



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



BUSCA DE ALVOS



BSB, 4 SET 2018



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



OBJETIVO

**APRESENTAR A NOTA DOUTRINÁRIA
DE BATERIA DE BUSCA DE ALVOS NA
RCOD 2018.**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



SUMÁRIO

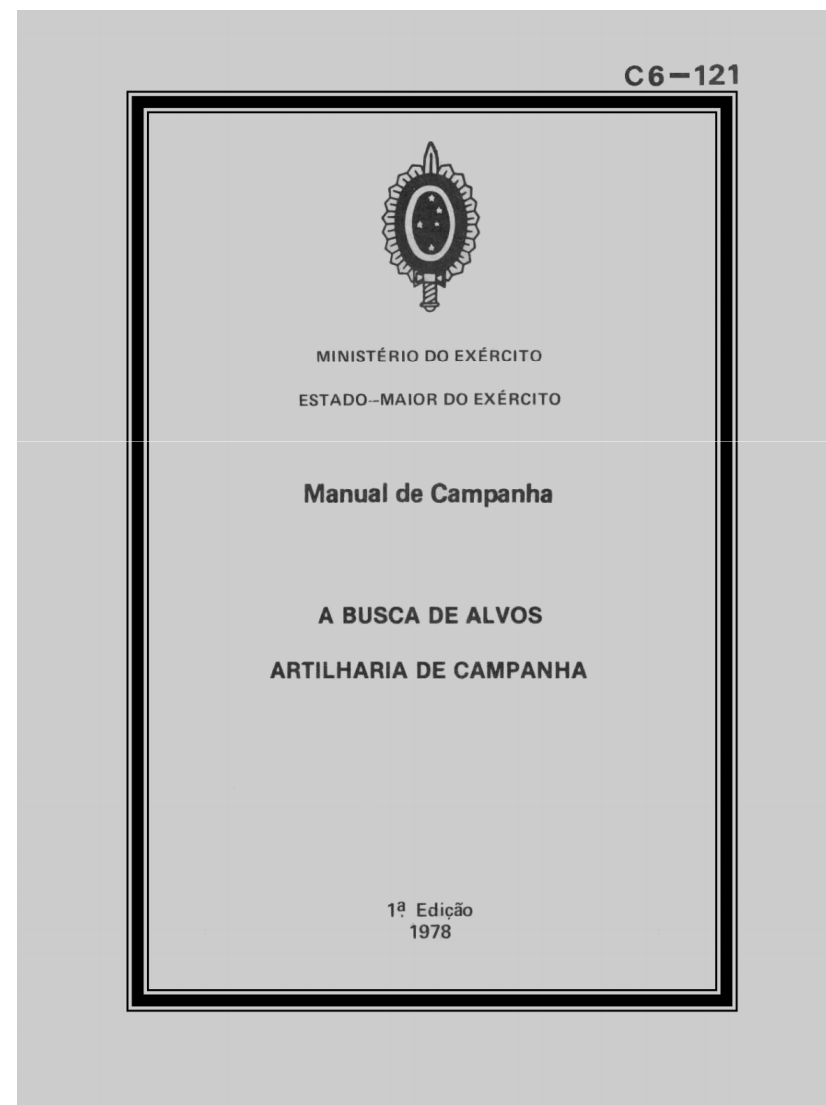
- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. CONFERÊNCIA FUTURE ARTILLERY 2018**
- 3. BUSCA DE ALVOS DA ARTILHARIA PELO MUNDO**
- 4. NOTA DOUTRINÁRIA - DOAMEPI**
- 5. CONCLUSÃO**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



INTRODUÇÃO





INTRODUÇÃO

- **TRABALHO FRUTO DO
WORKSHOP DE BUSCA DE
ALVOS QUE OCORREU NO CI
ART MSL FGT EM JULHO**
- **TCC DO CURSO DE
PLANEJAMENTO DO EMPREGO
DO SISTEMA DE MÍSSEIS E
FOGUETES PARA OF QEMA**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



INTRODUÇÃO

Lethality: Eastern Ukraine

In July 2014, the Ukrainian Army moved several mechanized brigades into a position near the Russian border to prevent the illegal movement of military equipment across the frontier to rebels in eastern Ukraine. Early on the morning of 11 July, soldiers at the position noticed a drone orbiting above them for some time. Not long after the drone disappeared, rockets fired from 9A52-4 Tornado multiple launch rocket systems began landing on one of the brigades.

The barrage lasted four minutes. Rockets carrying a mixture of high explosive, cluster, and thermobaric munitions smothered the unit's position. Cannon rounds followed the rockets with devastating effect. The Ukrainian soldiers took appalling losses. One battalion was virtually destroyed, and others were rendered combat ineffective due to heavy losses in vehicles and personnel. Casualties quickly overwhelmed army and local medical facilities. In the days that followed, rocket and cannon strikes continued, disrupting the Ukrainian Army's ability to defend that region of eastern Ukraine.



**Centro de Instrução de Artilharia
de Mísseis e Foguetes**



CONFERÊNCIA FUTURE ARTILLERY 2018

CONFLITO NO DONBASS



COMBATE DE CONTRABATERIA



CAUSAS DA BAIXA EFICIÊNCIA

ARMAS ANTIGAS

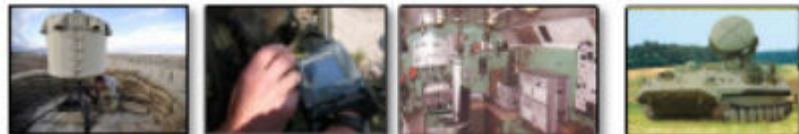
ARMAS DE BAIXA PERFORMANCE

BAIXO NÚMERO DE SISTEMAS DE ARTILHARIA DE BUSCA DE ALVOS



DECISÕES PARA MITIGAR O PROBLEMA À ÉPOCA

TRABALHO CONJUNTO DOS SISTEMAS DE BUSCA DE ALVOS COM AS CENTRAIS DE TIRO



ARMAS DESCENTRALIZADAS

TÉNICAS DE CAMUFLAGEM - SIMULAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DAS POS ART INIMIGA

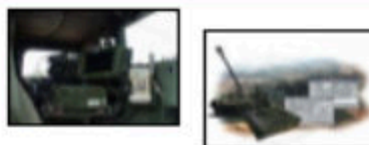
ENGODO - FOGOS INIMIGOS EM ESPAÇOS VAZIOS

PERSPECTIVA

BUSCA DE ALVOS DE ARTILHARIA



SISTEMAS DE C2



NOVAS ARMAS



TEMPO DE REAÇÃO - 2 MINUTOS



Radar



AN/TPQ-48,49



AN/TPQ-36



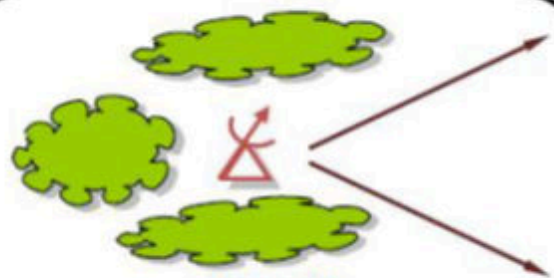
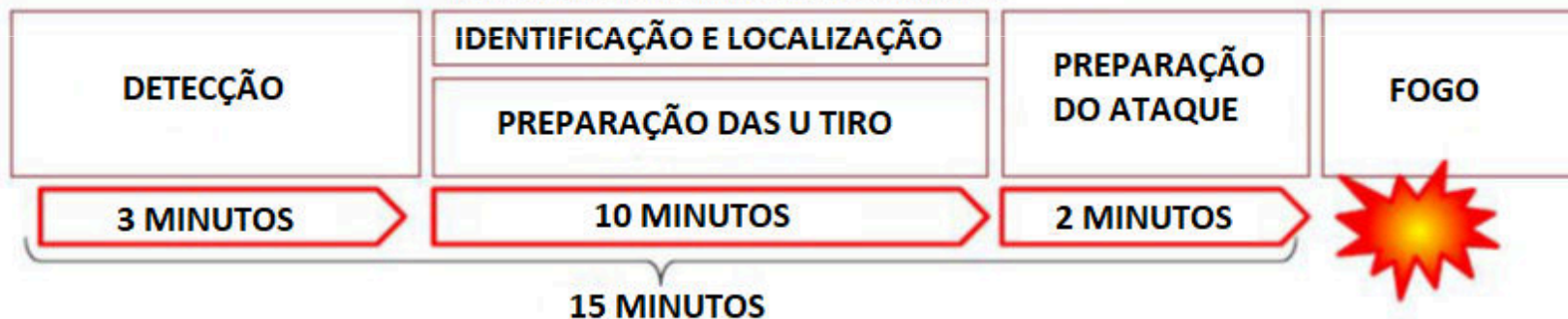
ARK



SNAR-10

TEMPO DE DETECÇÃO - 3 MINUTOS

PROCESSO DE DERROTA DO INIMIGO



TÉCNICAS DE CAMUFLAGEM



3-5 POSIÇÕES (1-2 FALSAS)



MUDANÇA DE POSIÇÃO A CADA
10-15 MINUTOS



SISTEMA DE AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA



A1-SM "FURIA"



PD-1



"Leleka-100"



Antonov AN-BK-1





**Centro de Instrução de Artilharia
de Mísseis e Foguetes**



BUSCA DE ALVOS DA ARTILHARIA PELO MUNDO



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Radares de Contrabateria orgânicos das SU e Pel BA da Art



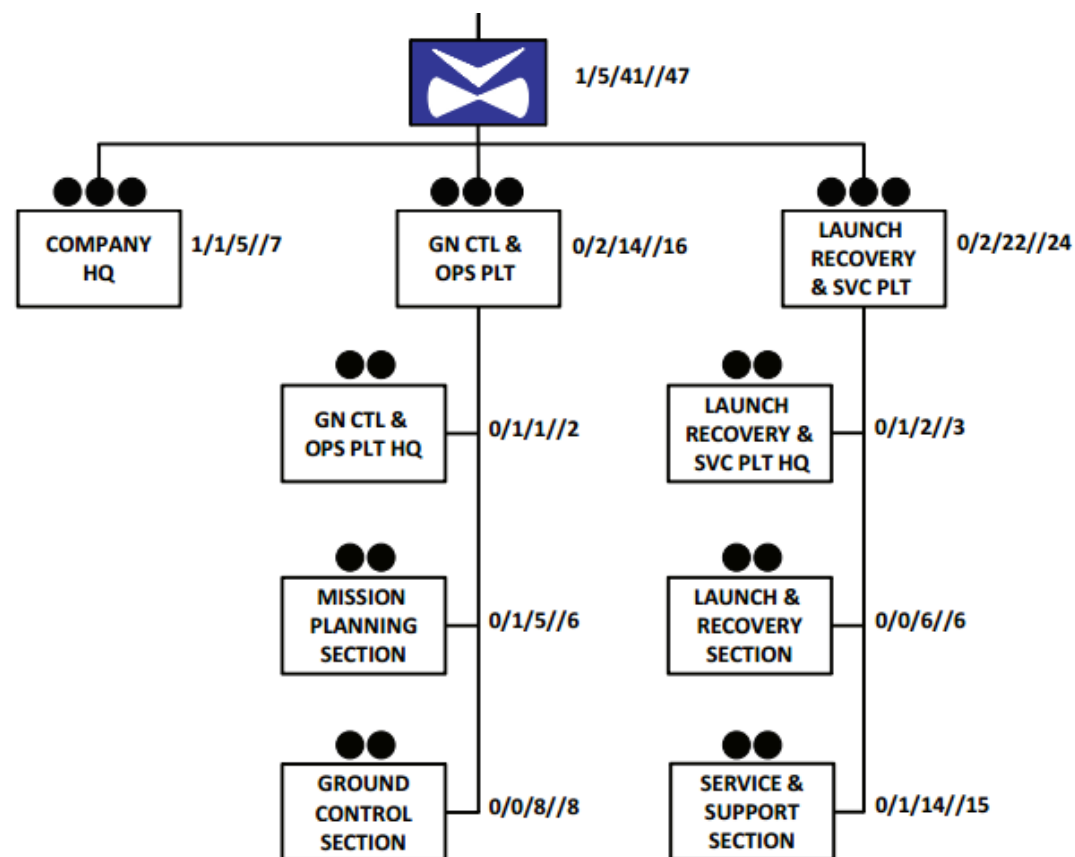
TPQ - 53



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA SARP Cat 2 em diante orgânicos da Aviação





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



REINO UNIDO

Regimento Art dotado de SARP e
Regimento Art dotado de radares





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



AUSTRÁLIA

1 Regimento - 1 Bia SARP e 1 Bia Radar





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ESPANHA

**Grupo - 1 SU Radar e Som
e 1 SU SARP**





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



CHILE AN-TPQ 37





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



BUSCA DE ALVOS NA ARTILHARIA DO EB HOJE

(LIMITADA AOS OBSERVADORES DOS GAC – CURTO ALCANCE –
4KM)

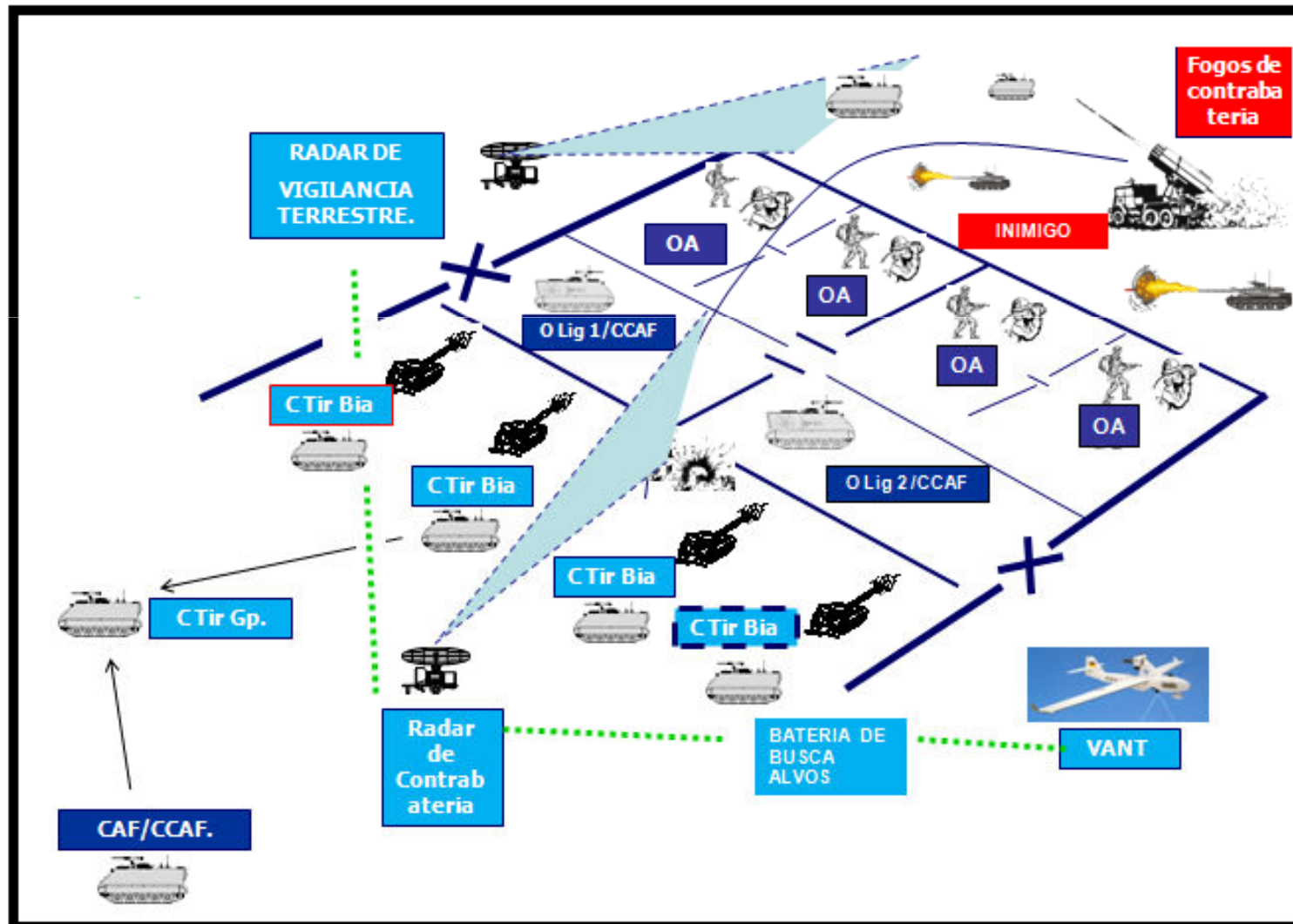




Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



META





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



NOTA DOUTRINÁRIA - DOAMEPI



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



PREMISSAS

1. **Bia BA Art Msl Fgt (Cmdo Art Ex)**
2. **Bia BA Art Tubo (AD)**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



DOUTRINA

A **Bia BA orgânica das AD** tem a missão de prestar o apoio às AD.

A **Bia BA orgânica do Cmdo Art Ex** tem a missão de prestar apoio G Cmdo Art enquadrante.

Em operações, o Cmdo Art Ex deverá ser capaz de prover unidades, ou subunidades de Msl Fgt, e pessoal especializado para as AD/Art G Cmdo ou para a CAFTC. (Nota Doutrinária (ND) No 01/2018 – Comando de Artilharia de Exército)



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



DOCTRINA

As possibilidades da Bia BA são:

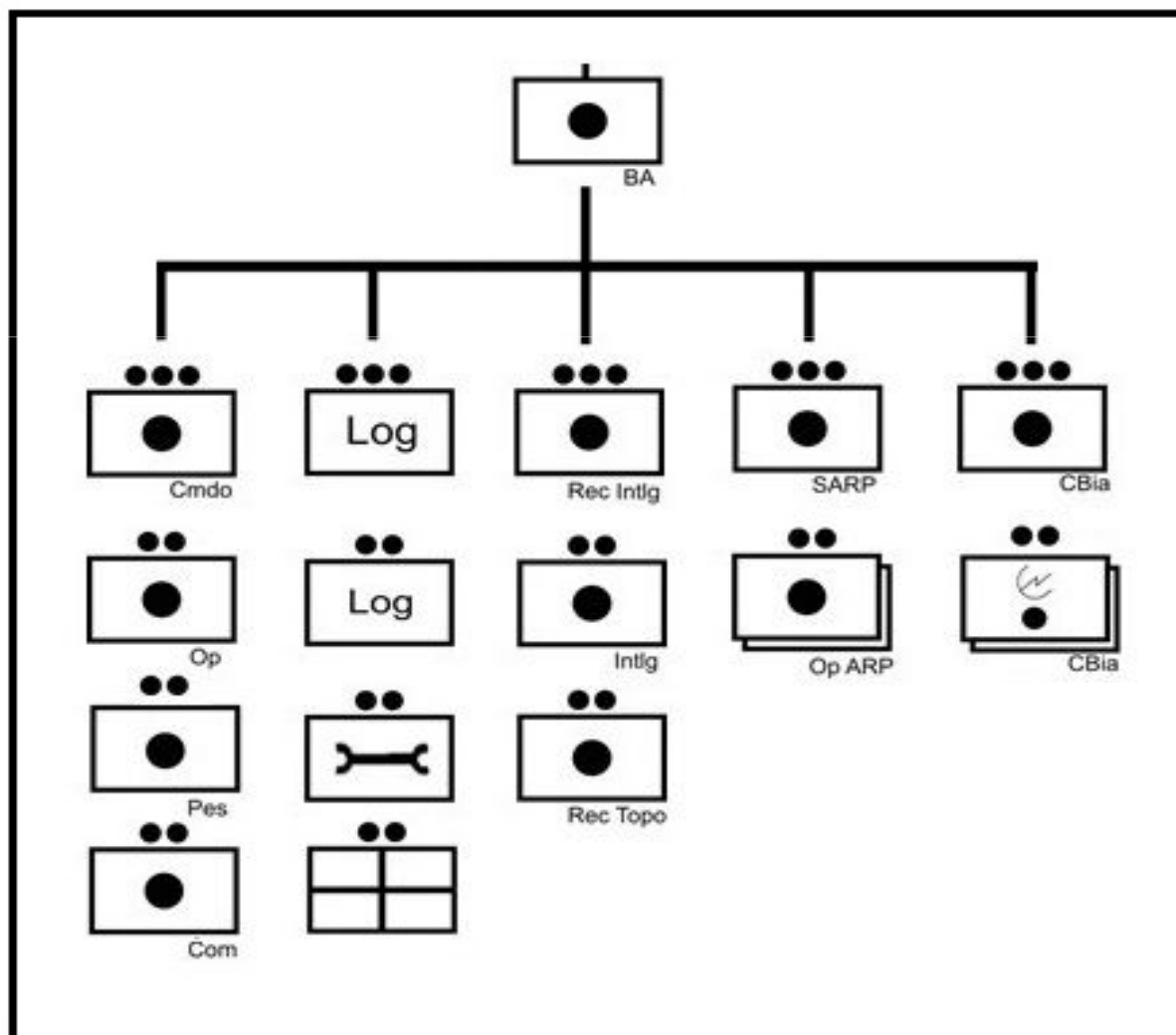
- **realizar a busca de alvos** sob quaisquer condições meteorológicas;
- realizar a **avaliação e o controle de danos** dos alvos;
- **empregar os seus meios sob coordenação** do G Cmdo Art enquadrante;
- **prover** suas próprias necessidades de **comunicações, topografia e segurança**;
- obter e **difundir informações de combate**;
- **observar o tiro da Art Cmp** quando solicitado;
- realizar a manutenção até 2º escalão do seu equipamento; e
- transportar suas reservas orgânicas de suprimento.



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ORGANIZAÇÃO BIA BA - Cmdo Art Ex

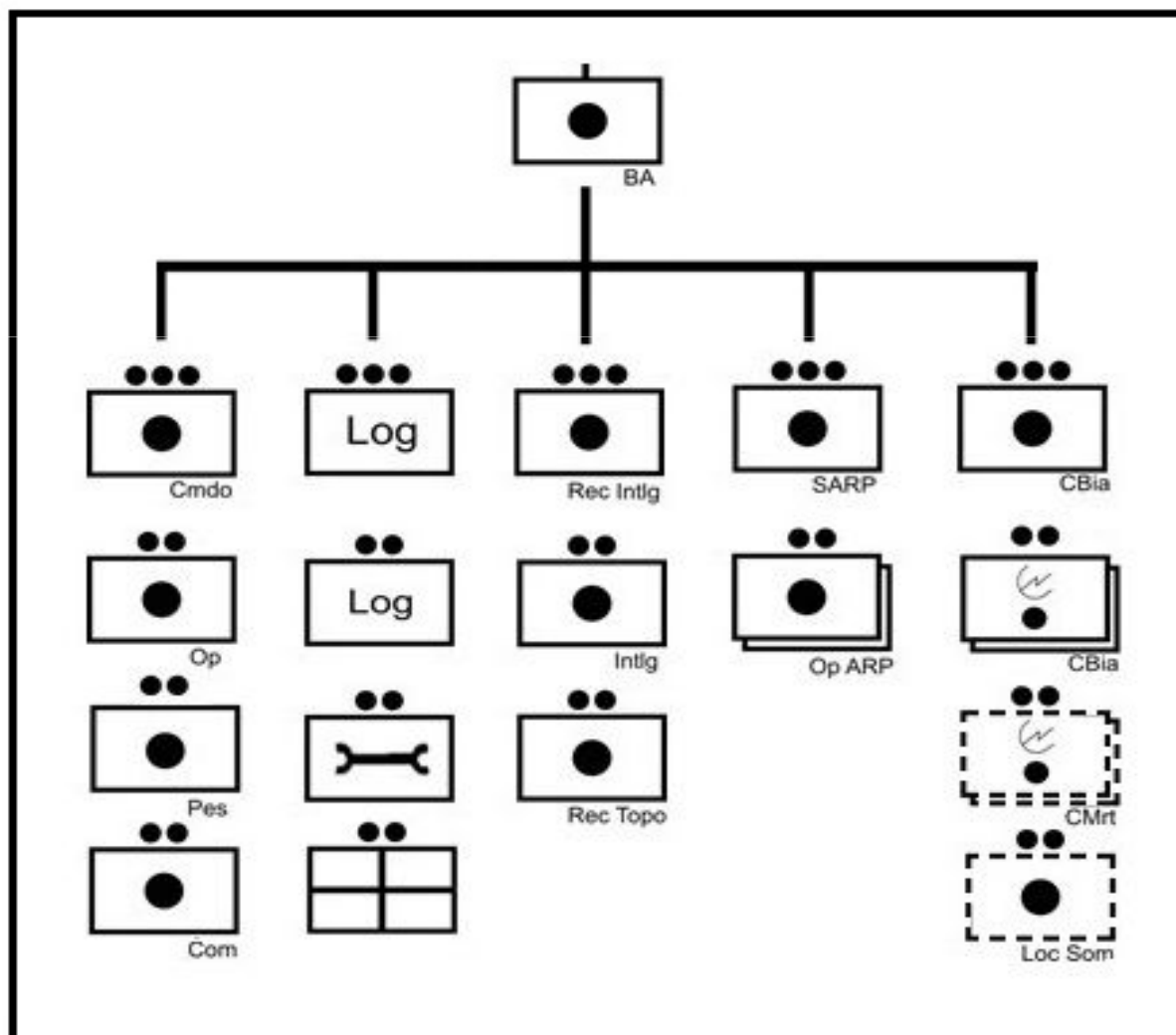




Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ORGANIZAÇÃO BIA BA - AD





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



ADESTRAMENTO

- SIMEB
- PIM/COTER
- PROGRAMAS-PADRÃO
- **SIMULADORES DE VOO E OP RADAR**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



MATERIAL

O material a ser empregado pela Bia BA do Cmdo Art Ex e das AD deve ter a capacidade de **detectar, identificar, localizar** e realizar o **controle de danos dos alvos** na superfície terrestre de interesse da Art Cmp. Os meios devem permitir a realização da **contrabateria proativa e reativa, aprofundamento do combate e a realização da avaliação de danos de batalha.**

O material de busca que deverá mobilizar as Bia BA deverá condizer com as seções existentes na sua organização. A Seção SARP deverá ser dotada de **SARP Categoria 02.**

A Seção de Contrabateria será dotada de **radares de contrabateria, radares de contramorteiro e sistemas de localização pelo som**, os dois últimos nas Bia BA das AD.



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



EDUCAÇÃO

A constituição da Bia BA do Cmdo Art Ex, bem como a existência do **Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes (CI Art Msl Fgt)** no Forte Santa Bárbara, sinalizam o Centro de Instrução como local ideal para capacitar os operadores dos diversos sistemas de busca de alvos, tanto na parte técnica, quanto na parte tática.

Existem cursos no EB que possuem Planos de Disciplinas que se encaixam nas funções que deverão ser desempenhadas previstas no futuro QCP das Bia BA. Os cursos de **Observação Aérea, de Inteligência de Imagens e de Operador de Alvo Aéreo** poderão ser aproveitados para preencher as lacunas de cargos na Seção SARP e Seção de Reconhecimento e Inteligência.



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



PESSOAL

NECESSIDADE DE PESSOAL ALTAMENTE ESPECIALIZADO E CAPACITADO.

EM 1º MOMENTO, FUNDAMENTAIS:

- OBSERVADORES AÉREOS
- ANALISTAS DE INTELIGÊNCIA DE IMAGENS
- OPERADORES DE ALVO AÉREO (Pilotos ARP)



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



INFRAESTRUTURA

NECESSIDADE DE INSTALAÇÕES NÍVEL SU
ESPECIALIZADAS, COM GARAGENS E
HANGARES ESPECÍFICOS PARA O
MATERIAL, ALÉM DE SALAS DE
SIMULADORES.

LOCAIS:

- FORTE SANTA BÁRBARA
- ARTILHARIAS DIVISIONÁRIAS



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



INFRAESTRUTURA

LOCAIS: FORTE SANTA BÁRBARA (PDOM)





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



INFRAESTRUTURA

LOCAIS: FORTE SANTA BÁRBARA (PDOM)





Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



CONCLUSÃO



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES
CENTRO DE DOCTRINA DO EXÉRCITO

NOTA DOCTRINÁRIA Nº XX/2018 – C Dout Ex, de XX de XXXX de 2018.

BATERIA DE BUSCA DE ALVOS

ÍNDICE DE ASSUNTOS

1. OBJETIVO.....	03
2. REFERÊNCIAS	03
3. INTRODUÇÃO	04
4. DOAMEPI.....	05
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



Não se atira no que não se vê!

**O fogo poupa vidas dos Elm
Man e permite alcançar a
vitória.**

**Sem Busca de Alvos a
Artilharia é cega.**



Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes



CI Art Msl Fgt - Aqui se inicia a Art Msl Fgt!