de pouso e de desembarque de tropas aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias. As patrulhas de reconhecimento, também, podem ser utilizadas para levantamento de informações sobre objetivos de patrulhas de combate, antes da execução destas.

8.5 POSTO DE BLOQUEIO E CONTROLE DE VIAS

8.5.1 Os Postos de Bloqueio e Controle de Vias, nas operações de ADS, destinam-se a controlar o movimento de pessoas, veículos e embarcações nas principais vias (estradas, vias urbanas ou vias fluviais) que penetram a AR, realizando a prisão de pessoal suspeito e a apreensão de armamento e material inimigo.

8.5.2 Frente a ameaças de nível 1, 2 ou 3, as atividades administrativas da instalação continuam a existir dentro de certa normalidade, dessa forma, os postos de controle de acesso dos quartelamentos devem operar tal como um PBCV.

8.5.3 O controle de vias da AR restringe o movimento de forças inimigas dentro desta área, dificultando o acesso a posições de tiro de armas de ataque à distância e a utilização de veículos e homens bomba contra a instalação.

8.5.4 Um PBCV deve estar protegido da observação visual à distância, para impedir que veículos o evitem. Todavia, deve ser posicionado e sinalizado de modo a permitir que o condutor o identifique a tempo de efetuar uma parada segura. Um veículo que entre na área geral de um PBCV não deve ter como evitá-lo ou circundá-lo. Para tanto, devem ser exploradas as barreiras naturais ou artificiais existentes nas laterais da via, ou a instalação de obstáculos.

8.5.5 Durante o planejamento e a instalação do PBCV, o CFADS deve considerar os aspectos relacionados à exploração de barreiras naturais ou artificiais existentes nas laterais da via, instalação de obstáculos, posições e procedimentos de abordagem, identificação e revista, meios de apoio, reforço e reação, posições fortificadas e meios de comunicação.

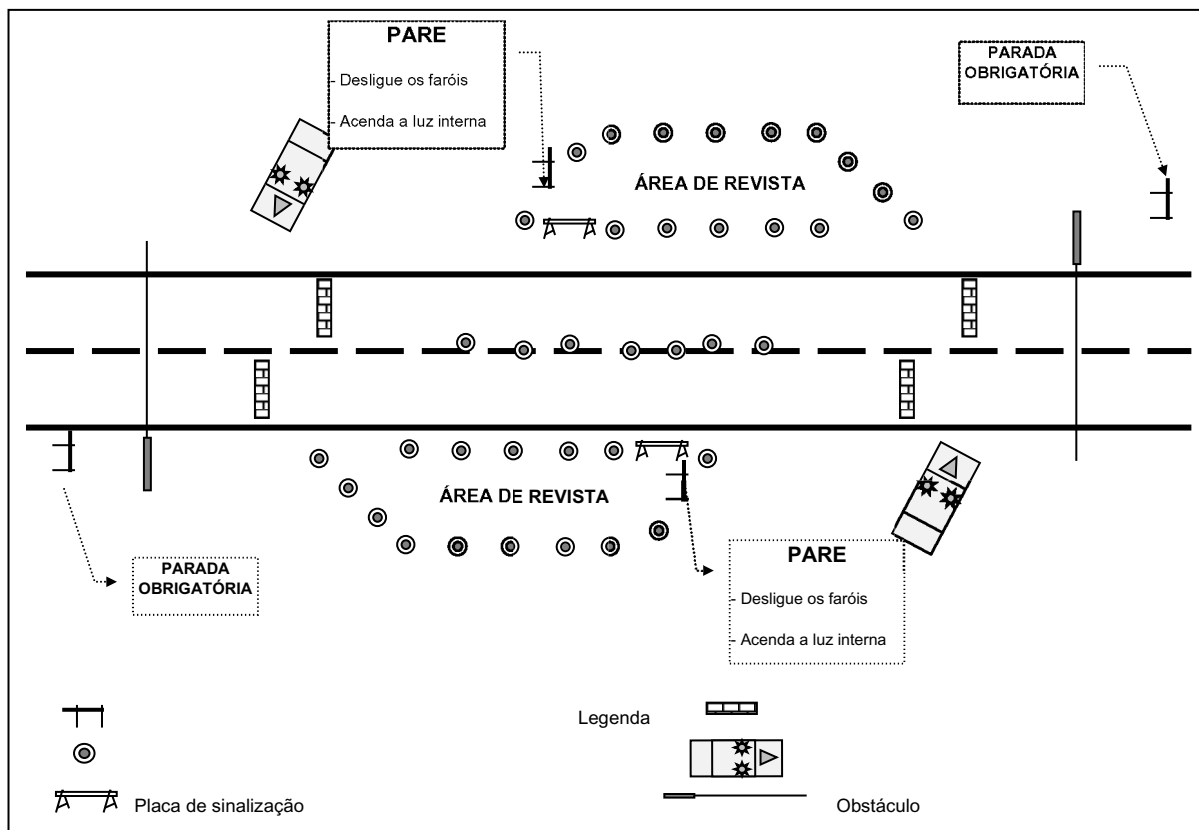


Figura 21 – Modelo de PBCV para fiscalização de veículos ao longo de uma via.

8.5.6 Cães de guerra, especializados em faro, podem ser utilizados para a busca de armamentos, munições e explosivos, tanto em veículos como em pessoas.

8.5.7 Mediante coordenação, e caso seja necessário, poderá haver o emprego conjunto de pessoal dos órgãos de segurança pública locais e a utilização de intérpretes.

8.6 RETARDAMENTO

8.6.1 Quando instalações aeronáuticas são atacadas por forças superiores à capacidade da FADS de neutralizá-las, ela deve retardar o inimigo, procurando infligir o maior desgaste possível e evitando o combate aproximado. Este tipo de procedimento permite ao CFADS solicitar apoio da Força DEFAR ou de meios das outras Forças Componentes, bem como que os meios aéreos sejam evacuados.

8.6.2 O retardamento é um movimento retrógrado que troca espaço por tempo. Este conceito baseia-se em aplicar os meios suficientes para obrigar o inimigo a desdobrar-se no terreno, preparar-se para o assalto a uma posição e em seguida ter de se reagrupar para prosseguir o ataque. Cada vez que o inimigo se desdobra para assaltar uma posição, as forças de defesa manobram e retraem para posições suplementares. Isto obriga a força inimiga a mudar seus planos e a perder tempo reagrupando, progredindo e desdobrando-se, novamente, mais a frente,

onde encontrará uma nova linha de defesa. Tal ação é mais eficiente se executada por tropas altamente móveis, com apoio de viaturas leves, blindadas ou helicópteros.

8.6.3 O tempo ganho permite ao CFADS reestruturar o seu dispositivo de defesa de acordo com a aparente intenção do inimigo. Quando o fator tempo permite, o CFADS pode determinar o incremento da proteção das posições de retardamento, das barreiras e obstáculos, com a finalidade de deter o avanço do inimigo e canalizá-lo para a área de engajamento.

8.6.4 A ação de retardamento é realizada inicialmente pelos P Vig na Área de Segurança, é aplicada na Área de Defesa Avançada quando o grau de resistência é retardar e prossegue pela Área de Defesa Aproximada enquanto os meios aéreos ainda necessitarem de tempo para serem evacuados. As ações retardadoras podem ser apoiadas por fogo aéreo de aeronaves de ataque de asas fixas ou rotativas. O emprego de obstáculos, particularmente quando batidos por fogos, aumenta a capacidade de retardamento de uma força.

8.6.5 Há três processos básicos de retardamento na Área de Defesa Avançada, que podem ser utilizados separadamente ou conjuntos:

- a) em uma única posição;
- b) em posições sucessivas; e
- c) em posições alternadas.

8.6.6 O retardamento em uma única posição resume-se a uma defesa com tempo de permanência limitado. É utilizado quando o terreno oferece apenas uma posição de retardamento favorável.

8.6.7 O retardamento em posições sucessivas é empregado quando os setores de defesa estão com o LAADA em dispositivo linear. Neste processo, a FADS engaja o inimigo de suas posições e, no momento oportuno, retrocedem para as posições suplementares para continuar hostilizando o inimigo. Este processo é de fácil controle e de muita utilidade em setores de defesa menos críticos ou que enfrentem ataques de infantaria e tenham pouca profundidade ou tempo para manobrar de uma linha de posições para outra.

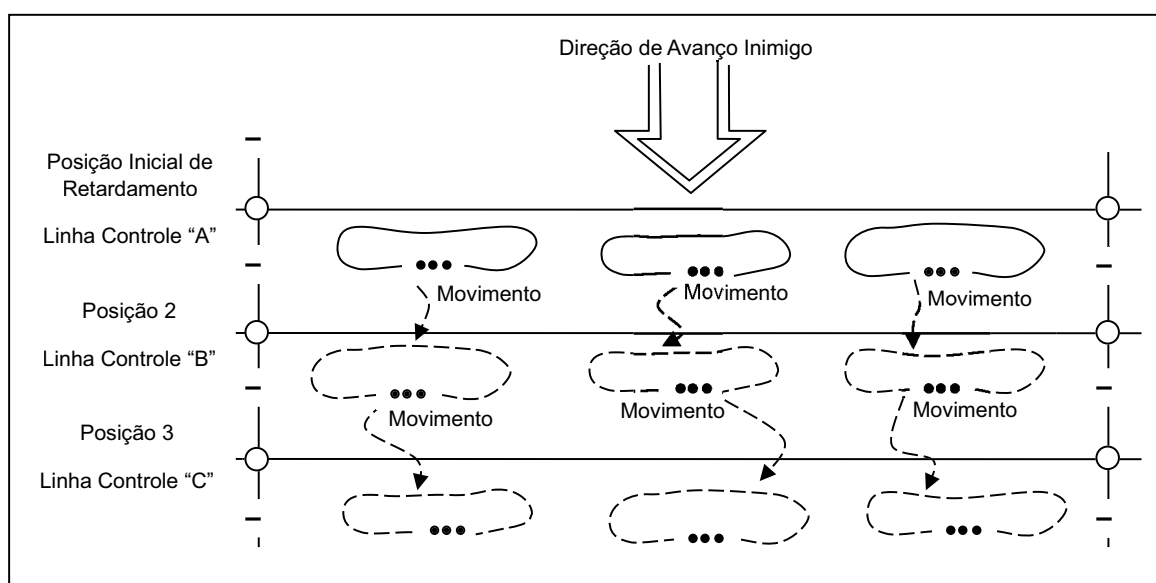


Figura 22 - Retardamento em posições sucessivas.

8.6.8 O retardamento em posições alternadas é a utilização das forças de defesa em duas posições sucessivas, uma à frente da outra. Enquanto as forças da primeira posição engajam o inimigo, as forças na segunda posição melhoram as suas posições e se preparam para cobrir o retraimento das forças da primeira posição e engajar o inimigo.

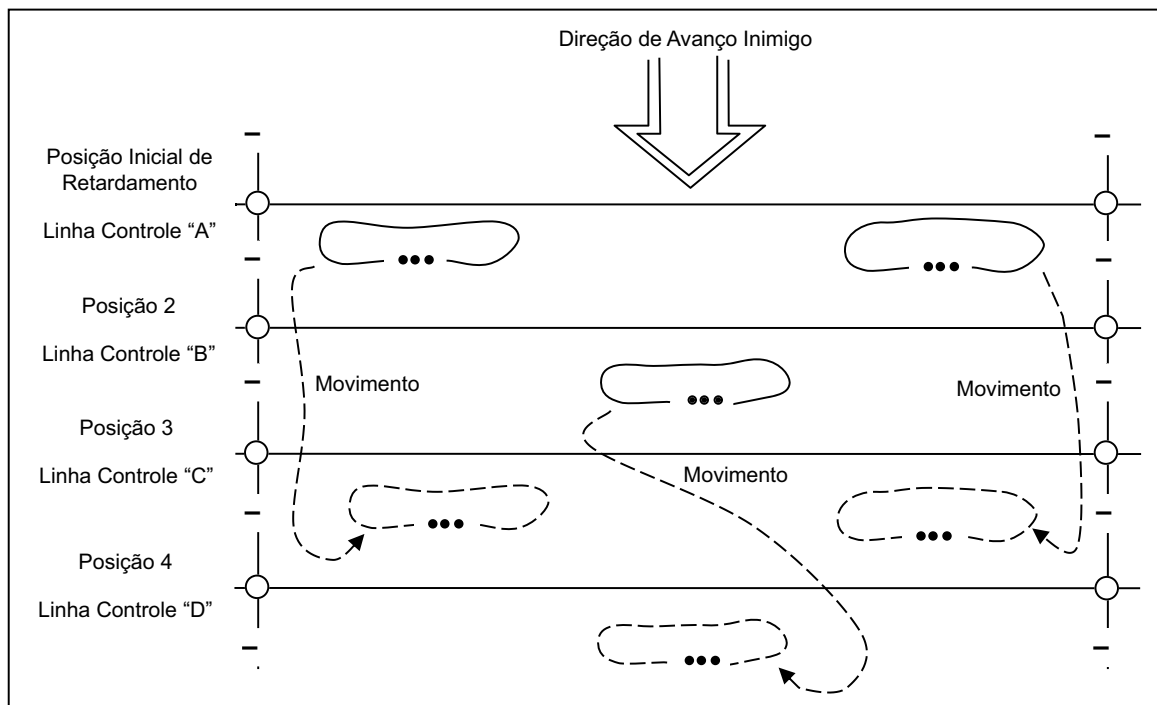


Figura 23 - Retardamento em posições alternadas.

8.6.9 Esta sequência se repete outras vezes, aproveitando a profundidade do setor. Tal processo é recomendado quando o inimigo ataca com veículos blindados ou quando existem vias de acesso críticas. Também oferece maior segurança que o retardamento em posições sucessivas, todavia requer maior efetivo e uma coordenação contínua entre os setores e frações adjacentes.

8.6.10 A duração do retardamento é ditada pela necessidade de operação e retraimento dos meios aéreos e de suporte operacional. O CFADS determinará o prazo a ganhar em cada posição. O momento do retraimento será ditado, também, pelo efetivo da força inimiga, retraimento das frações ou subunidades adjacentes e grau de ameaça de engajamento definitivo. No caso de necessidade de retraimento antes do prazo determinado, caberá ao CFADS comandá-lo.

8.6.11 A seleção das posições de retardamento é baseada nas vias de acesso e eixos penetrantes que levam o inimigo à instalação e as posições que melhor permitam bloqueá-los. Sempre que possível, os núcleos de defesa deverão estar nas partes mais elevadas do terreno. Deve-se buscar colocar a posição inicial de retardamento atrás de obstáculos naturais do terreno (cursos d'água, pântanos, lagos, matas etc.) e implementar as posições com obstáculos artificiais (redes de arame farpado, concertinas, fossos, obstáculos anticarro etc.). Ambos os tipos de obstáculos devem estar ao alcance de serem batidos pelo fogo direto e indireto das armas da FADS.

8.6.12 No retardamento, o apoio mútuo entre os núcleos de defesa deve ser buscado, no entanto, devido ao terreno e aos meios disponíveis, nem sempre será possível. Quando isto acontecer, deve-se priorizar o apoio mútuo nas vias mais perigosas.

8.6.13 Os elementos de reconhecimento inimigo devem ser destruídos ou neutralizados pelo fogo das armas de tiro indireto ou por duplas de atiradores táticos de precisão. O inimigo que se aproxima é, inicialmente, batido pelos fogos de morteiro, depois pelas metralhadoras pesadas e canhões sem recuo e, finalmente, pelas armas leves (metralhadoras leves e fuzis de assalto). Todo o esforço é realizado no sentido de causar a maior quantidade de perdas possíveis ao inimigo, desorganizando-o, detendo-o e fazendo-o gastar tempo com reorganização para um assalto.

8.6.14 O Comandante do núcleo de defesa deve coordenar seu retraimento com os núcleos adjacentes a fim de evitar que se criem brechas na linha de defesa, priorizando o período noturno. Caso haja, as brechas nas redes de arame são fechadas, dentro das possibilidades da força que retrai.

8.6.15 O emprego do retardamento deve considerar:

- a) localização da posição inicial de retardamento;
- b) seleção das posições defensivas;
- c) tempo disponível para preparar e ocupar as posições subsequentes;
- d) amplitude do setor de defesa em relação ao efetivo disponível;
- e) limitações impostas às frações subordinadas;
- f) medidas de comando e controle necessárias;
- g) organização da FADS para tal;
- h) poder de combate do inimigo;
- i) mobilidade tática do inimigo;
- j) mobilidade tática da FADS; e
- k) quantidade e localização das posições de retardamento em relação à duração que se deseja do retardamento.

8.6.16 A ação retardadora difere de uma ação de defesa, pois o combate decisivo deve ser evitado; as posições de retardamento são organizadas para serem mantidas por um período de tempo limitado; os contra-ataques são empregados, principalmente, para desengajar elementos amigos ou para manter temporariamente uma posição até que surjam condições favoráveis ao retraimento; o máximo de poder de fogo é colocado à frente; e as posições possuem frentes maiores e profundidades menores.

8.6.17 No retardamento, a Força de Reação é utilizada em contra-ataques para restabelecer uma posição, quando há necessidade de maior tempo de retardamento; desengajar uma força amiga que tenha se engajado definitivamente com o inimigo, criando condições para o seu retraimento; e desorganizar o inimigo para ganhar tempo.

8.7 DEFESA

8.7.1 Inicialmente, até que o inimigo defina ou dê indícios de um ataque de nível 4 ou 5 sobre a instalação, o CFADS determinará um mínimo de meios para ser desdobrado para a Área de Defesa Avançada. Deve-se entender que não basta a possibilidade de haver um ataque de nível 4 ou 5 para que a Área de Defesa Avançada seja mobiliada, é necessário que este ataque seja provável, iminente ou esteja em curso.

8.7.2 A FADS mantém elementos de segurança (patrulhas e P Vig) para detectar o inimigo o mais distante possível da instalação. Tais elementos darão o alarme de aproximação do inimigo e, dentro de suas possibilidades, procurarão retardá-lo e desorganizá-lo. Eles evitam o combate aproximado, retraindo mediante ordem ou quando mediante a iminência de captura ou destruição.

8.7.3 Os itinerários de retraimento são previamente escolhidos, aproveitando, ao máximo, as cobertas e os abrigos. Estes itinerários não devem prejudicar o fogo das armas no LAADA e, sempre que possível, iludir o inimigo quanto às posições defensivas. Os elementos no LAADA serão notificados do início do retraimento e quando o último elemento de segurança desimpedir a frente do LAADA.

8.7.4 A defesa é conduzida pela judiciosa combinação de agressividade, surpresa, mobilidade e flexibilidade. Quando o inimigo for detectado pelos elementos de segurança, ele deverá ser atacado pela FADS com seus morteiros de médio alcance, metralhadoras pesadas e canhões sem recuo, caso esteja ao alcance desses armamentos. Para interromper o ímpeto do ataque o mais distante possível da instalação, pode ser solicitado o apoio de fogos de artilharia da FTC ou da FNC, e de aeronaves de asa fixa ou de helicópteros (quanto disponíveis).

8.7.5 O fogo das metralhadoras leves e fuzis só é deflagrado quando a força oponente também estiver ao alcance dessas armas. Caso o ataque seja iminente ou já esteja em curso, o CFADS comunica ao Comandante da instalação, ao Comando de Emprego e ao Controlador SEGAR.

8.7.6 Se a força atacante possuir carros de combate, as armas anticarro devem ter por prioridade a sua destruição. Todas as armas de fogo direto e indireto devem ser empregadas para forçar o fechamento das escotilhas dos carros e separá-los das viaturas blindadas de transporte de tropa e da tropa a pé.

8.7.7 O COADS deve coordenar, com a artilharia de outras Forças Componentes nas proximidades e as frações de morteiro da FADS, a prioridade de alvos e o uso de fumaça para cegar postos de observação inimigos localizados ou suspeitos.

8.7.8 As armas no interior dos núcleos de defesa só abrem fogo quando o inimigo estiver ao alcance útil do tiro de fuzil. Assim que o inimigo desencadear os fogos de preparação para o assalto ao LAADA, os elementos batidos por estes fogos abrigam-se e as armas de apoio são empregadas com o maior volume de fogo possível para proteger esses elementos. Quando os fogos inimigos forem transportados ou suspensos para o início do assalto, todas as armas do LAADA abrem fogo para repelir o assalto. Se o atacante alcançar as posições defensivas, a resistência prosseguirá pelo aumento da intensidade dos fogos e pelo combate aproximado.

8.7.9 O êxito na defesa está na manutenção das posições defensivas por cada fração, a todo custo, salvo mediante ordem para retrain. Cada núcleo deve fechar as brechas com os núcleos adjacentes pelo fogo. Deve-se ter em mente que o inimigo pode atacar pela retaguarda da posição quando conseguir se infiltrar ou penetrar a linha de defesa. No dispositivo em profundidade, a fração em reserva destrói as penetrações.

8.7.10 Dentro do COADS é mantido um estudo continuado da situação e o CFADS fica pronto para intervir, caso uma fração sofra uma penetração, empregando o apoio de fogo ou a Força de Reação para bloqueá-la. Quando houver uma penetração, primeiro deve-se limitá-la e depois contra-atacar o inimigo no interior da penetração.

8.7.11 Após o retraimento do inimigo, as frações da FADS são reorganizadas, com a realização de remuniciamento; repletamento ou redistribuição do efetivo; evacuação de mortos, feridos e prisioneiros de guerra; e outras medidas julgadas necessárias.

8.8 CONTRA-ATAQUE

8.8.1 O contra-ataque é a ação ofensiva e proativa mais associada às operações de ADS, destinando-se a bloquear, destruir ou repelir uma força inimiga que tenha penetrado o LAADA ou que tenha desembarcado dentro da instalação.

8.8.2 Para o sucesso do contra-ataque, é essencial que o CFADS receba um aporte contínuo de informações sobre a situação de cada setor de defesa, na Área de Segurança, na Área de Defesa Avançada e na Área de Defesa Aproximada.

8.8.3 As diversas possibilidades de contra-ataque devem ser ensaiadas exaustivamente, tanto de dia quanto à noite, na medida em que o tempo permita. Os elementos engajados no bloqueio da força inimiga não podem ser os que serão empregados no contra-ataque, pois aqueles já estão empenhados com o inimigo. Quando a fração da FADS no LAADA não tiver condições de limitar a penetração, o efetivo em reserva é empregado para conter o inimigo, mas não haverá meios para o contra-ataque antes de reajustes no dispositivo.

8.8.4 No contra-ataque, deve ser dado um objetivo ao Pelotão conduzindo a ação, normalmente será a posição defensiva tomada pelo inimigo. O CFADS emprega todos os meios disponíveis, sendo a força de contra-ataque composta pela fração em reserva, pela Força de Reação e outros Pelotões que possam ser disponibilizados. Ela ataca em um só escalão, não constituindo reserva, pois não terá oportunidade de empregá-la.

8.8.5 O valor da força de contra-ataque deve ser pelo menos igual ao da força que realizou a penetração, em função de esta estar desgastada, em fase de reorganização e batida pelos fogos das frações que limitam a penetração. O efetivo contra-atacante agrupa-se na posição de ataque (P Atq) e inicia o deslocamento para a linha de partida (LP). Os itinerários da P Atq até a LP devem ser os mais curtos possíveis e tirar proveito das cobertas e abrigos. A linha de partida do contra-ataque, normalmente, é a orla anterior da posição defensiva da fração que limita a penetração. A fração que constituía a reserva pode ser designada para assumir a defesa da área restaurada e a nova reserva será constituída pelos remanescentes da área penetrada e por efetivo da força de contra-ataque que não sejam utilizados para ocupar a posição restaurada.

8.8.6 Enquanto a força de contra-ataque desloca-se para a LP, fogos de apoio são desencadeados. Deve-se evitar passar através de posições ocupadas pelas frações que limitam a penetração, passando pelos intervalos entre elas. Os fogos sobre a posição ocupada pelo inimigo são divididos naqueles que limitam a penetração e nos outros que isolam a penetração de receber reforços ou suprimento.

8.8.7 Mediante sinal do Comandante da força de contra-ataque, os fogos de limitação são transpostos para reforçar os fogos de isolamento. Havendo disponibilidade de viaturas blindadas de transporte de tropa, elas serão utilizadas no contra-ataque. O efetivo inimigo expulso da penetração não deve ser perseguido além do LAADA, exceto pelo fogo.

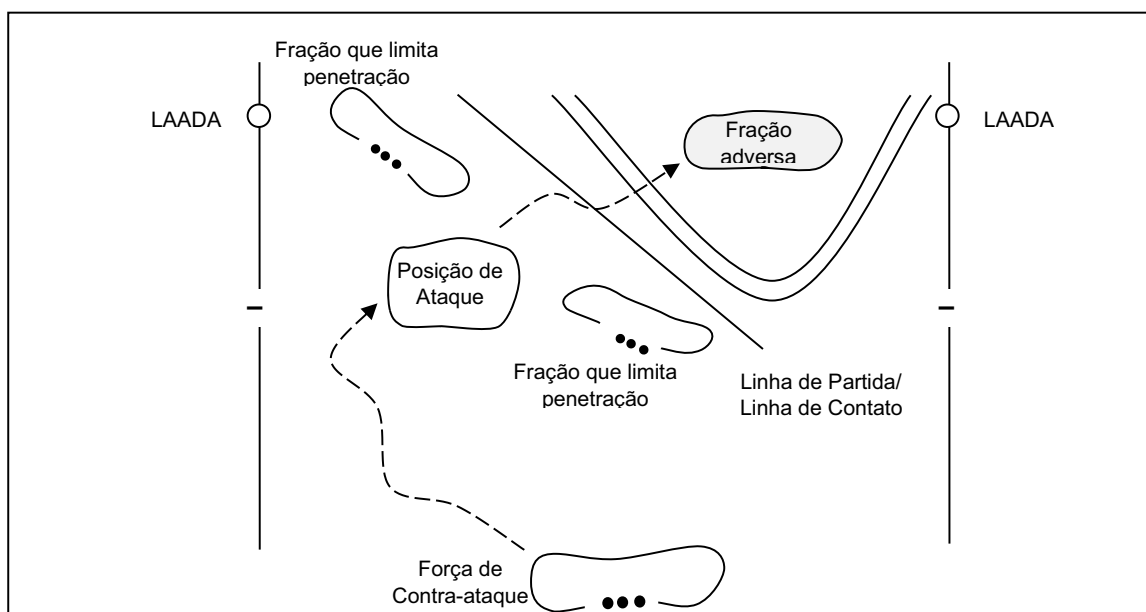


Figura 24 - Contra-ataque para desalojar penetração inimiga.

8.8.8 Se o contra-ataque fracassar e o inimigo não for expulso da penetração, a força de contra-ataque aferra-se ao terreno, mantém as posições conquistadas até que receba novas ordens ou seja reforçada. O Comandante da instalação, o Comando de Emprego e o Controlador SEGAR devem ser informados do insucesso do contra-ataque.

8.8.9 O prazo médio para emprego da fração em reserva, no contra-ataque, deve ser de até 30 (trinta) minutos, quando estiver sido planejado e ensaiado, e de 01 (uma) hora quando não tiver sido planejado. A Força de Reação, por estar permanentemente aprestada, tem emprego imediato.

8.9 JUNCTÃO

8.9.1 A junção é a operação onde duas ou mais forças amigas se unem, podendo ser uma móvel (força de junção) e outra estacionária, ou ambas móveis. Nas operações de ADS, a junção, normalmente, será realizada por uma tropa da FTC ou da FNC para reforçar a FADS que está isolada por uma força inimiga. A força de junção poderá abordar a instalação por terra, por mar ou por meio de desembarque aeroterrestre ou aeromóvel no interior da instalação aeronáutica.

8.9.2 A junção é uma operação complexa e requer flexibilidade e coordenação das forças envolvidas. Cabe à FADS manter o terreno para permitir a junção e manter o controle da extensão da via de acesso ou da zona de lançamento e pouso, no interior da AR, que será utilizada pela força de junção.

8.9.3 Deve-se coordenar o eixo de aproximação da força de junção, o apoio de fogo de ambas as forças e as medidas de identificação e reconhecimento. Ainda é necessário definir os meios e instruções de comunicações a serem utilizados, a fim de serem estabelecidos os enlaces que permitirão uma coordenação adequada. Medidas de controle também são definidas, tais como: pontos de contato, linhas de controle, fases da operação, eixos de progressão etc. Os procedimentos para se estabelecer o contato com a força de junção, orientá-la e guiá-la através da AR são estabelecidos pelo CFADS. Toda a coordenação na junção tem por finalidade precípua evitar o fratricídio.

8.9.4 Em uma operação de junção, o tempo é fator crítico, pois a força estacionária, em princípio, está sob restrições no que se refere a apoio logístico.

8.9.5 A relação de comando, entre as forças, deve ser definida antes do início da operação, podendo ocorrer de a força de junção substituir a FADS ou de uma força passar ao controle tático ou controle operacional da outra. Quando a FADS é substituída, ela é evacuada juntamente com as últimas frações de sustentação ao combate da instalação aeronáutica. O controle tático ou controle operacional de uma força sobre a outra ocorrerá, normalmente, quando a instalação aeronáutica necessitar ser mantida em operação. Sendo da FAC a responsabilidade da segurança e defesa de suas instalações, as tratativas de coordenação devem orientar no sentido de a força de junção ficar sob controle do CFADS.

8.9.6 O apoio de fogo é coordenado pelo estabelecimento de Linhas de Coordenação de Apoio de Fogo (LCAF). Inicialmente, cada força possui a sua LCAF, que se aproximam de acordo com o avanço da força de junção, tornando-se uma só para atender ambas as forças.

8.9.7 Durante a operação, é estabelecida uma rede rádio comum entre as forças, também sendo necessária uma rede para coordenação dos apoios de fogo. Quanto ao reconhecimento mútuo das forças, devem ser previstas senhas, contrassenhas e sinais de reconhecimento; autenticação de mensagens rádio; e identificação de silhuetas e “cocares” de viaturas, blindados e aeronaves.

8.9.8 No momento da junção, deve ser evitado agrupamento de grandes efetivos em uma mesma área, oferecendo alvos compensadores aos fogos de apoio inimigos.

8.9.9 Conforme a força de junção se aproxima da instalação e atinge as linhas de controle, são abertas redes rádios e obedecidos os procedimentos de reconhecimento mútuo.

8.10 SUBSTITUIÇÃO

8.10.1 A operação de substituição é realizada no contexto das operações de ADS quando todos os meios de Força Aérea devam ser evacuados de uma instalação aeronáutica. As operações de substituição podem ser por ultrapassagem, acolhimento ou em posição. Nas operações de ADS, ela ocorre, normalmente, em posição, devido ao pouco espaço existente entre o LAADA e a instalação propriamente dita e pelo contato iminente ou já existente com a força inimiga.

8.10.2 A força substituta fará o reconhecimento das posições defensivas e planejará a sua ocupação. Ordens preparatórias, para ambas as forças, devem ser expedidas o quanto antes. Sempre que possível, a substituição é realizada em períodos de visibilidade limitada e no mais curto prazo. O momento de transmissão do comando das ações de defesa é estabelecido entre os Comandantes das duas forças ou determinado por ordem superior.

8.10.3 Na substituição em posição, para a continuidade da defesa da instalação, a tropa substituta ocupa as mesmas posições da tropa substituída, realizando as modificações que julgar necessárias, somente após a substituição estar concluída. A substituição é feita homem a homem, dentro de uma sequência simultânea das frações, primeiro substituindo os elementos no LAADA e depois os demais.

8.10.4 Por ser uma operação complexa, ela requer uma ampla coordenação entre as duas forças. É muito importante que todo o esquema de barreiras seja repassado para a força substituta, para que esta tenha conhecimento pleno da localização e composição dos obstáculos, barreiras e brechas nas redes de arame farpado. O Plano de Autodefesa de Superfície e seus anexos também devem ser repassados à força substituta para facilitar a continuidade das ações.

8.10.5 Os itinerários de substituição devem ser balizados, preferencialmente, por cores, além de a força substituída fornecer guias. Após a substituição, a tropa substituída utiliza os itinerários para retrair para uma zona de reunião pré-estabelecida, onde aguardará novas orientações.

8.11 APOIO DE FOGO

8.11.1 Os fogos desencadeados por armas de apoio da FADS, artilharia da FTC e meios da FNC e da FAC são chamados apoio de fogo. Nas operações de ADS, os meios de apoio de fogo podem ser orgânicos e não-orgânicos. O orgânico é o desencadeado pelas armas de apoio da FADS: o morteiro médio, o morteiro leve, o canhão sem recuo e a metralhadora pesada. O apoio não-orgânico é o desencadeado por outras forças, podendo ser de artilharia, de morteiros pesados, naval ou aéreo (apoio aéreo aproximado), requerendo planejamento prévio e pessoal de ligação ou expertise interna para guiamento do fogo.

8.11.2 O apoio de fogo é uma das ferramentas que o CFADS possui para intervir no combate. Tanto maior deve ser a participação do apoio de fogo, quanto menor a capacidade de movimento de uma força em combate.

8.11.3 As armas de apoio têm por prioridade bater as principais vias de acesso do inimigo, mas também devem ficar em condições de atingir todo o perímetro defensivo, com as seguintes finalidades:

- a) desorganizar, retardar e enfraquecer o inimigo antes do ataque;
- b) desorganizar o inimigo durante o ataque;
- c) atingir, continuamente, os elementos inimigos de reconhecimento;
- d) negar ao inimigo o uso das vias de acesso;
- e) canalizar as forças inimigas para a área de engajamento;
- f) participar da destruição do inimigo no interior das áreas de engajamento; e
- g) neutralizar as armas inimigas de fogo direto e indireto.

8.11.4 Para a integração de todo o apoio de fogo disponível, a FADS elabora um Plano de Apoio de Fogo (PAF), do qual constarão os Setores de Defesa que terão a prioridade de fogos, e os Planos Específicos de Fogos de Morteiro, de Canhão Sem Recuo, de Metralhadora Pesada, de Artilharia, de Apoio Naval e de Apoio Aéreo, preferencialmente, todos na forma de calco.

8.11.5 Na Área de Segurança, são planejados alvos o mais à frente possível dos P Vig além do LAADA. Linhas de segurança sucessivas são planejadas e ativadas de acordo com o retraimento dos postos de vigilância, para permitir o fogo além delas sem coordenação.

8.11.6 O apoio de fogo à frente do LAADA é destinado a retardar, canalizar, deter e destruir forças atacantes inimigas, bem como a isolar os blindados atacantes de sua Infantaria de acompanhamento e isolar a primeira fração atacante das demais.

8.11.7 Raramente será utilizado o apoio de fogo dentro da Área de Defesa Aproximada, devido seus efeitos colaterais sobre pessoal, equipamentos e instalações amigas.

8.11.8 Posições principais, de muda, suplementares e de abrigo são ocupadas pelas Peças de Apoio de Fogo. A posição principal é aquela da qual a arma cumpre sua missão com as melhores

condições possíveis. Da posição de muda, a arma também cumpre sua missão quando forçada a abandonar a posição principal. A suplementar é a posição da qual a arma consegue cumprir missões complementares que não são capazes de serem cumpridas das posições principais e de muda. E a posição de abrigo deve oferecer abrigo dos fogos inimigos ao pessoal que não precisa permanecer na posição de tiro.

8.11.9 Os tiros das armas de apoio podem ser classificados, quanto ao efeito desejado, como de:

- a) regulação – para aferir a precisão dos próximos tiros;
- b) destruição – contra alvos materiais (Postos de Comando, viaturas etc.)
- c) neutralização – para tentar interromper o movimento do inimigo, diminuir sua capacidade combativa e forçá-lo a abrigar-se;
- d) inquietação – para perturbar o repouso do inimigo e abater-lhe o moral pela possibilidade de perdas materiais e de pessoal; e
- e) interdição – para negar ao inimigo o uso de determinada área.

8.11.10 Outros efeitos também podem ser conseguidos com os fogos de apoio, empregando morteiros e canhões sem recuo: cobertura por fumaça, iluminação, sinalização, balizamento, etc.

8.11.11 A forma de emprego da arma de apoio pode ser em:

- a) conjunto;
- b) apoio direto;
- c) reforço; e
- d) reforço de fogos.

8.11.12 Na ação em conjunto, as armas de apoio de um determinado tipo ou uma determinada peça apoia a FADS como um todo, estando prontas para realizar fogos em qualquer parte da zona de fogo designada. Neste caso, o CFADS é quem designa o setor de defesa que terá prioridade de fogos, todavia, os morteiros médios poderão prestar o apoio de fogo a outros setores de defesa quando não estiverem efetuando fogos em apoio aos setores de defesa priorizados.

8.11.13 Em apoio direto, uma Peça presta apoio imediato e contínuo a um determinado setor de defesa, mas está sob apoio de ressuprimento e o controle de tiro centralizado do CFADS.

8.11.14 Quando em reforço, a Peça passa ao comando do Comandante do setor de defesa. Mas, quando a Peça atira sobre a mesma zona de fogo de outra fração que está sendo reforçada (típico de emprego de morteiros), estará em reforço de fogos.

8.11.15 Em reforço de fogos, a peça atira sobre a mesma zona de fogo de outra fração ou Pelotão que está sendo reforçado (típico de emprego para morteiros).

8.11.16 TIPOS DE FOGOS

8.11.16.1 Fogos Longínquos

São aqueles planejados para bater o inimigo o mais cedo possível, com a finalidade de causar-lhe baixas, retardar a sua progressão e desorganizá-lo. Possuem em sua constituição: os fogos das armas de apoio instaladas dentro da posição e que sejam capazes de executar fogos longínquos eficazes, sem denunciar a organização da posição defensiva; e os fogos das armas de apoio orgânicas colocadas em reforço aos postos avançados de combate.

8.11.16.2 Fogos Defensivos Aproximados

São os fogos realizados à frente do LAADA sobre o oponente que se aproxima, planejados para destruir a coesão das forças atacantes, antes que estas possam lançar o assalto, infringindo-lhes o maior número possível de baixas, rompendo-lhe o comando, o controle e as comunicações, cegando-lhes a observação e neutralizando suas armas de apoio. Possuem em sua constituição os fogos de todas as armas individuais e de apoio que possam bater o inimigo em suas posições de ataque e durante o desenrolar deste, até que o assalto seja lançado.

8.11.16.3 Fogos de Proteção Final

São fogos planejados para repelir o assalto inimigo mediante a colocação de uma rede de fogos precisos imediatamente à frente do LAADA. Possuem em sua constituição os fogos previstos das armas de apoio que podem ser desencadeados, sob qualquer condição de visibilidade, e representados pelas direções principais de tiro das armas anticarro, das metralhadoras e barragens dos morteiros e da artilharia.

8.11.16.4 Fogos no Interior da Posição

8.11.16.4.1 São planejados para limitar as possíveis penetrações dentro da posição de defesa, destruir as forças atacantes, evitar a chegada de seus reforços e apoiar o contra-ataque. Possuem em sua constituição os fogos das armas individuais e de apoio que possam atirar sobre a área em que se deu a penetração, visando aumentar a intensidade do fogo nesta parte da frente.

8.11.16.4.2 Na defesa, é o fogo que detém, e o sucesso depende, em grande parte, do cuidado com que os fogos são planejados, coordenados e desencadeados. O Pelotão de Apoio de Fogo é responsável pelo planejamento e máxima coordenação entre os fogos de suas frações subordinadas, e entre os fogos de elementos ou forças vizinhas.

8.11.16.4.3 A coordenação inclui a escolha de posição para as armas, eficaz controle de tiro, planejamento dos fogos sobre alvos prováveis, preparando-os por meio de registro e levantamento desses alvos, sempre que o tempo o permita.

8.11.16.4.4 Toda essa coordenação será traduzida por um Plano de Apoio de Fogo flexível que possibilite, instantaneamente e sob qualquer condição de visibilidade, desencadear fogos nos locais ameaçados.

8.11.16.5 Plano de apoio de fogo

8.11.16.5.1 O planejamento de apoio de fogo deve permitir atirar sobre o inimigo, logo que se possa observá-lo, sujeitá-lo a um volume crescente de fogos, à medida que ele se aproxima, e destruí-lo ou repeli-lo por fogos no interior da posição defensiva, caso nela penetre.

8.11.16.5.2 Durante a elaboração do plano, deve-se levar em consideração:

- a) vias de acesso mais favoráveis à aproximação do inimigo (a pé, motorizado ou blindado), os locais de instalações de seus postos de observação, postos de comando, zonas de reunião e posições de armas de apoio;
- b) local em que se deseja deter o inimigo, imediatamente à frente da área de defesa;
- c) fogos disponíveis (orgânicos e em apoio); e
- d) plano de barreiras.

8.11.16.5.3 Na defensiva, a não ser no momento que precede ao ataque, raramente haverá dados detalhados quanto à manobra do inimigo. Assim sendo, podem ser planejadas concentrações nas prováveis vias de acesso do inimigo ou em acidentes importantes do terreno. Neste caso, cresce de importância o monitoramento destas regiões, o que permitirá o desencadeamento oportuno de fogos, a fim de barrar qualquer progressão inimiga.

8.11.16.5.4 Os planos de fogos dos Pelotões são controlados para verificar se o terreno à frente de seus respectivos núcleos de defesa é batido por fogo de armas portáteis e se há zonas de recobrimento entre os seus setores de tiro.

8.11.16.5.5 As medidas de controle do tiro são difundidas entre os Pelotões da FADS e a observação é coordenada para que abranja, completa e eficientemente, toda a frente e os flancos da área de defesa.

8.11.16.5.6 As orientações para o emprego das armas de apoio orgânicas da FADS devem constar no corpo do Plano de Apoio de Fogo ou como anexos, tais como:

- a) Plano Específico de Fogos de Morteiro;
- b) Plano Específico de Fogos de Canhão Sem Recuo; e
- c) Plano Específico de Fogos de Metralhadora Pesada.

8.11.17 MORTEIROS MÉDIO E LEVE

8.11.17.1 A missão dos morteiros é prover os fogos defensivos aproximados e os fogos de proteção final, executando a barragem à frente do LAADA, respeitando a distância de segurança.

8.11.17.2 Os morteiros são utilizados para neutralizar ou destruir objetivos, lançar cortinas de fumaça, iluminar determinada área, atirar de posições cobertas e abrigadas e atingir posições desafiadas a mais de cem metros, contra pessoal a pé e para destruir ou neutralizar armas coletivas inimigas. Apesar de não ser uma arma anticarro, o morteiro pode ser utilizado contra blindados, fazendo com que as guarnições dos veículos fechem as escotilhas, diminuindo a sua eficiência.

8.11.17.3 É desejável que o controle das peças de morteiros fique centralizado, possibilitando ao CFADS o emprego destas a fim de apoiar todo o conjunto, no entanto, em determinados casos, ela poderá ser colocada em reforço a um setor de defesa.

8.11.17.4 O posicionamento das peças deve considerar a facilidade de ressuprimento e a capacidade de fogo sobre toda a zona de fogo a ele atribuída. Estas posições de tiro devem garantir o máximo de apoio em profundidade às tropas operando na AR.

8.11.17.5 As posições de tiro dos morteiros localizam-se à retaguarda da distribuição dos elementos de defesa. Esta medida permite uma melhor proteção e, principalmente, o apoio a todas as fases do combate, inclusive o desencadeamento dos fogos no interior da posição.

8.11.17.6 Quando as frações da FADS ainda estiverem desdobradas na Área de Segurança, podem-se posicionar peças de morteiro além do LAADA para apoio a essas frações. Quando não for possível cobrir toda a AR, devem-se priorizar os setores de defesa com vias de acesso mais perigosas.

8.11.17.7 Durante a ação em conjunto ou apoio direto, a proximidade do COADS facilita o controle. As posições de tiro não devem ficar nas vias de acesso mais prováveis do inimigo, pois podem cair em seu poder, mas devem permitir o fogo sobre as vias de acesso penetrantes e no interior da Área de Defesa Avançada, considerando a distância mínima de emprego.

8.11.17.8 O emprego dos morteiros deve ser coordenado com os meios locais de controle do espaço aéreo, devido a sua trajetória parabólica e possibilidade de choque das aeronaves com os materiais do tiro iluminativo em queda.

8.11.17.9 Os pedidos de fogo devem ser encaminhados ao COADS, o qual coordenará com o Comandante do Pelotão de Apoio de Fogo o cálculo e as ordens de fogo às Seções de Morteiro.

8.11.17.10 No Plano Específico de Fogos de Morteiro, que pode estar no corpo ou como anexo do Plano de Apoio de Fogo, devem constar as concentrações dos fogos de morteiro, as posições principais das Peças e as respectivas medidas de coordenação e controle de apoio de fogo. As concentrações são designadas por um conjunto alfanumérico que identifica a concentração, o grupo de concentrações e o setor de defesa. Elas também são estabelecidas considerando as prováveis vias de acesso, posições de tiro de sistemas de armas de ataque à distância, áreas desenhadas e de reorganização do inimigo.

8.11.17.11 Na defesa os morteiros serão empregados para:

- a) auxiliar as frações na defesa de suas posições, proporcionando apoio imediato aos núcleos de defesa avançados, por meio de concentrações sobre alvos inopinados, particularmente os desenhados, para deter o ataque inimigo antes que atinja sua posição de assalto;
- b) cooperar na limitação das penetrações; e
- c) apoiar os contra-ataques.

8.11.17.12 A duração e a cadência dos tiros dos morteiros dependem do efeito desejado. Na barragem, o fogo deve ser mantido enquanto perdurar a ameaça e deve cessar tão logo o inimigo se retire da zona de barragem ou consiga ultrapassá-la, ocasião em que os morteiros devem se preparar para o tiro no interior da posição. Nas concentrações, o fogo deve ser mantido até que

se produza o efeito desejado, ou pelo espaço de tempo previsto no plano de apoio de fogos. O regime de tiro deve constar dos planos, sempre que necessário.

8.11.18 CANHÃO SEM RECUO

8.11.18.1 Os Canhões Sem Recuo (CSR) devem concentrar seus fogos contra blindados, pequenos grupos de homens, fortificações e armas coletivas inimigas. O Plano Específico de Fogos de Canhão Sem Recuo, que pode constar no corpo ou como anexo do Plano de Apoio de Fogo, deve prever as posições principais, a direção principal de tiro de cada Peça e as respectivas medidas de coordenação e controle de apoio de fogo, além de estar coordenado com o Plano de Barreiras.

8.11.18.2 A direção principal de tiro deve ser voltada para as prováveis vias de acesso de blindados, normalmente em reforço aos setores de defesa ou à Força de Reação. As Peças poderão receber um setor de tiro para baterem alvos compensadores, desde que não estejam empenhadas no fogo anticarro. Essas armas também podem ser empregadas em ação em conjunto, apoio direto e em reforço.

8.11.18.3 O Comandante da FADS, do Pelotão de Apoio de Fogo ou da Seção de Canhão Sem Recuo designa a região da Peça e o Comandante da Peça escolhe o local exato. O momento de mudança de posição é, normalmente, determinado pelo Comandante de Peça, mediante a denúncia da posição ocupada.

8.11.18.4 Dependendo da situação tática e decisão do CFADS, as Peças de CSR podem reforçar outras frações, como as patrulhas de emboscada.

8.11.18.5 Devido a sua distância mínima de emprego, os CSR devem ser posicionados de modo que seus campos de tiro abranjam áreas abertas, livres de obstáculos que possam interferir na trajetória do tiro. Tais armamentos podem ser melhores empregados quando posicionados em locais altos, proporcionando assim campos de tiro com longo alcance.

8.11.18.6 Quanto ao posicionamento do CSR, o efeito sopro é fator crítico, pois, devem ser evitadas posições de tiro em que a tropa fique dentro da área de segurança à retaguarda da arma.

8.11.18.7 Os CSR podem ser empregados na Área de Segurança para o retardamento e danos aos veículos inimigos, blindados ou não, o mais longe possível, devendo ser retraídos para o LAADA conforme o avanço do inimigo. As posições devem possuir apoio mútuo, de forma que, quando o inimigo ameaçar a posição de uma Peça, ela será batida pelo flanco por outra. O fogo é aberto pelas Peças tão logo as viaturas atinjam o alcance útil das armas.

8.11.19 METRALHADORA PESADA

8.11.19.1 As metralhadoras pesadas proporcionam fogos automáticos, de longo alcance e grande volume para neutralização ou destruição de alvos. Os alvos mais apropriados para as metralhadoras são armas coletivas, pequenos grupos de homens, viaturas leves, com pouca ou nenhuma blindagem, e alvos aéreos a baixa altura. A utilização das metralhadoras pesadas é definida pelo setor de tiro que recebe a Peça em reforço ao setor de defesa.

8.11.19.2 O Plano específico de Fogos de Metralhadora Pesada, que pode constar no corpo ou como anexo do Plano de Apoio de Fogo, deve prever as posições principais, a direção principal de tiro de cada Peça e as respectivas medidas de coordenação e controle de apoio de fogo, além de estar coordenado com o Plano de Barreiras.

8.11.19.3 Essas armas são posicionadas de forma que seus campos de tiro estejam limpos e livres de obstáculos. Elas devem cobrir as prováveis vias de acesso do inimigo, bem como podem ser utilizadas nas áreas das pistas de pouso para contrapor desembarques de tropas aeromóveis ou aeroterrestres.

8.11.19.4 A metralhadora normalmente é utilizada nos reparos de viatura ou tripé, pois seu excessivo peso restringe a movimentação a pé. No reparo de tripé, a arma possui grande precisão e é excelente para dissolver concentrações de tropa e neutralizar viaturas blindadas de transporte de tropa e viaturas blindadas de reconhecimento.

8.11.19.5 Os fogos das metralhadoras pesadas têm alcance e um poder de penetração relativamente alto, podendo penetrar estruturas simples de alvenaria e madeira, e fuselagem de aeronaves, causando sérios danos materiais e mortes. Entretanto, o emprego dessa arma deve ser detalhadamente planejado, para evitar possíveis danos colaterais.

8.11.19.6 As metralhadoras, sendo alvos prioritários aos fogos de apoio inimigo, disparam contra o inimigo somente quando for possível o tiro altamente preciso, para que suas posições não sejam reveladas.

8.11.20 METRALHADORA LEVE

8.11.20.1 As metralhadoras leves, devido às características de peso, volume e dimensões, aumentam a mobilidade e proporcionam apoio, volume e poder de fogo automático, pois são orgânicas das frações desdobradas no terreno, tal como as patrulhas que utilizam o fuzil de assalto como armamento individual. Elas também são empregadas pela Força de Reação.

8.11.20.2 Embora esse armamento não componha uma Peça específica do Pelotão de Apoio de Fogo, seu posicionamento pode estar associado a um P Vig, sendo empregado contra pequenos grupos de homens e viaturas leves com pouca ou nenhuma blindagem. Neste caso, o CFADS está facultado a elaborar um Plano Específico de Fogos de Metralhadora Leve.

8.12 PRISIONEIRO DE GUERRA

8.12.1 Fruto de ataques de superfície a instalações aeronáuticas, a FADS pode capturar e ser responsável pela administração inicial de prisioneiros de guerra inimigos antes de eles serem encaminhados a quem designado pelo Comando Conjunto.

8.12.2 Mediante a captura de PG, a FADS comunica à FAC, ou à FAN, e requisita a transferência.

8.12.3 Até que a transferência ocorra, o CFADS deve assegurar-se que os PG sejam revistados, selecionados, separados, mantidos em silêncio e encaminhados a uma área segura de detenção. Os equipamentos e documentos inimigos capturados devem ser coletados, catalogados e colocados em segurança.

8.12.4 Demais procedimentos, quanto ao trato com prisioneiros de guerra, constam nas normas de Direito Internacional dos Conflitos Armados, das quais o Brasil é signatário, bem como a atuação da FADS respeitará o previsto nas regras de engajamento emanadas pelo Comando de Emprego.

9 DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Os casos não previstos neste Manual deverão ser submetidos à apreciação do Comandante de Preparo.

9.2 Este manual deverá ser revisado depois de transcorridos até dois anos de sua aprovação.

9.3 Todas as sugestões para aperfeiçoamento da doutrina devem ser encaminhadas à Subchefia de Segurança e Defesa do COMPREP, via Cadeia de Comando.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 1225/GC3, de 10 de novembro de 2020. Aprova a edição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira - Volume 2 [DCA 1-1]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, nº 205, f. 14971, 12 nov. 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 17/ISC, de 8 de abril de 2014. Aprova a edição da Diretriz que dispõe sobre a Aplicação do Direito Internacional dos Conflitos Armados nas Operações de Força Aérea. **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, nº 076, de 24 abr. 2014.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comandante da Aeronáutica. Portaria GABAER nº 346/GC3, de 9 de agosto de 2022. Aprova a diretriz que dispõe sobre a Doutrina de Logística da Aeronáutica [DCA 2-1]. ". **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n.151, 12 ago. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1.597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da DCA 11-45 "Concepção Estratégica - Força Aérea 100". **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, nº 180, f. 11266, 15 out. 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comando da Aeronáutica. Portaria nº 182/GC3, de 19 de novembro de 2021. Aprova a Diretriz de Planejamento Institucional [DCA 11-118]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, nº 213, 23 nov. 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria Nº 2.189/GC3, de 19 de dezembro de 2019. Aprova a diretriz de Governança no Comando da Aeronáutica [DCA 16-1]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n 232, 23 dez 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMPREP nº 139/COMPREP, de 11 de maio de 2021. Aprova a reedição da ICA 16-3 "Orientações para elaboração da Gestão de Riscos no Comando de Preparo". **Boletim do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n. 94, 21 maio. 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria n. 172/GC3, de 09 de abril de 2002. Aprova a reedição da diretriz da Estrutura Organizacional Básica da Infantaria da Aeronáutica - DCA 19-2. **Boletim Reservado do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro, n. 58, 19 abr. 2020. Revogado pela Portaria n.673 publicada no **Boletim do Comando da Aeronáutica** de 18 maio 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMPREP nº 178/COMPREP, de 3 de junho de 2019. Aprova a edição da Diretriz, que dispõe sobre o "Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica" [DCA 125-5]. **Boletim do Comando da Aeronáutica.**, Rio de Janeiro, nº99, f.7321, 10 jun. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER N0 R-04/3SC2, de 14 de setembro de 2005. Aprovar a reedição do Manual do Processo de Planejamento de Comando da Aeronáutica 1-3 (MCA 1-3) - Volume 2. **Boletim Reservado do Comando da Aeronáutica.**, Rio de Janeiro, 3 out. 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **MCA 1-34**: Conceito da Ação de Autodefesa de Superfície. Brasília: 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 08/3SC2, de 14 ABR 2003. Aprova a reedição do Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica [MCA 10-3]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.74, f. 2141, 22 abr. 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 2/3SC2, de 30 de janeiro de 2001. Aprova a reedição do manual que dispõe sobre padronização do uso dos termos, palavras, vocábulos e expressões de uso corrente no âmbito do Comando da Aeronáutica (MCA10-4). **Boletim Interno Ostensivo [do EMAER]**, Brasília, DF, n. 2, p. 12, 16 fev. 2001. Glossário da Aeronáutica.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMPREP nº 339/COMPREP, de 14 de dezembro de 2020. Aprova a reedição do MCA 125-7 "Posto de Bloqueio e Controle de Vias". **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 232, 21 dez. 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Normas Operacionais do Sistema de Segurança e Defesa sobre Organização nº106A (NOSDE/ORG/106A) - **Unidades Provisionais de Segurança e Defesa**. Brasília, 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Normas Operacionais do Sistema de Segurança e Defesa sobre Procedimentos nº215A (NOSDE/PRO/215A) - **Infraestrutura de Segurança das Instalações**. Brasília, 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Portaria COMGEP nº 1444/DLE, de 24 de julho de 2014. Aprova a 1ª modificação da NSCA 5-1 "Confecção, Controle e Numeração de Publicações Oficiais do Comando da Aeronáutica" (NSCA 5-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 144, f. 6444, 04 ago. 2014. Republicado por haver saído com incorreção.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMGEP nº 836/DLE, de 1º de maio de 2019. Aprova a edição da Norma de Sistema que dispõe sobre Correspondência e Atos Oficiais do Comando da Aeronáutica [NSCA 10-2]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.87, 21 maio 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMPREP nº 91/COMPREP, de 9 de abril de 2021. Aprova a reedição da NSCA 205-3 "Sistema de Segurança e Defesa do Comando da Aeronáutica". **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, nº 81, f. 5078, 04 maio 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comandante da Aeronáutica. Portaria nº 2.102/GC3, de 18 de dezembro de 2018. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica [PCA 11-47]. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 222, f. 114767, 20 dez. 2018.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.930, de 11 de dezembro de 1941. Cria as Companhias de Infantaria de Guarda Força Aérea Brasileira. **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, ano 120, nº53, p. 23179. 13 dez. 1941.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa nº 84/GM-MD, de 15 de setembro de 2020. Aprova a Doutrina de Operações Conjuntas - MD30-M-01/Volume 2 (2ª Edição/2020). **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, ano 158, nº178, p. 250, 16 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria GM-MD nº 103, de 10 de janeiro de 2022 Aprova o Catálogo de Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas – MD33-C- 01 (1ª Edição/2021). **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, ed. 7, p. 8, 11 jan. 2021

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Portaria GM/MD nº 4034, de 01 de outubro de 2021. Aprova o Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas – MD33-M-02 (4ª Edição/2021). **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, ano 159, nº188, p. 9, 04 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Portaria Normativa No 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o Glossário das Forças Armadas – MD35-G-01 (5ª Edição/2015). **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, ano 153, nº14, p. 8, 21 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria normativa nº 113 /SPEAI/MD, 1º de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a “Doutrina Militar de Defesa – MD51-M-04”. **Boletim do Ministério da Defesa** [?], 2 ed., 9 fev. 2007.

CANADA. Department of National Defence. Canadian Forces Aerospace Warfare Centre. **Aerospace Force Protection Doctrine** (B-GA-405-001/FP-001). Ottawa: 2008.

CAUDILL, Shannon W. **Defending air bases in an age of insurgency**. Air University Press. Maxwell: 2014.

CAUDILL, Shannon W. **Defending air bases in an age of insurgency**. Air University Press. Maxwell: v.2, 2019.

DOUHET, Giulio. **O Domínio do Ar**. Rio de Janeiro: Itatiaia, 2000.

EUA. Department of Defense. Joint Chiefs of Staff. **Joint Security Operations in Theater** (JP 3-10). Washington: 2008.

EUA. Department of Defense. Joint Chiefs of Staff. **Joint Tactis, Techniques, and Procedures for Base Defense** (JP 3-10.1). Washington: 1996.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Air Base Defense** (AFPD 31-3). Washington: 2001.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Air Base Defense Collective Skills** (AFH 31-302). Washington: 1996.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Integrated Base Defense** (AFTTP 3-10.1). Washington: 2004.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Integrated Defense** (AFDP 31-1). Washington: 2011.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Integrated Defense** (AFI 31-101). Washington: 2009.

EUA. Department of Defense. United States Air Force. **Integrated Defense Counterthreat Operations** (AFTTP 3-10.3). Washington: 2008.

UNITED KINGDOM . Royal Air Force. **Force Protection Doctrine for Air Operations** (AP 3241). UK: 2006.

TOPAN, Luiz C. **Autodefesa de Superfície de Instalações Aeronáuticas: Pilares para uma Doutrina**. 2004. 97 f. Monografia (Especialização - Curso de Comando e Estado-Maior) - Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2004.

TOPAN. Luiz C. **Avaliação de Força para Ações de Defesa Terrestre de Instalações Aeronáuticas**. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aeroespaciais) - Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2007.

VICK, Alan J. **Air Base Attacks and Defensive Counters: Historical Lessons and Future Challenges**. RAND: Santa Monica, 2015.

VICK, Alan J. **Snakes in the Eagle's Nest: A History of Ground Attacks on Air Bases**. RAND: Santa Monica, 1995.

Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****OM ou GUARNAER****LOCAL (Coordenadas Geográficas)****DATA-HORA Z, MÊS e ANO****EXEMPLAR Nº DE CÓPIAS****PLANO DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE**

Referências: Listar documentos e cartas utilizados no planejamento, bem como outros documentos que deram origem ao Exame de Situação.

1. COMPOSIÇÃO DE MEIOS

Listar os meios que comporão a Força de Autodefesa de Superfície, com a USEGDEF, Comandante e local de origem.

USEGDEF	COMANDANTE	MEIOS	ORIGEM
GSD-XX	Ten Cel Inf FULANO DE TAL	01 EADS	SBXX
GSD-ZZ	Ten Cel Inf CICLANO DA CRUZ	04 PelADS	SBZZ
GSD-YY	Maj Inf BELTRANO DA SILVA	02 PelADS 01 PelApF	SBYY

2. SITUAÇÃO

Apresentar todas as informações necessárias ao entendimento pleno do quadro de Autodefesa de Superfície da área ou ponto sensível a ser defendido.

2.1 SITUAÇÃO DAS FORÇAS INIMIGAS

Relacionar os conhecimentos relativos à composição, dispositivo, localização, valor, movimentos, identificação e as Possibilidades do Inimigo relativas à Autodefesa de Superfície – Ex: ataques de superfície inimigos na área de retaguarda e nas proximidades da instalação, capacidade de guerra eletrônica, atividades de reconhecimento etc.).

O calco da situação inimiga complementará este item.

2.2 SITUAÇÃO DAS FORÇAS AMIGAS

Relacionar as informações necessárias relativas às forças amigas, não subordinadas, disponíveis para apoiar ou cujas ações possam afetar as operações de ADS. Essas informações devem restringir-se à coordenação das operações de interesse para o Comando, cujas descrições devem destacar, além das unidades das demais Forças Componentes

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)**

encarregadas das ações de DEFAR e os Órgãos de Segurança Pública. É nominada a força amiga, localizado sua zona de ação e seu Posto de Comando e descrita suas possibilidades.

2.3 HIPÓTESES CONSIDERADAS

Citar as hipóteses consideradas para a elaboração do PADS, relacionando suas premissas e/ou condicionantes básicas.

3 MISSÃO

Enunciar, de maneira clara e concisa, a missão a ser cumprida pela FADS, dentro do contexto da missão da instalação a ser protegida, constituída por tarefa(s) e propósito. Esta missão originou-se da missão atribuída pelo escalão superior, que foi analisada e complementada na primeira etapa do exame de situação, sendo expressa com uma redação mais completa no final daquela etapa, junto à Diretriz de Planejamento.

Esta não é a missão recebida do escalão superior, e sim a missão deduzida a partir dos objetivos estabelecidos pelo CFADS na sua Diretriz de Planejamento. A missão é composta de

4 OPERAÇÕES**4.1 CONCEPÇÃO GERAL**

Expor, sinteticamente, como serão conduzidas as operações que integram a Autodefesa de Superfície, com fases e prazos, tais como a preparação, o desencadeamento das ações e a desmobilização. Os calcos de operações, de apoio de fogo, de barreiras etc. auxiliarão esta descrição, que deve focalizar o esquema de manobra, o apoio de fogo e o emprego de barreiras a ser utilizado.

Em seguida, detalhar, para cada fase, o objetivo da fase, suas metas e suas atividades operacionais, da seguinte forma:

4.1.1 FASE 1

Estabelecer os objetivos operacionais da instalação protegida e das forças nela estacionadas, para os quais vai concorrer toda a ação de ADS nesta fase.

Especificar, de forma genérica, as tarefas que serão realizadas ao longo da fase, como serão realizadas, seu sincronismo e a interdependência entre elas. Essa descrição deve focalizar o esquema de manobra, o apoio de fogo e o emprego de barreiras a ser utilizado.

Descrever, também, as atividades de comando e controle, logística e inteligência que apoiarão a ação de ADS.

Descrever, na medida do possível, os meios com os quais se imagina executar a ação de ADS.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****4.1.2 FASE N**

Repetir as informações (objetivos operacionais da instalação, missões, suporte e meios) para cada uma das fases.

4.2 TAREFAS ATRIBUÍDAS AOS ELEMENTOS SUBORDINADOS

Relacionar todas as tarefas, ordens e instruções que cada fração (Esquadrão, Pelotão, Grupo) sob controle operacional da FADS deverá realizar para o cumprimento da missão.

4.3 INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO

Definir o Grupo Data-Hora para que todas as frações da FADS estejam prontas. Citar, se ainda não o feito, os Alertas de Autodefesa de Superfície, os Alertas QBNR iniciais e as Medidas Operacionais de Prevenção e Proteção. Descrever as Medidas de Coordenação e Controle necessárias para o uso do espaço aéreo para o apoio de fogo naval, de artilharia e de morteiros. Referir-se às Regras de Engajamento.

5 APOIO LOGÍSTICO

Apresentar todas as necessidades de apoio logístico para a ação de ADS, por fases e especificados por cada função logística.

No caso do suprimento, tratar por classes – Classe I: alimentação; Classe II: material de intendência; Classe III: combustíveis e lubrificantes; Classe IV: material de construção; Classe V: material bélico; Classe VI: material de engenharia e cartografia; Classe VII: material de comunicações, eletrônica e informática; Classe VIII: material de saúde; Classe IX: material de mecânica; e Classe X: outros materiais como água, cartas, mapas, outras publicações ou impressos etc.

6 COMANDO, CONTROLE E COMUNICAÇÕES

Neste parágrafo, todas as informações e diretrizes a respeito de comando, controle e comunicações e demais meios de apoio ao processo de C² serão apresentadas. A divisão em itens, a seguir, facilita o ordenamento e a compreensão.

6.1 COMANDO

Referenciar a subordinação operacional, administrativa e disciplinar da FADS como grupamento temporário constituído. Citar a localização dos COADS principal e alternativo. Determinar o Grupo Data-Hora para que as frações subordinadas informem a localização de seus Postos de Comando. Definir a cadeia de comando, para o caso de impedimento do CFADS, e seus sucessores.

Indicar as possíveis relações de controle de meios que sejam colocados à disposição da FADS.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****6.2 CONTROLE**

Estabelecer os parâmetros impostos pelo comando operacional de emprego para que possa exercer o controle das ações das frações subordinadas, como por exemplo, a periodicidade (horário) das informações a serem transmitidas por relatórios, dando conta das ações em curso e dos meios a utilizar. Também definir o horário dos eventos da rotina de trabalho do COADS

6.3 COMUNICAÇÕES

Estabelecer todas as ordens sobre os sistemas e meios de comunicações, as quais poderão estar sob a forma de anexo nas Instruções para a Exploração das Comunicações e Eletrônica (IEComElt).

6.4 PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Estabelecer as prescrições relativas ao comando e controle, não incluídas nos itens anteriores, tais como sistemas de apoio à decisão.

7 PESSOAL

Apresentar todas as diretrizes e orientações para as atividades de apoio ao homem.

8 OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO

Apresentar todas as informações e diretrizes relacionadas às atividades de comunicação social, operações psicológicas que serão desenvolvidas em proveito da operação de ADS ou por meio da FADS.

9 DISPOSIÇÕES FINAIS

Relacionar as prescrições de caráter geral, não enquadradas nos itens anteriores, tais como condicionantes políticas e militares às operações, prioridades do Comando Operacional, observância das normas do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), dentre outras.

(assinatura)

NOME POR EXTENSO e Posto

Comandante da Força de Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo A – Modelo de Plano de Autodefesa de Superfície**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)**

ANEXOS: 1 – Calco de Operações
2 – Calco de Setorização
3 – Calco do Plano de Apoio de Fogo
4 – Calco do Plano de Barreiras
5 – Calco Logístico
6 – Instruções para a Exploração das Comunicações e Eletrônica
7 – Plano de Mobilidade
8 – DAMEPLAN
(...)

DISTRIBUIÇÃO:

Cópias

SETOR X	01
SETOR Y	01
SETOR Z	<u>01</u>
TOTAL	03

Relacionar todos os órgãos e setores externos à FADS que receberão cópias.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

ELEMENTOS ESSENCIAIS DE INTELIGÊNCIA (EEI) PARA A AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE**1 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS****1.1 LUMINOSIDADE**

- a) Nascer e pôr do sol;
- b) Início do Crepúsculo Matutino Náutico (ICMN)³;
- c) Início do Crepúsculo Matutino Civil (ICMC)⁴;
- d) Final do Crepúsculo Vespertino Civil (FCVC)⁵;
- e) Final do Crepúsculo Vespertino Náutico (FCVN)⁶;
- f) Nascer e pôr da lua;
- g) Período de trânsito da lua;
- h) Fase da lua;
- i) Intensidade da luminosidade lunar;
- j) Quantidade de horas de luz durante o dia; e
- k) Duração da noite.

1.2 CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

- a) Temperaturas máxima e mínimas média esperada;

³ É definido como o momento, ao amanhecer, quando o centro do sol está em um ângulo de depressão de doze graus (12°) abaixo de um horizonte ideal. Neste momento na ausência de luar, iluminação artificial ou condições atmosféricas adversas, é escuro para propósitos práticos normais. Não se distingue ainda a silhueta de um homem no terreno convencional, exceto quando exposta contra o horizonte.

⁴ É definido como o momento, ao amanhecer, quando o centro do sol está em um ângulo de depressão de seis graus (6°) abaixo de um horizonte ideal. Neste momento na ausência de luar, iluminação artificial ou condições atmosféricas adversas, a iluminação é tal que podem ser vistos objetos grandes, mas nenhum detalhe é discernível. Podem ser vistos as estrelas mais luminosas e planetas. Não se distingue ainda a silhueta de um homem no terreno de selva.

⁵ É definido como o momento, ao entardecer, quando o centro do sol está em um ângulo de depressão de seis graus (6°) abaixo de um horizonte ideal. Neste momento na ausência de luar, iluminação artificial ou condições atmosféricas adversas, a iluminação é tal que podem ser vistos objetos grandes, mas nenhum detalhe é discernível. Podem ser vistos as estrelas mais luminosas e planetas. Não se distingue mais a silhueta de um homem no terreno de selva.

⁶ É definido como o momento ao entardecer, quando o centro do sol está em um ângulo de depressão de doze graus (12°) abaixo de um horizonte ideal. Neste momento na ausência de luar, iluminação artificial ou condições atmosféricas adversas, é escuro para propósitos práticos normais. Não se distingue mais a silhueta de um homem no terreno convencional, exceto quando exposta contra o horizonte.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

- b) Umidade relativa média esperada;
- c) Tipo de precipitação e volume médio esperados;
- d) Direção e intensidade do vento médios esperados;
- e) Cobertura média esperada;
- f) Horários de visibilidade limitada esperados; e
- g) Sensação térmica média esperada.

2 TERRENO**2.1 OBSERVAÇÃO E CAMPOS DE TIRO**

- a) Postos de vigilância naturais;
- b) Limite do campo de observação dos postos de vigilância;
- c) Dispositivos de aquisição de alvos e de visão noturna e termal; e
- d) Possibilidade de observação aérea.

2.2 COBERTAS E ABRIGOS

- a) Áreas desenhadas às vistas e aos fogos das forças de defesa;
- b) Tipo de vegetação e capacidade de controle; e
- c) Possibilidades e limitações à observação terrestre e aérea.

2.3 OBSTÁCULOS

- a) Obstáculos naturais e artificiais do terreno; e
- b) Profundidade, largura e velocidade da correnteza dos cursos d'água.

2.4 ACIDENTES CAPITAIS

- a) Pontos de comando;
- b) Posições de tiro adequadas para armas de ataque à distância (morteiros, foguetes; mísseis portáteis anticarro, mísseis portáteis antiaéreos, fuzis de precisão, metralhadoras pesadas etc.);
- c) Posições de observação e de tiro direto sobre a instalação;
- d) Pontos críticos da instalação; e
- e) Região favorável à instalação dos núcleos de defesa do LAADA.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

2.5 VIAS DE ACESSO

- a) Trafegabilidade do terreno e das vias de comunicação (capacidade de tráfego); e
- b) Vias de acesso aquáticas, terrestres, aéreas e subterrâneas.

3 SITUAÇÃO DO INIMIGO

3.1 IDENTIFICAÇÃO

- a) Designação das unidades inimigas;
- b) Idiomas de domínio;
- c) Uniformes utilizados (tipo/cores/insígnias);
- d) Possibilidade de trajarem roupas civis; e
- e) Possibilidade de trajarem uniformes das forças amigas.

3.2 LOCALIZAÇÃO

- a) Aquartelamento em tempo de paz;
- b) Localização de áreas de reunião clandestinas (ARC) prováveis e atuais;
- c) Localização de depósitos (cachês) de munição e outros suprimentos prováveis e atuais;
- d) Possíveis zonas de lançamento ou de pouso nas vizinhanças da instalação para infiltração e exfiltração;
- e) Possíveis áreas de reunião e de reorganização na vizinhança da instalação;
- f) Localização do reforço; e
- g) Pontos de ressuprimento.

3.3 CAPACIDADES

- a) Efetivo da tropa empenhada;
- b) Efetivo dos possíveis reforços;
- c) Possibilidade de apoio aéreo aproximado, tipo de aeronave;
- d) Armamento coletivo e individual disponível;
- e) Armas de apoio;
- f) Alcance das armas de apoio;
- g) Limitações das armas de apoio;

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

- h) Quantidade de munição disponível;
- i) Possibilidade de mísseis terra-ar;
- j) Possibilidade de uso de armas QBRN;
- k) Capacidade de liderança de seus Comandantes;
- l) Motivação da tropa;
- m) Proporção de elementos da ativa e da reserva;
- n) Tempo necessário para mobilização;
- o) Treinamentos para missões naquela área;
- p) Suprimento e apoio;
- q) Comunicações (equipamento, banda e frequência, capacidades);
- r) Inteligência (conexão, controle ou contato com agências de inteligência);
- s) Métodos de incursão na nossa área de retaguarda:
 - Tipos de aeronaves disponíveis, capacidade de carga e alcance;
 - Situações de incursão com aeronaves;
 - Prováveis rotas de incursão até a instalação; e
 - Outros métodos de incursão possíveis.

3.4 ATIVIDADES RECENTES E ATUAIS

- a) Atentados a bomba;
- b) Assaltos a bancos e estabelecimentos comerciais;
- c) Interrupção ou destruição de linhas de comunicação;
- d) Pilhagem;
- e) Ataques a alvos de oportunidade;
- f) Sequestros;
- g) Assassínatos; e
- h) Táticas utilizadas nos ataques armados em geral.

3.5 ALVOS PROVÁVEIS

- a) Centros e instalações de C⁴I;
- b) Radares;
- c) Aeronaves em alerta no solo;

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo B – Elementos Essenciais de Inteligência para a Autodefesa de Superfície

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

- d) Aeronaves estacionadas no pátio ou em hangares;
- e) Alojamento e áreas de lazer da tripulação e de operadores;
- f) Depósitos de munição;
- g) Depósitos de combustível;
- h) Antenas e transmissão de dados;
- i) Hangares de manutenção;
- j) Estoques e comboios de suprimento de aviação;
- k) Fontes de água e eletricidade;
- l) Linhas de comunicação; e
- m) Dependentes.

3.6 COMANDO E CONTROLE

- a) Cadeia de comando;
- b) Necessidade de informações e capacidade de obtê-las;
- c) Liberdade de ação das frações; e
- d) Coordenação entre e dentro das frações.

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Anexo C – Modelo de Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****OM ou GUARNAER****LOCAL (Coordenadas Geográficas)****DATA-HORA Z, MÊS e ANO****EXEMPLAR Nº DE CÓPIAS****INSTRUÇÕES DE EXPLORAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES E ELETRÔNICA**
(IEComElt)

Anexo _____ ao Plano de Autodefesa de Superfície da (OM ou GUARNAER)

1 FUSO HORÁRIO

Estabelecer o fuso horário para ser utilizado nas comunicações, escritas ou faladas. Normalmente a Força Aérea utiliza do fuso ZULU (Z).

2 INFORMAÇÕES GERAIS

Estabelecer as medidas de segurança, as responsabilidades de manter o sigilo das informações, os procedimentos para destruição das IEComElt e a sua distribuição.

3 CÓDIGOS DE CHAMADA

Estabelecer, em forma de tabela, o código de chamada do COADS e das frações da FADS.

FRAÇÃO	CÓDIGO DE CHAMADA

4 SENHAS E CONTRASSENHAS

Estabelecer, em forma de tabela, as senhas e contrassenhas diárias.

DIA	SENHA	CONTRASSENHA

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo C – Modelo de Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****5 TABELAS DE AUTENTICAÇÃO**

Estabelecer as tabelas de autenticação para os contatos via rádio.

6 HORÁRIOS DE TRANSMISSÃO

Estabelecer os horários para as transmissões, a cada dia, o tipo e as informações a serem transmitidas.

DIA	HORA	TIPO	INFORMAÇÕES

7 FREQUÊNCIAS

Estabelecer as frequências, principal e alternativa, por dia, para cada rede estabelecida.

DIA	REDE 1		REDE 2	
	PRINCIPAL	ALTERNATIVA	PRINCIPAL	ALTERNATIVA

8 CHAVES DE CRIPTOGRAFIA MANUAL

Estabelecer as chaves de criptografia para cada dia da operação.

9 SINAIS DE RECONHECIMENTO

Estabelecer os sinais de reconhecimento para pontos de contato, Zona de Lançamento, Zona de Pouso de Helicópteros etc.

DIA	PAINÉIS	GRANADA FUMÍGENA

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Continuação do Anexo C – Modelo de Instruções de Exploração das Comunicações e Eletrônica**(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)****10 MENSAGENS PRÉ-ESTABELECIDAS**

Estabelecer as palavras código para mensagens pré-estabelecidas.

PALAVRA	MENSAGEM

(Assinatura)


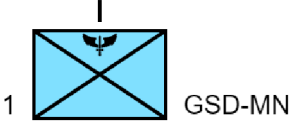


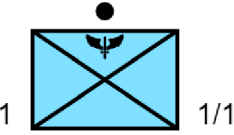

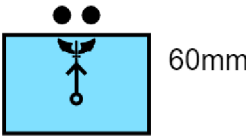
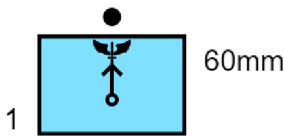
NOME POR EXTENSO e Posto

Comandante da Força de Autodefesa de Superfície

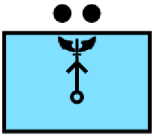
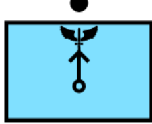







(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície



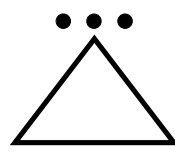


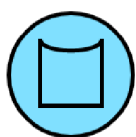



Os símbolos ora convencionados destinam-se à indicação gráfica em softwares de apoio à decisão, cartas, calcos, esquemas e croquis relacionados à Autodefesa de Superfície. Para outras representações não definidas no presente Manual, devem ser observadas as definições dispostas no MD33-M-02 “Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas”.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Grupo de Segurança e Defesa
	1º Esquadrão de Autodefesa de Superfície do Grupo de Segurança e Defesa de Manaus
	1º Pelotão de Autodefesa de Superfície do 1º Esquadrão de Autodefesa de Superfície
	1º Grupo de Combate do 1º Pelotão de Autodefesa de Superfície do 1º Esquadrão de Autodefesa de Superfície
	1ª Esquadra de Combate do 1º Grupo de Combate do 1º Pelotão de Autodefesa de Superfície
	Pelotão de Apoio de Fogo
	Seção de Morteiro 60 mm
	1ª Peça de Morteiro 60 mm

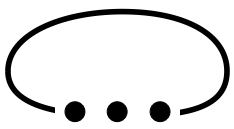
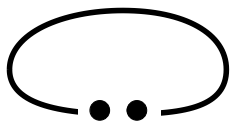
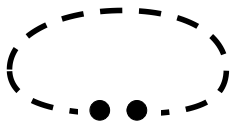
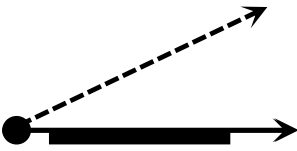
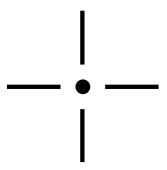


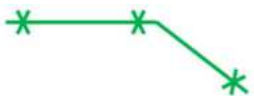



Continuação do Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
 81mm	Seção de Morteiro 81 mm
1  81mm	1ª Peça de Morteiro 81 mm
 84mm	Seção de Canhão Sem Recuo (Anticarro)
1  84mm	1ª Peça de Canhão Sem Recuo (Anticarro)
 .50"	Seção de Metralhadora Pesada (Anti-pessoal)
1  .50"	1ª Seção de Metralhadora Pesada (Anti-pessoal)
	Equipe de Caçadores
1 	1ª Turma de Caçadores
 Vig	Seção de Vigilância

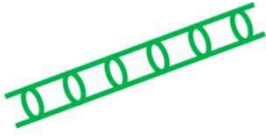
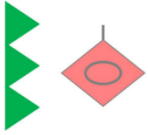
Continuação do Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
 1 RecVig	1ª Equipe de Reconhecimento e Vigilância
 CMVE	Central Móvel de Vigilância Eletrônica (CMVE)
	Posto de Vigilância do Pelotão
	Patrulha a pé valor Esquadra de Combate
	Viatura Blindada Multitarefa Leve sobre Rodas
	Viatura Operacional Não Blindada (Marruá)
	Radar de Vigilância Terrestre
	Arma Anticarro
	Posto de Bloqueio e Controle de Vias

Continuação do Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Núcleo de defesa ocupado por Pelotão
	Núcleo de defesa ocupado por Grupo de Combate
	Núcleo de defesa de Grupo de Combate preparado e não ocupado
	Setor de tiro de Peça de Metralhadora (a seta reforçada indica a direção principal, enquanto a tracejada indica a direção secundária)
	Concentração de tiro de Morteiro
	Linha de Barreiras
	Linha de Obstáculos
	Cerca de Arame
	Cerca de Arame Dupla
	Concertina
	Concertina Dupla

Continuação do Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Concertina Tripla
	Fosso Anticarro (o símbolo de unidade inimiga não faz parte do traçado do obstáculo, servindo apenas como referência de orientação)

Anexo E – Modelo de Relatório de Ação de Autodefesa de Superfície**OM ou GUARNAER****LOCAL (Coordenadas Geográficas)****DATA-HORA Z, MÊS e ANO****EXEMPLAR Nº DE CÓPIAS****RELATÓRIO DE AÇÃO DE AUTODEFESA DE SUPERFÍCIE (ADSREL)****1.LOCAL**

Inserir a localidade em que a missão ocorreu

2.INÍCIO DA MISSÃO

Inserir o dia e hora de início de missão

3.TÉRMINO DA MISSÃO

Inserir o dia e hora de término de missão

4.FRAÇÃO EMPREGADA

- A. Efetivo e Composição: Inserir o efetivo utilizado na missão específica -
- B. Baixas: Inserir as baixas ocorridas, especificar os motivos
- C. Moral: Especificar como está o moral da tropa após o término da missão

5.MISSÃO

Inserir a missão executada

6.TERRENO

Especificar as características específicas do terreno, inclusive possíveis mudanças em estradas, fiações elétricas, cursos de água etc. Caso necessário inserir anexos.

7.INIMIGO

- A. Efetivo e valor: Especificar o valor e efetivo da tropa inimiga enfrentada
- B. Dispositivo: Especificar o dispositivo adotado pelo inimigo
- C. Medidas de segurança adotadas: Especificar as medidas de segurança adotadas pelo inimigo
- D. Localização: Especificar o local de contato com o inimigo

Continuação do Anexo D – Simbologia da Autodefesa de Superfície

- E. Equipamento, armamento e moral: Especificar o equipamento, armamento e moral da tropa inimiga (caso necessário inserir fatos como anexo)
- F. Prisioneiros de Guerra: Especificar os inimigos feitos prisioneiros de guerra (nome, foto, tropa etc.)
- G. Baixas inimigas: Número de inimigos mortos
- H. Documentos/objetos capturados: Especificar os documentos/objetos capturados (catalogar e inserir como anexo)

8.POPULAÇÃO CIVIL

Relatar qual a atitude da população civil para com a tropa amiga

9.ELEMENTOS ESSENCIAIS DE INTELIGÊNCIA

Especificar os Elementos Essenciais de Inteligência do IECOMELT

10.INFORMAÇÕES DIVERSAS

Relatar outras informações úteis para a continuidade das operações

11.CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Relatar se a missão foi cumprida e as possíveis sugestões para a continuidade das operações.

12.ANEXOS (cartas, fotos, croquis, calcos, eqp, doc, armt capturado etc.)

Anexar cartas, fotos, croquis, catálogo de objetos e documentos capturados etc.

(Assinatura)

NOME POR EXTENSO e Posto

Comandante da Fração XXX