



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL  
EXÉRCITO PORTUGUÊS  
ESTADO - MAIOR DO EXÉRCITO**

MC 20 - 100

**MANUAL DE TÁCTICA DE ARTILHARIA DE  
CAMPANHA**

2004

Página intencionalmente deixada em branco

*DESPACHO*

- 1. Aprovo para utilização no Exército o MC 20 - 100 “Manual de Tática de Artilharia de Campanha”.*
- 2. O MC 20 - 100 é uma publicação não classificada e não registada.*
- 3. Podem ser feitos extractos desta publicação sem autorização da entidade promulgadora.*
- 4. O MC 20 - 100 entra imediatamente em vigor, aprovado por despacho de 04 de Novembro de 2004 do Exmo. GEN CEME, Luís Valença Pinto.*

Página intencionalmente deixada em branco

MC 20 - 100  
REGISTO DE ALTERAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DA ALTERAÇÃO (Nº e DATA)	DATA DA INTRODUÇÃO	ENTRADA EM VIGOR (DATA)	IDENTIFICAÇÃO DE QUEM INTRODUZIU (Ass, Posto, Unidade)

Página intencionalmente deixada em branco

## ÍNDICE

### CAPÍTULO 1 O APOIO DE FOGOS

#### SECÇÃO I – GENERALIDADES

101. Os Fogos e o Potencial de Combate.....	1-1
102. O Apoio de Fogos e a Manobra.....	1-1
103. O Comandante da Força e o Comandante da Artilharia de Campanha.....	1-2

#### SECÇÃO II – CARACTERÍSTICAS DO APOIO DE FOGOS

104. Generalidades.....	1-3
105. Fogos em massa.....	1-3
106. Prontidão de resposta.....	1-4
107. Sobrevivência.....	1-4
108. Mobilidade.....	1-4
109. Flexibilidade.....	1-4

#### SECÇÃO III – ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE APOIO DE FOGOS

110. Constituição.....	1-5
111. Aquisição de Objectivos.....	1-5
112. Armas e Munições.....	1-7
113. Comando, Controlo e Coordenação.....	1-16

### CAPÍTULO 2 PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

#### SECÇÃO I – GENERALIDADES

201. O Processo da Tomada de Decisão Militar (MDMP) e o Estudo do Campo de Batalha pelas Informações (IPB).....	2-1
202. Integração do Apoio de Fogos.....	2-2
203. Responsabilidades.....	2-3
204. Funções do Coordenador do Apoio de Fogos (CAF).....	2-3
205. Princípios do Planeamento e da Coordenação do Apoio de Fogos.....	2-4

#### SECÇÃO II – O TARGETING E O PLANEAMENTO DO APOIO DE FOGOS

206. Generalidades.....	2-7
207. A metodologia do Targeting.....	2-7
208. Fase I - DECIDIR.....	2-8
209. Critérios para Selecção de Objectivos.....	2-10
210. Orientação do Ataque - A Matriz Guia do Ataque.....	2-11
211. Fase II - DETECTAR.....	2-13
212. Fase III - EXECUTAR.....	2-13
213. Fase IV - AVALIAR.....	2-14
214. Matriz de Sincronização do Apoio de Fogos.....	2-15

### SECÇÃO III – ÓRGÃOS DE PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

215. Generalidades.....	2-16
216. Conselheiros do CAF.....	2-16
217. Os Postos de Comando de Artilharia (ACE, AD e BrigAC).....	2-18
218. O Posto de Comando do GAC.....	2-19
219. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) do CE.....	2-20
220. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) da Divisão.....	2-21
221. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) da Brigada e do Regimento de Reconhecimento (RRec).....	2-23
222. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) do Batalhão/Grupo.....	2-23
223. A Equipa de Apoio de Fogos/Fire Support Team (FIST) no escalão Companhia.....	2-23

### SECÇÃO IV – PLANEAMENTO DO APOIO DE FOGOS

224. Generalidades.....	2-24
225. Prioridades.....	2-25
226. Efeitos no objectivo.....	2-25
227. Categorias de planeamento do Apoio de Fogos.....	2-25
228. Planeamento de Apoio de Fogos deliberado.....	2-27
229. Planeamento do Apoio de Fogos deliberado ao nível Corpo de Exército e Divisão.....	2-29
230. Planeamento do Apoio de Fogos deliberado ao nível Brigada e Batalhão.....	2-32
231. Planeamento do Apoio de Fogos expedito.....	2-33

### SECÇÃO V – DOCUMENTOS DE APOIO DE FOGOS

232. Generalidades.....	2-34
233. A Matriz de Execução do Apoio de Fogos.....	2-35
234. Anexo – Apoio de Fogos.....	2-37
235. Planos de Fogos.....	2-39

### SECÇÃO VI – COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

236. Generalidades.....	2-41
237. Medidas de Coordenação do Apoio de Fogos / Fire Support Coordination Measures (FSCM).....	2-41
238. Controlo Positivo, Controlo Passivo e Controlo Positivo-Passivo.....	2-48

### SECÇÃO VII – NÍVEIS DE PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

239. Generalidades.....	2-48
240. Companhia / Esquadrão / SubAgrupamento.....	2-49
241. Batalhão (Planeamento deliberado).....	2-51
242. Batalhão (Planeamento expedito).....	2-51
243. Brigada.....	2-52
244. Divisão.....	2-53
245. Corpo de Exército.....	2-55



### **CAPÍTULO 3**

#### **O SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

##### **SECÇÃO I – MISSÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

301. Generalidades.....	3-1
302. Missão da Artilharia de Campanha.....	3-1
303. Responsabilidades da Artilharia de Campanha.....	3-1

##### **SECÇÃO II – POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

304. Generalidades.....	3-2
305. Possibilidades.....	3-2
306. Limitações.....	3-3

##### **SECÇÃO III – CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

307. Generalidades.....	3-3
308. Constituição.....	3-4

### **CAPÍTULO 4**

#### **ORGANIZAÇÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

##### **SECÇÃO I – A ARTILHARIA DE CAMPANHA NOS ALTOS ESCALÕES**

401. Generalidades.....	4-1
402. A Artilharia de Campanha no Teatro de Operações e no Exército de Teatro.....	4-1

##### **SECÇÃO II – A ARTILHARIA DE CAMPANHA NO CORPO DE EXÉRCITO**

403. A Artilharia de Corpo de Exército (ACE).....	4-1
404. O Comando e Bateria de Comando da ACE.....	4-2
405. A Brigada de Artilharia de Campanha.....	4-3
406. Grupos de Artilharia de Campanha do CE.....	4-4

##### **SECÇÃO III – A ARTILHARIA DE CAMPANHA NA DIVISÃO**

407. A Artilharia Divisionária (AD).....	4-4
408. O Comando e Bateria de Comando da AD.....	4-6
409. Grupos de Artilharia de Campanha Divisionários.....	4-7
410. Agrupamentos de Grupos.....	4-8

##### **SECÇÃO IV – A ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS UNIDADES INDEPENDENTES**

411. A Artilharia de Campanha na Brigada Independente.....	4-8
412. A Artilharia de Campanha no Regimento de Reconhecimento.....	4-9

### **CAPÍTULO 5**

#### **A AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

##### **SECÇÃO I – INFORMAÇÕES SOBRE OBJECTIVOS**

501. Generalidades.....	5-1
502. A Aquisição de Objectivos na AC e a metodologia do Targeting.....	5-1

## SECÇÃO II – IMPORTÂNCIA DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NA AC

503. Generalidades.....	5-4
504. Responsabilidades.....	5-5

## SECÇÃO III – MEIOS ORGÂNICOS DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS

505. Generalidades.....	5-6
506. Bateria de Aquisição de Objectivos (BAO).....	5-6
507. Pelotão de Aquisição de Objectivos (PAO).....	5-8
508. Outros meios.....	5-9

### **CAPÍTULO 6 ARMAS E MUNIÇÕES**

#### SECÇÃO I – ARMAS

601. Generalidades e classificação dos meios de Artilharia de Campanha.....	6-1
---	-----

#### SECÇÃO II – MUNIÇÕES

602. Generalidades.....	6-1
603. Controlo Tático das munições convencionais.....	6-3
604. Reabastecimento de munições convencionais.....	6-4

### **CAPÍTULO 7 COMANDO E CONTROLO**

#### SECÇÃO I – RELAÇÕES DE COMANDO

701. Generalidades.....	7-1
702. Situações.....	7-1
703. Canais de Comando.....	7-2
704. Responsabilidades de Comando e Estado Maior.....	7-2
705. Funções dos principais elementos de Comando e Estado Maior.....	7-3

#### SECÇÃO II – CONTROLO

706. Generalidades.....	7-6
707. O COT da ACE.....	7-6
708. O COT da BrigAC.....	7-7
709. O COT da AD.....	7-7

#### SECÇÃO III – LIGAÇÃO

710. Generalidades.....	7-8
711. A Ligação na Artilharia de Campanha.....	7-8

#### SECÇÃO IV – COMUNICAÇÕES

712. Generalidades.....	7-10
713. Meios de Comunicações.....	7-10
714. Tipos de Comunicações.....	7-10

## SECÇÃO V – DIRECÇÃO DO TIRO

715. Generalidades.....	7-11
716. Responsabilidades.....	7-11
717. Análise de Objectivos.....	7-12

## SECÇÃO VI – SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE COMANDO E CONTROLO (SAAC)

718. Missão.....	7-14
719. Constituição.....	7-15
720. Distribuição.....	7-15

## **CAPÍTULO 8** **EMPREGO TÁCTICO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

### SECÇÃO I – MISSÕES TÁCTICAS

801. Definição.....	8-1
802. Atribuição de Missões Táticas.....	8-1
803. Caracterização das Missões Táticas.....	8-1
804. Missões Táticas Modificadas.....	8-2
805. Ordens Preparatórias.....	8-3

### SECÇÃO II – ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

806. Generalidades.....	8-4
807. Definição.....	8-4
808. Finalidade.....	8-4
809. Princípios da organização para o combate.....	8-4
810. Situações especiais do emprego tático da Artilharia de Campanha.....	8-6

## **CAPÍTULO 9** **PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

### SECÇÃO I – PLANEAMENTO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

901. Generalidades.....	9-1
902. Planeamento de fogos de AC deliberado.....	9-1
903. Planeamento de fogos de AC expedito.....	9-5
904. Planeamento de fogos de AC nos escalões Divisão e Corpo de Exército.....	9-6
905. Plano de Fogos de Artilharia de Campanha.....	9-7

### SECÇÃO II – COORDENAÇÃO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

906. Generalidades.....	9-10
907. Coordenação durante a fase de planeamento.....	9-10
908. Coordenação durante o combate.....	9-11

## **CAPÍTULO 10**

### **OPERAÇÕES DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

#### **SECÇÃO I – APOIO ÀS OPERAÇÕES OFENSIVAS**

1001. Generalidades.....	10-1
1002. Marcha para o contacto.....	10-2
1003. Ataque imediato.....	10-3
1004. Ataque deliberado.....	10-4
1005. Exploração do sucesso.....	10-5
1006. Perseguição.....	10-5

#### **SECÇÃO II – APOIO ÀS OPERAÇÕES DE DEFESA**

1007. Generalidades.....	10-6
1008. Apoio à Força de Cobertura.....	10-8
1009. Apoio à Zona de Resistência.....	10-9
1010. Apoio à Zona da Reserva.....	10-9

#### **SECÇÃO III – APOIO ÀS OPERAÇÕES RETRÓGRADAS**

1011. Acção Retardadora.....	10-10
1012. Rotura de Combate.....	10-10
1013. Retirada.....	10-11

#### **SECÇÃO IV – APOIO A OUTRAS OPERAÇÕES**

1014. Rendição em posição.....	10-11
1015. Passagem de linha.....	10-12

#### **SECÇÃO V – APOIO A OPERAÇÕES EM AMBIENTES ESPECÍFICOS**

1016. Operações em Áreas Urbanas.....	10-13
1017. Operações em Florestas e Selvas.....	10-16
1018. Operações em Condições de Visibilidade Limitada.....	10-19
1019. Operações em Montanhas.....	10-19
1020. Operações no Ártico e em Climats Frios.....	10-20
1021. Operações em Desertos e em Climats Quentes.....	10-22

#### **ANEXOS : ANEXO A – ABREVIATURAS UTILIZADAS NO TEXTO**

ANEXO B – OBJECTIVOS

ANEXO C – TÉCNICAS DE PLANEAMENTO DE FOGOS DE AC

ANEXO D – MODELO ANOTADO DE UM ANEXO - APOIO DE FOGOS

ANEXO E – ANEXO - APOIO DE FOGOS - ESCALÃO DIVISÃO

ANEXO F – APÊNDICE - PLANO DE FOGOS AÉREOS

ANEXO G – APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE AC - ESCALÃO DIVISÃO

ANEXO H – APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE AC - ESCALÃO BRIGADA

ANEXO I – APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE AN

ANEXO J – CONTRABATERIA

ANEXO L – O SISTEMA DE LANÇA FOGUETES MÚLTIPLOS

# CAPÍTULO 1 O APOIO DE FOGOS

## SECÇÃO I – GENERALIDADES

### 101. Os Fogos e o Potencial de Combate

- a. Da componente material do **Potencial de Combate** – considerando este na sua concepção mais ampla, como sendo o valor resultante da combinação dos meios materiais com a moral de uma força – ressaltam os **Fogos**, conjuntamente com os elementos da **Manobra**, como os seus dois principais elementos. Daí, a equação simplificada:

$$\text{POTENCIAL DE COMBATE} = \text{FOGOS} + \text{MANOBRA}$$

Estes dois elementos – Fogos e Manobra – são interdependentes e inseparáveis, o que implica a necessidade da sua coordenação tão estreita e completa quanto possível. O sucesso da Manobra depende de um Apoio de Fogos adequado, preciso e oportuno.

- b. Na componente de Fogos incluem-se os **letais** e os **não-letais**. Fogos letais são os fornecidos por todas as armas - de tiro directo e indirecto – ao dispor do Comandante de uma força, cujos efeitos directos são letais, enquanto por não-letais se entende, por exemplo, a Guerra Electrónica e a Acção Psicológica, que não tem efeitos letais directos. Adiante abordaremos principalmente, o apoio de fogos na sua componente letal, compreendendo as armas de tiro directo, indirecto e a parte das Operações Aéreas que fornecem ao Comandante de uma força a parcela fundamental dos fogos necessários ao apoio das suas operações.

### 102. O Apoio de Fogos e a Manobra

- a. O **Apoio de Fogos** engloba, assim, o emprego coordenado do conjunto dos órgãos de Aquisição de Objectivos, das armas de tiro directo, indirecto (morteiros, Artilharia de Campanha e artilharia naval) e das Operações Aéreas, em proveito da manobra da força. Com a possibilidade de utilizar morteiros, peças e obuses de diversos calibres, mísseis e foguetes de variado alcance, e bombas de grande potência, o **Apoio de Fogos** constitui a parcela essencial da globalidade dos fogos à disposição do Comandante, contribuindo, de forma determinante, para o aumento do potencial de combate da força, dada a sua flexibilidade de emprego, a prontidão de resposta e a capacidade de fazer sentir os seus efeitos a grande distância.
- b. O Apoio de Fogos facilita a Manobra e o emprego das suas armas de tiro directo pelo(a):
- destruição das forças inimigas;
  - supressão das armas de tiro directo e indirecto inimigas, diminuindo assim o tempo de empenhamento e garantindo o emprego, nas melhores condições, das armas de tiro directo amigas;
  - isolamento dos contra-ataques inimigos;
  - isolamento dos escalões de ataque inimigos e ataque das suas forças de reforço, desgastando-as e desorganizando os seus movimentos;
  - cobertura dos movimentos retrógrados das forças amigas;
  - ocultação e isolamento de objectivos;
  - valorização das acções de economia de forças compensando, com fogos, a escassez de forças;
  - supressão das armas antiaéreas inimigas e dos seus meios de empastelamento e radiolocalização.

c. O sistema de Apoio de Fogos fornece o **apoio próximo** aos elementos de manobra e executa fogos em profundidade batendo os sistemas de fogos indirectos inimigos através de acções de **contrabateria** ou desencadeando fogos de **interdição** sobre as formações inimigas ainda não directamente empenhadas no combate. Estes fogos neutralizam ou destroem as formações de ataque inimigas ou o seu dispositivo de defesa e actuam na retaguarda inimiga atacando objectivos terrestres profundos, aproveitando a sua capacidade de se projectar a grande distância.

- (1) Os fogos de **apoio próximo** são executados sobre forças inimigas, as suas armas e posições, que ameaçam directamente (ou podem vir a ameaçar) os elementos de manobra amigos nas suas acções defensivas ou ofensivas. Permitem ao seu Comandante multiplicar rapidamente os efeitos do seu potencial de combate e transportar os fogos disponíveis para qualquer área crítica do combate. O Comandante da Divisão, por exemplo, assegura a disponibilidade de fogos em apoio próximo às suas Brigadas, garantindo-lhes uma capacidade de resposta imediata às suas necessidades de apoio, possibilitando-lhes, assim, desgastar as forças inimigas e causar-lhe danos muito para além dos alcances das armas de fogos directos dos seus elementos de manobra.
- (2) Os fogos de **contrabateria** batem os sistemas de tiro indirecto inimigos, incluindo os morteiros e a artilharia. Consideram-se igualmente, objectivos de contrabateria os observatórios e os órgãos de comando e controlo. Os fogos de contrabateria são executados pelos morteiros, pela Artilharia de Campanha e por meios aéreos, sendo planeados quer nas operações defensivas quer nas ofensivas. Estes fogos asseguram uma maior liberdade de acção aos Comandantes das unidades de manobra apoiadas. O Comandante da Divisão ao atribuir às suas Brigadas o apoio de fogos adequado às suas necessidades do combate próximo, retém para si uma parte substancial do apoio de fogos disponível com o qual pode intervir e influenciar o combate, no momento e nas áreas mais críticas.
- (3) Os fogos de **interdição** visam destruir, neutralizar, suprimir ou retardar as forças inimigas ainda não directamente empenhadas, mas que podem vir a influenciar e a afectar as operações terrestres. Quando executados com oportunidade e eficácia, estes fogos reduzem significativamente a capacidade de manobra das formações inimigas escalonadas em profundidade. Constituem objectivos para estes fogos: as forças inimigas do primeiro escalão não participantes ainda no combate, os segundos escalões e os seus órgãos logísticos. Estes fogos podem contribuir, igualmente, para isolar uma força inimiga ou restringir-lhe (ou mesmo negar-lhe) a utilização de determinadas áreas que se revelem de interesse para a ulterior manobra ofensiva da força amiga. As armas de longo alcance da Artilharia de Campanha (AC), designadamente os foguetes e os mísseis, e determinadas componentes das Operações Aéreas (n. 112), são particularmente indicados para a execução destes fogos.

### 103. O Comandante da Força e o Comandante da Artilharia de Campanha

- a. Para a obtenção da máxima eficácia do Apoio de Fogos torna-se necessária, em cada momento e em cada escalão, uma completa **integração** dos fogos com a manobra. O Comandante da força e o Comandante da AC que o apoia, integram a manobra e o apoio de fogos.
- b. Em cada escalão de comando, o Comandante da força é o **responsável** pela integração de todos os fogos disponíveis com o seu plano de manobra. O Comandante da AC que o apoia, ou seu representante - e que toma a designação de Coordenador do Apoio de Fogos/Fire Support Coordinator (CAF/FSCOORD) - é o seu principal conselheiro e auxiliar para a integração e utilização de todo o apoio de fogos, em proveito do esquema de manobra.

- c. O Comandante da força e o CAF, em trabalho conjunto, podem criar no momento e local apropriados o máximo potencial de combate. Através de uma adequada análise dos factores de decisão - missão, inimigo, terreno, meios, tempo disponível e assuntos civis - eles podem:
- (1) Determinar onde o inimigo deve ser retardado e onde podem ser optimizados os efeitos globais dos fogos disponíveis;
  - (2) Atribuir prioridades aos possíveis objectivos a bater, de acordo com o grau de ameaça que representam;
  - (3) Considerar o emprego de todos os elementos do sistema de apoio de fogos ao seu dispor e, quando aplicável, a criteriosa combinação das suas armas e munições;
  - (4) Executar o planeamento concorrente, desde que é recebida ou deduzida a missão, desenvolvidas as Modalidades de Acção e emitido o conceito de operação, até à execução do plano de operações.
- d. É essencial a existência de perfeitas relações entre o Comandante da força e o CAF para que seja assegurada a obtenção do máximo potencial de combate da força, bem como a sua completa e eficaz aplicação.

## SECÇÃO II – CARACTERÍSTICAS DO APOIO DE FOGOS

### 104. Generalidades

Para um Comandante, a atribuição do Apoio de Fogos constitui sempre uma decisão importante. Provavelmente, as suas forças estarão sujeitas simultaneamente aos fogos directos e indirectos do inimigo e nem sempre disporá dos meios suficientes para responder de forma adequada. Ser-lhe-à portanto fundamental, o conhecimento das **características** essenciais do Sistema de Apoio de Fogos - fogos em massa, prontidão de resposta, sobrevivência, mobilidade e flexibilidade - a fim de tirar o máximo partido dos meios disponíveis.

### 105. Fogos em massa

A capacidade do Apoio de Fogos de executar **fogos em massa** - fogos precisos de um ou vários sistemas de armas, desencadeados simultaneamente sobre o mesmo objectivo - tornam-no no melhor e mais significativo multiplicador imediato do potencial de combate. Quando executados em profundidade, estes fogos retardam a progressão inimiga e desgastam as suas forças longe dos nossos próprios elementos de manobra. Os fogos em massa compreendem:

- a. **Fogos imediatos**, a executar por todas as armas disponíveis em apoio de uma necessidade táctica imediata. Respondem a uma situação imprevista que requer a pronta intervenção dos fogos de todos os meios existentes e com a necessária capacidade de alcance.
- b. **Fogos planeados**, a executar no momento e local designados pelo Comandante, pelas armas previamente seleccionadas para o efeito. Estes fogos requerem algum tempo de planeamento a fim de serem maximizados os efeitos desejados.

## 106. Prontidão de resposta

O apoio de fogos pode executar a supressão das armas de tiro directo e indirecto, explorar vulnerabilidades e reduzir o ímpeto do seu ataque numa frente extensa, mas, as operações altamente móveis, caracterizadoras do moderno Campo de Batalha, e o elevado poder de destruição das armas, exigem **prontidão de resposta** na execução de fogos que possibilite bater objectivos fugazes, desgastar as formações inimigas antes que desencadeiem o seu ataque ou dispersem, e reagir a decisões rápidas decorrentes de situações inopinadas.

## 107. Sobrevivência

É essencial que os meios de apoio de fogos possam sobreviver num Campo de Batalha caracterizado pela mobilidade e poder de fogo. Os elementos de manobra necessitam, para alcançar o sucesso, de um apoio de fogos contínuo. A principal ameaça à **sobrevivência** desses meios está na capacidade da sua detecção e localização por parte do inimigo. Assim, é vital um permanente esforço para reduzir ou anular essa capacidade inimiga, através da dispersão dos sistemas de apoio de fogos, da recusa de procedimentos de rotina, da utilização de medidas disciplinadas de controlo dos fogos, da frequente mudança de posições e do emprego de adequadas medidas de guerra electrónica. Igualmente, em cada operação devem ser tomadas em consideração a segurança das operações (OPSEC), o que incluirá a decepção, a segurança física, a segurança das transmissões e informações. A eficiência das medidas de segurança aumenta a capacidade de sobrevivência dos nossos meios de apoio de fogos e ajuda a obter a surpresa sobre as forças inimigas.

## 108. Mobilidade

- a. Os meios de apoio de fogos devem dispor de **mobilidade idêntica, ou superior, à da força apoiada**. Para assegurar a mobilidade do apoio de fogos é estabelecida, em cada escalão de comando, uma estreita ligação entre o Comandante apoiado e o CAF, garantindo assim meios disponíveis para fornecer um apoio próximo e contínuo.
- b. Nas operações ofensivas, as unidades de apoio de fogos deslocam-se em profundidade e em toda a largura da zona de acção. O planeamento destas operações deve prever as necessidades de deslocamento dos meios de apoio de fogos, de acordo com a progressão dos elementos de manobra.
- c. Um factor importante da mobilidade do apoio de fogos é o alcance dos seus meios. Os fogos de longo alcance «deslocam-se» rapidamente através da área de combate com um mínimo de movimentos das armas que os executam. Todavia, uma unidade de apoio de fogos deve dispor de mobilidade suficiente para ir ocupar posições avançadas a fim de melhor apoiar um ataque, ou deslocar-se para novas posições, laterais ou em profundidade, para poder fazer face a uma ameaça de penetração em qualquer ponto da frente da força apoiada, ou mesmo de força vizinha. A mobilidade do apoio de fogos é indispensável para a preservação da integridade da força apoiada e para a sobrevivência do próprio sistema de apoio de fogos.

## 109. Flexibilidade

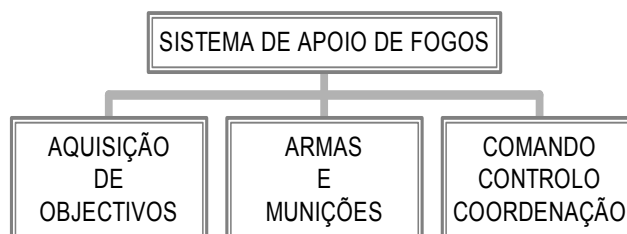
Para a exploração integral do apoio de fogos, pode ser necessário introduzir inovações e modificar normas estabelecidas. A missão é imperativa; se a rapidez do ataque, em detrimento da precisão, trazer vantagens significativas, deve ser privilegiada a rápida abertura de fogos; mas se a precisão dos fogos proporcionar resultados mais eficazes e o factor rapidez não for primordial, então deve ser alcançado o adequado grau de precisão na execução desses fogos.



## SECÇÃO III - ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE APOIO DE FOGOS

### 110. Constituição

- a. Os componentes essenciais do Sistema de Apoio de Fogos são os seguintes e estão representados na (Fig. 1-1):
- Aquisição de Objectivos;
  - Armas e Munições;
  - Comando, Controlo e Coordenação.



*Figura 1-1 – Sistemas de Apoio de Fogos*

- b. Estas três componentes distintas, mas inseparáveis, actuam em conjunto, proporcionando ao Comandante da força o apoio de fogos necessário para o cumprimento da sua missão.

### 111. Aquisição de Objectivos

- a. A **Aquisição de Objectivos** constitui «os olhos e os ouvidos» do sistema de apoio de fogos e compreende a **detecção**, a **identificação** e a **localização** de objectivos terrestres inimigos com a oportunidade, o pormenor e a precisão suficientes, para poderem ser batidos eficazmente pelos meios de apoio de fogos disponíveis. A Aquisição de Objectivos visa assim, «produzir» objectivos em proveito dos restantes componentes do sistema de apoio de fogos.
- b. Quer o sistema de apoio de fogos, quer as próprias unidades de manobra, dispõem de órgãos específicos de Aquisição de Objectivos, orgânicos ou de reforço. No entanto, é toda uma multiplicidade de órgãos/meios que concorre, de forma integrada, para o esforço de produção de objectivos a serem batidos, se necessário, pelo apoio de fogos:
- (1) A base do esforço de Aquisição de Objectivos situa-se nos **observadores avançados** os quais, distribuídos pelas Companhias, ou mesmo Pelotões, fazem a Aquisição de Objectivos para todo o sistema de apoio de fogos, através da observação directa e próxima do Campo de Batalha. Incluem-se neles, os observadores dos morteiros das unidades de manobra, da Artilharia de Campanha ou naval e os controladores aéreos avançados (FAC).
  - (2) Subindo do escalão Companhia até aos mais altos escalões dos Comandos de manobra, existem outros órgãos de pesquisa de notícias que se revestem de grande importância para o esforço de Aquisição de Objectivos (Fig. 1-2).  
É responsabilidade do CAF, em cada escalão, assegurar a utilização de todas as notícias disponíveis sobre objectivos terrestres. A nível de Batalhão, o emprego de **sensores remotos, patrulhas de reconhecimento e postos de escuta** deve ser cuidadosamente integrado no esforço de pesquisa de notícias sobre objectivos.

ÓRGÃOS/MEIOS		BATALHÃO	BRIGADA	DIVISÃO	CE
Informação das Transmissões	Comunicações		X	X	X
	Electrónica		X	X	X
Sensores Remotos		X	X	X	
Radares de Vigilância Terrestre		X	X	X	
Imagens	Fotografia				X
	Infravermelhos			X	X
	Radares (aéreos)			X	X
Unidades de Reconhecimento		X	X (a)	X	X
Prisioneiros de Guerra			X	X	X
Aeronaves			X	X	X

(a) Na Brigada Independente

*Figura 1-2 – Meios utilizados na Aquisição de Objectivos*

- (3) As **unidades de reconhecimento**, especialmente a nível Divisão e CE, constituem uma óptima fonte de informações já que, para o sucesso das suas missões específicas (vigilância, reconhecimento, segurança ou economia de forças), dependem grandemente de informações oportunas e precisas. Muito embora estas unidades utilizem essencialmente **meios visuais** na vigilância do Campo de Batalha, podem eventualmente receber de reforço **radares de vigilância**. Todavia, os **pilotos** dos seus meios aéreos orgânicos, dada a sua mobilidade e raio de acção, são particularmente aptos para a Aquisição de Objectivos.
- (4) São particularmente importantes, como potenciais órgãos de Aquisição de Objectivos, as unidades de **Informações e Guerra Electrónica (GE)**, a nível Divisão e CE. Estas unidades têm possibilidades de escutar (**intercepção**), localizar (**radiogoniometria**) e perturbar (**empastelamento** e **decepção**) a utilização dos meios rádio e radares inimigos. Em interligação com o pessoal de GE, o CAF assegura a utilização deste valioso e eficaz meio em proveito do apoio de fogos.
- (5) Os **meios aéreos** têm, igualmente, uma grande capacidade de Aquisição de Objectivos a grande distância, que possam vir a ser batidos pelos foguetes e mísseis de AC. Esses objectivos podem ser adquiridos, fundamentalmente através de relatórios dos pilotos (em particular os de reconhecimento), de fotografia aérea, de dispositivos infravermelhos e dos próprios radares das aeronaves.
- (6) A AC dispõe de meios próprios, particularmente orientados para a Aquisição de Objectivos. Compreendem, para além dos **Observadores** (terrestres e aéreos), os **Radares** (de localização de alvos móveis e de armas). A Artilharia de Corpo de Exército (ACE) pode dispor de **Destacamentos de Aquisição de Objectivos (DAO)**, Artilharia Divisionária (AD) dispõe de uma **Bateria de Aquisição de Objectivos (BAO)** e as Brigadas Independentes dispõem normalmente de um **Pelotão de Aquisição de Objectivos** integrado no seu Grupo de Artilharia de Campanha (GAC) orgânico. Estes meios proporcionam à Divisão/BrigIndep, não só notícias e informações sobre o Campo de Batalha mas, fundamentalmente, a indispensável Aquisição de Objectivos terrestres com a oportunidade e a precisão suficientes para poderem ser batidos com as suas unidades de tiro. Elementos mais detalhados sobre a Aquisição de Objectivos na AC constam do Capítulo 5.
- (7) Os **Veículos Aéreos Não-Tripulados (UAV)**, ao permitirem uma observação mais completa e profunda do Campo de Batalha, garantem actualmente, uma capacidade de Aquisição de Objectivos (e conseqüente intervenção do apoio de fogos) até agora desconhecida. Os UAV, com os seus sistemas de TV (em tempo real) e designadores «laser», permitem **localizar** objectivos e **ajustar** os fogos da AC sobre os objectivos inimigos situados nas zonas mortas de observação terrestre (dos observadores e dos radares). Ao sobrevoarem periodicamente o Campo de Batalha, os UAV proporcionam ao Comandante da força uma cobertura fotográfica permanentemente

actualizada das suas áreas de interesse e de influência, a qual, transmitida durante o voo, permite a sua exploração quase imediata. Normalmente disponíveis a nível CE ou Divisão, podem ser atribuídas secções de UAV também às Brigadas. Em cada escalão, compete ao CAF aconselhar o Comandante da força sobre as áreas a serem objecto de sobrevoo pelos UAV com vista ao seu reconhecimento e Aquisição de Objectivos.

- c. Em cada escalão de comando, o CAF assegura o fluxo de todas as informações sobre objectivos entre as unidades de manobra e o apoio de fogos, mantendo-se igualmente actualizado quanto às necessidades de Aquisição de Objectivos do próprio sistema de apoio de fogos. Para o efeito, o CAF trabalha em íntima ligação com o Oficial de Informações da força apoiada, constituindo-se no seu conselheiro quanto às possibilidades e tática de emprego dos meios de Aquisição de Objectivos das unidades de apoio de fogos, a fim de poderem ser eficientemente integradas no esforço global de pesquisa de notícias da força. O CAF estará particularmente interessado nas seguintes informações:
- Localização dos sistemas de Lança Foguetes Múltiplos (LFM) do inimigo;
  - Localização da artilharia inimiga, seus órgãos de comando e controlo;
  - Localização das armas e radares do sistema de defesa antiaérea inimiga;
  - Localização dos órgãos avançados de reabastecimento de munições e combustíveis do inimigo;
  - Medidas de decepção e técnicas de sobrevivência normalmente utilizadas pelo sistema de apoio de fogos do inimigo;
  - Localização de eventuais armas nucleares inimigas.

## 112. Armas e Munições

- a. As **Armas e Munições** constituem os «músculos» do sistema de apoio de fogos destinados a bater propriamente os objectivos. Diversas armas integram o Subsistema Armas e Munições, cada uma com características diferenciadas mas todas com aptidão para bater os objectivos que, em cada momento, ameaçam ou podem vir a ameaçar o cumprimento da missão da força que aquele sistema apoia. Os **meios** fundamentais são:
- Morteiros;
  - Artilharia de Campanha (bocas de fogo, foguetes e mísseis);
  - Artilharia Naval;
  - Operações Aéreas e sua categorização incluindo o Apoio Aéreo Próximo (CAS) e a Interdição Aérea (AI).
  - Se a situação o exigir e o Comandante assim o decidir, estes meios de apoio de fogos podem ser complementados pelos fogos de **outros** meios, tais como:
    - Helicópteros de ataque, orgânicos ou de reforço;
    - Determinadas armas da artilharia de defesa antiaérea;
    - Carros de combate executando fogos de tiro indirecto.
- b. Os **Morteiros** são armas de fogos indirectos, orgânicos das unidades de manobra (Companhias e Batalhões de Infantaria, Grupos de Carros de Combate e Esquadrões de Reconhecimento).
- (1) Os Comandantes das respectivas unidades exercem o comando e o controlo dos morteiros, competindo no entanto ao Oficial de Apoio de Fogos junto do Batalhão (Grupo) assegurar a integração dos seus fogos no plano global de apoio de fogos desta unidade de manobra.
  - (2) O emprego dos morteiros deverá ter em consideração as suas possibilidades e as suas limitações (Fig. 1-3).

(a) **Possibilidades:**

- Execução rápida de cortinas de fumos e de fogos de iluminação, missões para o que são particularmente aptos;
- Obtenção de uma superioridade local de fogos, dada a sua elevada cadência de tiro;
- Supressão ou destruição de objectivos pontuais ou de área;
- Ataque a objectivos em contra-encosta ou desenfiaados.

(b) **Limitações:**

- Relativo curto alcance;
- Fraca precisão dos seus fogos (raramente dispõem de apoio topográfico e são afectados por ventos fortes);
- Fácil detecção pelos radares inimigos devido à elevada trajectória do projectil e sua longa duração;
- Exigência de grandes taxas de reabastecimento de munições devido às suas elevadas cadências de tiro.

- (3) Os morteiros, dada a sua manobrabilidade, podem ser rápida e facilmente posicionados e executar os seus fogos, sendo particularmente eficazes não só na satisfação de missões de fumos e de iluminação, mas também para bater objectivos sem protecção, como as tropas a descoberto, posições de armas com ligeira ou nenhuma cobertura, depósitos de abastecimentos e de munições, zonas de reunião, etc.

MORTEIRO	ALCANCE (m)		MUNIÇÕES	CADÊNCIA DE TIRO (t/m)	OBSERVAÇÕES
	Mín.	Máx.			
60 mm	75	3.500	Expl (HE) Fumos (WP) Illum	30* 20**	* Nos primeiros 4 min ** Tiro prolongado
81 mm	75	4.780	Expl (HE) Fumos (WP) Illum	30 (max) 25* 8**	* Nos primeiros 2 min ** Tiro prolongado
107 mm	400	6.840	Expl (HE) Fumos (WP) Illum Química	18 (max) 9* 3**	* Nos primeiros 5 min ** Tiro prolongado
120 mm	400	6.500	Expl (HE) Fumos (WP) Illum Química	12 a 18 (max) 6 a 8 (normal)	

*Figura 1-3 – Características dos Morteiros e suas Munições*

- c. A AC é o principal meio de apoio de fogos terrestres do Comandante da força. A sua prontidão de resposta, quaisquer que sejam as condições meteorológicas, a sua flexibilidade, a sua capacidade de alcance e a sua eficácia, proporcionam ao Comandante o mais poderoso e eficiente meio de apoio de fogos terrestres para poder intervir e influenciar o combate. A AC é tratada nos Capítulos 3 e seguintes.

#### d. A Artilharia Naval (AN)

- (1) A AN pode fornecer um grande volume de fogos imediatamente disponíveis e de resposta pronta, em apoio de forças de combate actuando nas proximidades das águas costeiras. Muito embora os fogos navais possam ser executados em apoio de operações anfíbias, apenas são considerados os fogos navais em apoio das forças terrestres. A **Finalidade** geral dos fogos de apoio naval, conjuntamente com outras armas de apoio, é a de auxiliar a força de manobra pela **destruição, neutralização** ou **supressão** de objectivos que se lhe oponham (n. 717).
- (2) Aos navios é atribuída uma de duas missões - **Apoio Directo (A/D)** e **Acção de Conjunto (A/C)** – (n. 803) da mesma maneira que a Artilharia de Campanha é organizada para o combate. Os navios colocados em apoio de uma força terrestre fornecem os fogos pedidos, dentro das suas capacidades, mas a escolha da sua posição e do método de desencadeamento de tiro são deixados ao critério dos comandantes dos navios. A unidade apoiada selecciona os objectivos terrestres, o momento em que devem ser batidos e a regulação dos fogos:
  - (a) Um navio em A/D a uma unidade (normalmente um Batalhão e, excepcionalmente, Brigada) executa fogos planeados e a pedido. A condução e a regulação dos fogos a pedido é feita pelos Observadores de AN (terrestres ou aéreos) mas pode igualmente ser feita por qualquer Observador da unidade apoiada (ou da AC). Os navios do tipo "destroyer" são os mais adequados para esta missão de A/D.
  - (b) A missão de A/C é, normalmente, atribuída aos navios em apoio de unidades de escalão Brigada ou Divisão. Os seus fogos, que são ajustados por um Observador Aéreo da Artilharia Naval, podem ser atribuídos pelo Oficial de Artilharia Naval (OAN) a um Batalhão para satisfação de uma missão de apoio, finda a qual o navio reverte novamente para a A/C. Os navios tipo "cruzador" e "couraçado" são os mais adequados para esta missão de Acção de Conjunto.
- (3) Considerando que o armamento dos navios está primariamente orientado para o combate naval, é de particular interesse o conhecimento das suas **possibilidades e limitações** com vista à sua melhor utilização em apoio das forças terrestres.
  - (a) **Possibilidades:**
    - **Mobilidade** - Dentro dos limites impostos pelas condições hidrográficas, o navio deve posicionar-se onde melhor possa apoiar a força terrestre. A capacidade de manobra do navio é um factor importante no planeamento desse apoio e permite a escolha da direcção peça-objectivo mais favorável;
    - **Equipamento de controlo do tiro** - O equipamento de precisão do controlo de tiro de que dispõe o navio possibilita a execução de fogos precisos, directos ou indirectos, em apoio de forças terrestres, com o navio em deslocamento ou ancorado;
    - **Variedade de armas e munições** - A variedade de armas disponíveis e a diversidade de granadas, cargas propulsoras e de espoletas permite a escolha das melhores combinações para bater os objectivos. Por exemplo, as espoletas podem ser graduadas para provocar o rebentamento das granadas no ar, à superfície ou no subsolo;
    - **Velocidade inicial** - A grande velocidade inicial e a trajectória relativamente tensa tornam os fogos navais particularmente adequados a bater, com tiro directo ou de assalto, objectivos fortificados e que apresentem um perfil vertical;

- **Cadências de tiro** - O grande volume de fogos que podem ser desencadeados, num relativamente curto período, tornam a Artilharia Naval particularmente apta à execução de fogos de neutralização. Cadências de tiro variando entre 15 a 30 tiros por minuto são normais nas peças navais;
- **Dispersão** - Os fogos navais caracterizam-se por uma pequena dispersão em direcção mas grande em alcance. Consequentemente, podem ser executados fogos navais muito próximo das forças amigas, quando a direcção peça-objectivo é paralela à linha da frente. Igualmente, são adequados a bater objectivos tais como estradas e pistas quando essa direcção é paralela ao eixo maior do objectivo.

(b) **Limitações:**

- **Trajectória tensa** o que se traduz em valores muito elevados na dispersão em alcance. Na selecção dos fogos navais o CAF tem que ter em consideração a posição relativa entre a direcção peça-objectivo e a Linha Avançada das Nossas Tropas (FLOT);
- **Hidrografia** - As condições de mar em que o navio tem que operar podem revelar-se desfavoráveis e originar posições de tiro indesejáveis ou aconselhar a execução dos seus fogos a maiores distâncias;
- **Localização da posição do navio**, da qual depende a precisão dos seus fogos sobre objectivos terrestres. Para atenuar esta limitação podem utilizar-se ajudas à navegação, pontos bem referenciáveis em terra ou radiofaróis;
- **Condições de tempo e visibilidade** - O mau tempo e a fraca visibilidade dificultam a determinação da posição do navio por meios visuais e reduzem as oportunidades do observador em adquirir objectivos e ajustar fogos. O mau tempo pode igualmente forçar o navio a afastar-se da costa para além de afectar a precisão dos fogos;
- **Alteração da direcção peça-objectivo** - Quando o navio executa o tiro em deslocamento, a linha de tiro pode sofrer alterações em relação à FLOT, as quais poderão levar ao cancelamento das Missões de Tiro se os valores da dispersão em alcance puserem em risco as forças amigas;
- **Comunicações** - O rádio é o único meio que assegura as comunicações entre o navio e a terra. Normalmente, são estabelecidas várias redes rádio para controlar e coordenar o apoio naval. As comunicações rádio são naturalmente afectadas por limitações do próprio material, pela guerra electrónica inimiga e pelas condições atmosféricas desfavoráveis;
- **Actividade inimiga** - Face a uma ameaça de ataque inimigo de superfície, submarino ou aéreo, o navio em apoio a forças terrestres cancelará a sua Missão de Tiro e prioritariamente tentará enfrentar essa ameaça;
- **Capacidade de municionamento** - A disponibilidade de fogos em proveito das forças terrestres varia com o tipo de navio (600 a 1.800 tiros). Deverá no entanto ser cativada uma dotação de munições destinada à auto-defesa do navio.

## e. As Operações Aéreas

Todas as Operações Aéreas podem ser integradas em uma das 4 categorias das Operações Aéreas:

### (1) Operações de Luta Aérea

As Operações de Luta Aérea são levadas a cabo para atingir e manter o grau de controlo pretendido, do espaço aéreo, e que pode tomar as seguintes designações :

- **Situação Aérea Favorável**; quando o emprego dos meios aéreos do inimigo é insuficiente para impedir o sucesso das acções marítimas, terrestres ou aéreas das Forças Amigas.

- **Superioridade Aérea**; quando o grau de domínio na batalha aérea, por uma força sobre uma outra força opositora é tal que, permite à primeira a condução de operações marítimas, terrestres ou aéreas num local e em tempo determinados, sem que exista por parte da força opositora, uma interferência que impeça a realização das acções pretendidas.

- **Supremacia Aérea**; quando o grau de superioridade aérea de uma força, sobre uma força opositora, não permite a esta última a interferência efectiva nas operações realizadas pela primeira.

### (2) Operações Aéreas Estratégicas

São Operações planeadas aos níveis Estratégico ou Operacional, com objectivos políticos definidos, em que um ataque estratégico é direccionado para o “centro de gravidade” do inimigo e para um conjunto de estruturas que lhe são vitais como é o caso de centros de produção de armamento e suas infra-estruturas, elementos de Comando e fontes de energia.

### (3) Operações Aéreas contra Forças de Superfície

Estas Operações são realizadas para privar o inimigo do potencial de que necessita para conquistar ou ocupar posição em terra ou no mar, pela neutralização, atraso ou destruição das suas forças terrestres.

Dos tipos de Operações Aéreas contras Forças de Superfície, destacam-se para apoio das forças terrestres, o **Apoio Aéreo Próximo/Close Air Support (CAS)** e a **Interdição Aérea/Air Interdiction (AI)**.

(a) O **Apoio Aéreo Próximo (CAS)** é uma acção aérea contra objectivos terrestres inimigos situados na proximidade imediata de forças amigas. O poder de fogo e a mobilidade que caracterizam este tipo de apoio podem contribuir decisivamente para a multiplicação imediata do potencial da força apoiada nas áreas críticas do combate. É particularmente importante para compensar as limitações de poder de fogo das forças terrestres em situações especiais (forças cercadas, desembarque de forças, etc.) e para bater objectivos inacessíveis ou invulneráveis aos sistemas de armas terrestres. Cada missão de CAS exige uma integração cuidadosa com os fogos e a manobra das forças apoiadas, competindo ao CAF assegurar essa integração. São planeadas, aquém da **Linha de Coordenação de Apoio de Fogos (LCAF)**, sobre as unidades inimigas empenhadas, e executadas sob controlo do FAC quando nas proximidades da FLOT, a fim de ser garantida a segurança das tropas.

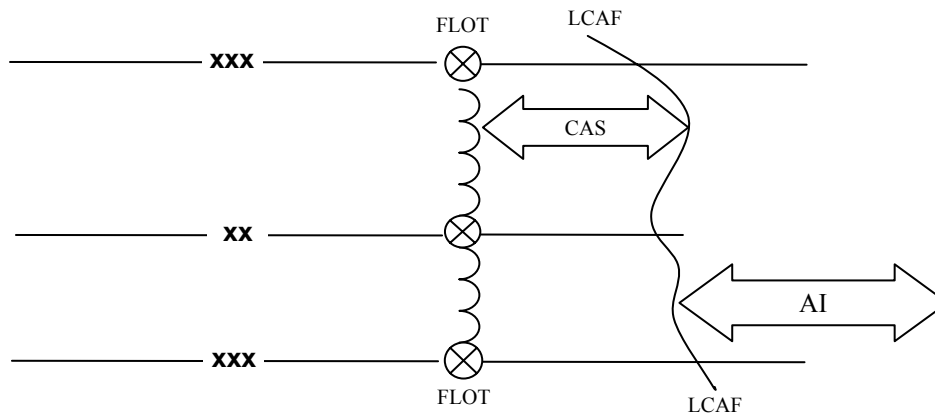


Figura 1-4 – Áreas de intervenção.

- (b) A **Interdição Aérea (AI)** é conduzida para destruir, neutralizar ou retardar o potencial militar In antes que este tenha a capacidade de o empregar contra as NT, a uma distância das NT que a acção não requer integração detalhada de cada missão aérea com as forças de manobra e outros meios de apoio de fogos (além da LCAF). São objectivos apropriados para estas acções as forças inimigas (normalmente os seus segundos escalões) ainda não empenhadas directamente no combate, visando essencialmente a sua destruição, neutralização ou retardamento da progressão e, conseqüentemente, reduzindo a sua liberdade de manobra. As acções de AI requerem uma estreita coordenação no seu planeamento, mas não durante a sua execução, ao contrário das missões CAS.
- (c) A fim de maximizar as acções de CAS e AI devem, em cada escalão de planeamento, ser exploradas as suas **possibilidades** sem deixar de considerar também as suas próprias **limitações**:

#### 1. Possibilidades:

- **Grande velocidade e longo alcance** dos seus meios, o que permite deslocar, em curto espaço de tempo, o poder dos fogos aéreos para qualquer zona do combate. A velocidade e raio de acção dos meios aéreos cometidos às operações de CAS e AI possibilitam a concentração do seu potencial de fogo no local onde as forças terrestres dele necessitarem com maior prioridade;
- **Versatilidade**, traduzido na capacidade de apoiar com uma variedade de armas optimizadas para uma grande gama de objectivos. Actualmente, qualquer objectivo é vulnerável aos fogos aéreos, sendo estes no entanto, particularmente eficazes contra objectivos móveis e de elevada protecção bem como para a interdição de objectivos em profundidade que não podem ser batidos pelos meios de apoio de fogos terrestres;
- **Precisão de ataque**, dada a variedade de técnicas de ataque e dos sistemas de guiamento actualmente utilizados, o que torna elevada a probabilidade de impacto ao primeiro tiro. As acções de metralhamento, por exemplo, podem ser efectuadas a 25 metros das tropas amigas protegidas;
- **Comunicações ar-superfície** que são estabelecidas, em paralelo, do Batalhão ao CE, quer pelas forças terrestres, quer pelos elementos da Força Aérea envolvidos nas operações aeroterrestres.



## 2. Limitações:

- **Disponibilidade de aviões**, a qual é normalmente insuficiente para satisfazer todas as necessidades de apoio aéreo. Consequentemente, o seu planeamento deve assegurar que o potencial de fogos aéreos seja utilizado nas áreas mais críticas do combate, atacando os objectivos remuneradores (HPT) nos momentos mais decisivos (n. 208/d.);
  - **Restrições de emprego impostas por visibilidade limitada e condições meteorológicas desfavoráveis**, que poderão reduzir a eficácia de ataque aéreo a um determinado objectivo, ou mesmo impedir a sua execução em quaisquer circunstâncias, apesar dos meios de aquisição e dos modernos dispositivos computadorizados de lançamento de que as Forças Aéreas Táticas dispõem actualmente;
  - **Restrições de emprego impostas pela defesa antiaérea inimiga** as quais condicionam o apoio aéreo, quando confrontado com um forte dispositivo de defesa antiaérea (mísseis superfície-ar e artilharia antiaérea), a duas modalidades de actuação:
    - utilização de munições optimizadas para lançamento a grandes distâncias do objectivo a atacar;
    - emprego de táticas de penetração a baixa altitude e de ataque ao objectivo por manobra de elevação rápida - pelo que nestas circunstâncias, o ataque deve ser precedido de fogos de supressão (terrestres ou aéreos) do dispositivo de defesa antiaérea inimigo (SEAD);
  - **Demora na resposta**, a qual deve ser tida em consideração no planeamento do apoio aéreo. Esta limitação é particularmente importante quando se trata de missões de apoio aéreo imediato para as quais se requerem aviões em elevado grau de prontidão no solo ou, na sua impossibilidade, sejam desviados de outras missões.
- (d) O apoio aéreo pode fornecer fogos de destruição, de neutralização ou de supressão, concentrando num objectivo e num curto espaço de tempo um elevado potencial de fogo. Pode bater objectivos pontuais, nos quais obtém resultados mais eficazes mas actualmente, com a utilização de novas famílias de munições (submunições), pode atacar objectivos tipo área igualmente com eficácia. Os efeitos de destruição e de choque obtidos pelo apoio aéreo devem ser adequadamente explorados pela força de manobra. Devem ser considerados os seguintes factores na determinação dos objectivos para ataque aéreo:
- **Capacidade dos meios**, orgânicos e em apoio das forças terrestres, a qual deverá ser prioritariamente considerada antes de encarado o apoio aéreo. Deve sempre aplicar-se o princípio da utilização dos meios de apoio de fogos disponíveis no mais baixo escalão;
  - **Identificação aérea do objectivo** por parte do(s) piloto(s). A unidade apoiada, se possível, deve fornecer coordenadas precisas do objectivo ou sinalizá-lo (fumos, iluminação, etc.);
  - **Possibilidades de ataque dos aviões e do respectivo armamento** por forma a conseguir obter os resultados desejáveis no objectivo;
  - **Natureza fugaz de alguns objectivos** - O apoio aéreo não deverá ser solicitado a menos que o objectivo permaneça no local o tempo suficiente para ser batido pelos meios aéreos. Alguns objectivos dispersam antes que os meios aéreos possam intervir;

- **Utilização do Controlador Aéreo Avançado (FAC)** - Ter em atenção que o FAC junto das forças terrestres poderá ter dificuldades em orientar ataques aéreos em profundidade, dada as suas naturais limitações de visão, e o FAC aéreo pode ser afectado pelo sistema de defesa antiaérea do inimigo. Em caso de emergência, o observador avançado da AC, ou da unidade de manobra, pode orientar os fogos de apoio aéreo próximo (CAS);
  - **Densidade de apoio aéreo** - Raramente haverá disponibilidade suficiente de meios aéreos para atacar todos os objectivos que lhe são apropriados. O Comandante da força e o CAF deverão definir criteriosamente as prioridades aos pedidos de apoio aéreo, sendo tal decisão reflectida na Lista de Objectivos Remuneradores (HPTL);
  - **Proximidade das forças amigas na área do objectivo**, a qual determinará o tipo de armamento (bombas) a utilizar no ataque ao objectivo. A utilização de bombas de submunições dispersáveis não poderá verificar-se nas proximidades das forças amigas;
  - **Intensidade da defesa antiaérea inimiga** - Se esta for elevada na área do objectivo deverão ser utilizadas técnicas de ataque aéreo a grande altitude, o que implica armamento optimizado para voo picado e a grande distância do objectivo ou a utilização de “bombas inteligentes”. Paralelamente, serão executados fogos de supressão da defesa antiaérea inimiga, normalmente pela Artilharia de Campanha;
  - **Condições meteorológicas** as quais poderão afectar, ou mesmo impedir, a eficácia do ataque aéreo a um determinado objectivo. A existência de tecto baixo poderá impedir a utilização do armamento mais apropriado a bater um determinado objectivo.
- (e) O CAF está naturalmente envolvido no processamento das acções CAS e AI. Trabalhando em estreita ligação com o Oficial de Operações para o Apoio Aéreo (OOAA) e com o Oficial de Ligação de Força Aérea (OLFA), compete-lhe:
- analisar todos os pedidos de apoio de fogos feitos pelas unidades subordinadas;
  - apreciar os pedidos de apoio aéreo à luz de outras necessidades;
  - tomar decisões, no âmbito das competências delegadas, para satisfazer ou não o apoio pedido, ou substituí-lo por outro tipo de apoio.

(4) Operações Aéreas de Apoio

Os meios aéreos podem ser empregues para apoiar outras forças de todos os tipos e em todos os ambientes operacionais.

f. **Outros meios de apoio de fogos**

Além dos morteiros, da AC, AN e do apoio aéreo ofensivo, outros sistemas de armas podem fornecer apoio de fogos ao Comandante da força. Entre eles contam-se os **helicópteros de ataque**, determinadas **armas de defesa antiaérea** e os **carros de combate**. No entanto, eles não são basicamente meios de apoio de fogos, pelo que o Comandante deverá ponderar cuidadosamente se a missão de apoio de fogos adicional a atribuir-lhes compensa os inconvenientes de serem desviados da missão principal que lhes está cometida. Estas missões secundárias de apoio de fogos só devem ser encaradas em situações de emergência e quando os normais sistemas de apoio de fogos não puderem satisfazê-las. O CAF deve estar preparado para integrar estas armas no sistema de apoio de fogos, logo que tal decisão seja tomada. Deve, para isso, conhecer bem as suas possibilidades e limitações com vista a melhor rentabilizar o seu apoio de fogos complementar.

## (1) Helicópteros de ataque

- (a) São basicamente uma arma anticarro, orgânica da Divisão. Considerados primariamente como uma unidade de manobra, podem ser equipados com gama variada de armamento, o que torna os helicópteros de ataque particularmente aptos a serem utilizados como meios de apoio de fogos semelhantes aos aviões de apoio aéreo. Podendo executar fogos directos e indirectos, são no entanto mais eficazes quando utilizados em tiro directo contra objectivos não protegidos.
- (b) Têm como limitações principais a sua vulnerabilidade à defesa antiaérea inimiga e o seu emprego afectado pelas condições de tempo e de visibilidade. A sua plena eficácia, por outro lado, é alcançada quando em actuação conjunta como unidade de manobra aérea - por Pelotão, Companhia ou Batalhão. A sua mobilidade e capacidade de manobrar rapidamente e de executar fogos em massa sobre qualquer tipo de terreno, tornam os helicópteros de ataque particularmente aptos a bater objectivos tipo área. Podem fornecer um grande volume de fogos num terreno ou situação táctica em que o emprego da AC ou AN, os morteiros ou mesmo determinadas operações aéreas, não se revele eficaz e económico.
- (c) Os seus pilotos podem adquirir objectivos visualmente. No entanto, os objectivos destinados a serem atacados pelos helicópteros devem, preferencialmente, ser adquiridos por observadores terrestres ou aéreos ou outros meios de aquisição. A natureza do objectivo a bater pelos helicópteros de ataque deve ser cuidadosamente especificada a fim de ser optimizada a combinação das suas armas e munições a utilizar. A eficácia do seu emprego reside na possibilidade de os colocar no objectivo no momento exacto e com o armamento e munições mais adequadas para o bater. Deve ser tida em consideração a sua reduzida velocidade face à ameaça da defesa antiaérea inimiga.
- (d) Normalmente, são necessários fogos de Artilharia de Campanha para executar a supressão das defesas antiaéreas inimigas, quer durante o ataque a um objectivo, quer durante o regresso dos helicópteros.

## (2) Armas de defesa antiaérea (AA)

- (a) As armas de defesa AA destinam-se essencialmente à defesa contra ataques aéreos inimigos. Contudo, os sistemas de armas com que está equipada (peças e mísseis) têm igualmente possibilidade de baterem objectivos terrestres. A precisão e a elevada cadência de tiro que caracterizam os sistemas de armas de defesa AA tornam-os particularmente eficazes para, em tiro directo, baterem tropas a descoberto e viaturas de blindagem reduzida. Podem igualmente ser utilizadas na supressão das armas anticarro e outras armas colectivas inimigas. Utilizadas contra os carros de combate, os seus fogos podem obrigar as respectivas guarnições a fechar as escotilhas, tornando-as assim mais vulneráveis a outros fogos.
- (b) Alguns **mísseis antiaéreos** (de média e grande altitude) têm possibilidades de bater objectivos terrestres a grande distância. O seu alcance, associado à sua grande precisão, tornam-os uma arma eficaz para bater posições de defesa AA inimiga, campos de aviação e depósitos de combustíveis situados em profundidade.
- (c) O emprego de qualquer destes sistemas de armas contra objectivos terrestres retira-lhes a possibilidade de cumprir a missão prioritária de defesa antiaérea, pelo que só se deverá verificar em situações de emergência ou quando a ameaça aérea o permita.

### (3) Carros de Combate

Embora elementos de manobra, os carros de combate podem igualmente fornecer apoio de fogos indirectos com a peça principal com que estão equipados. O seu alcance máximo vai até aos nove quilómetros e pode utilizar, para além das munições anticarro, granadas antipessoal e de fumos. Têm uma elevada cadência de tiro, grande dispersão em alcance, limitadas combinações granada/espoleta e reduzidas elevações da sua peça, o que condiciona o seu emprego em tiro indirecto. Podem bater, com fogos indirectos, objectivos tipo área, tais como passagens estreitas, zonas de reunião e área envolvente de pontes.

## 113. Comando, Controlo e Coordenação

- a. A componente **Comando, Controlo e Coordenação** constitui o «cérebro» do sistema de apoio de fogos, o qual permite dirigir as acções tácticas e técnicas necessárias para bater rápida e eficazmente os objectivos terrestres. O **planeamento** do apoio de fogos disponível em cada escalão e a sua **coordenação** são funções de **comando**. Estas funções são delegadas pelo Comandante da força no representante da Artilharia de Campanha, mais graduado, presente no Posto de Comando da força apoiada, para melhor exercer o **controlo** sobre todos os órgãos/unidades do sistema de Apoio de Fogos ao seu dispor.
  - (1) O **planeamento** do apoio de fogos é o processo, contínuo e concorrente, de análise de objectivos, sua atribuição e elaboração de programas horários do apoio de fogos e da sua integração com a manobra, a fim de maximizar o potencial de combate.
  - (2) A **coordenação** do apoio de fogos é o processo contínuo de execução do apoio de fogos planeado e de controlo de todos meios de apoio de fogos disponíveis em apoio da força de manobra.
- b. De forma simplista, o planeamento do apoio de fogos visa determinar como utilizar os seus meios disponíveis, enquanto a coordenação assegura a implementação das medidas necessárias à execução desse planeamento, o que passa pelo estrito **controlo** dos meios de apoio de fogos no Campo de Batalha. Embora tratando-se de funções separadas e distintas, o planeamento e a coordenação estão intimamente relacionados, desenvolvendo-se de forma concorrente em todos escalões de comando - desde a Companhia ao CE. Se o **como** (planeamento) for correctamente elaborado, a sua **execução e controlo** (coordenação), proporcionará ao Comandante da força o apoio de fogos necessário ao cumprimento da sua missão.
- c. O elevado número de objectivos encaminhados para o sistema de apoio de fogos, oriundos de diversas fontes e a diferentes níveis, associado à variedade de armas e munições disponíveis para os bater, impõe a necessidade de um **Comando** efectivo, de um cuidadoso **Planeamento** e de oportuna **Coordenação** do apoio de fogos. Em cada escalão de Comando, compete ao CAF assegurar que o apoio de fogos nele disponível seja planeado e coordenado com a manobra da unidade apoiada. Como conselheiro do Comandante da força sobre as questões do apoio de fogos, o CAF, em estreita ligação com ele e com o Oficial de Operações, faz inserir o apoio de fogos em todo o processo de planeamento, e posteriormente, na execução da operação. Ele prevê as missões e as evoluções da situação por forma a poder aconselhar com segurança, o Comandante sobre a forma como melhor pode utilizar o apoio de fogos ao seu dispor. O CAF tem que saber, em cada momento, quais os meios de apoio de fogos disponíveis e como os empregar em conjunto para deles obter o máximo efeito.
- d. O planeamento e a coordenação do apoio de fogos são tratados de forma detalhada no Capítulo 2.

## **CAPÍTULO 2**

### **PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS**

#### **SECÇÃO I - GENERALIDADES**

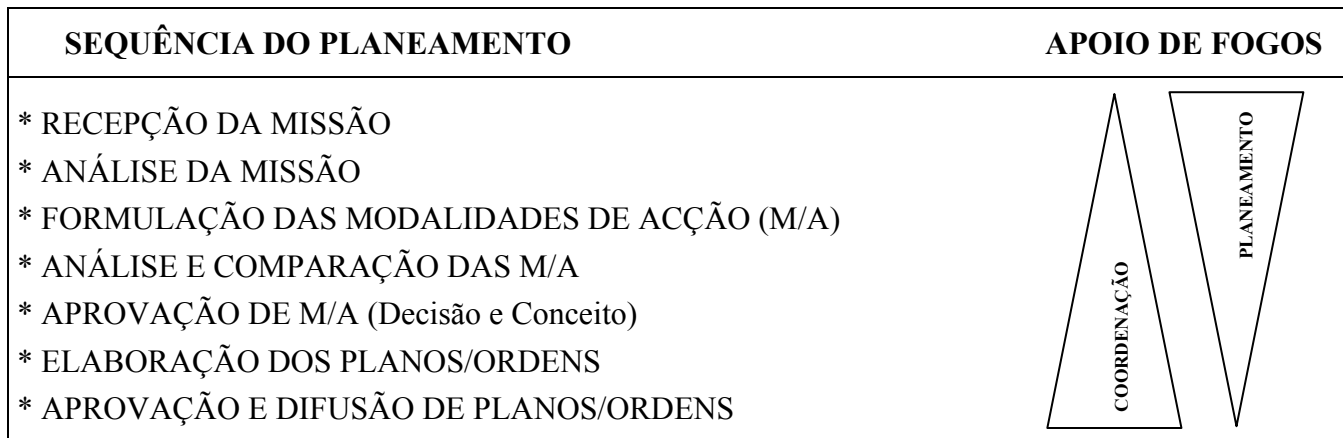
#### **201. O Processo da Tomada de Decisão Militar (MDMP) e o Estudo do Campo de Batalha pelas Informações (IPB)**

- a. Para exercer o comando de uma forma efectiva um Comandante deve tomar as suas decisões em tempo e promover a acção decorrente dessa tomada de decisão. No Campo de Batalha actual é vital para os diferentes níveis de comando ter a informação relevante simultaneamente, em tempo e com precisão, o que origina que esta, por vezes tenha que fluir fora da cadeia de comando.
- b. Hoje no moderno Campo de Batalha, o volume de informações disponível e a escassez de tempo para tratar essas informações tornam cada vez mais difícil a tomada de decisão e condicionam um eficaz emprego dos diversos sistemas de armas ao dispor de um Comandante. São cada vez mais, adoptados processos de planeamento simplificados e em simultâneo mais flexíveis, que permitem rapidamente adaptar esse planeamento à constante evolução da situação.
- c. O planeamento do emprego do apoio de fogos não é estranho a esta evolução na medida em que os processos tradicionais de planeamento desse emprego tendem a ser substituídos por uma metodologia que assegure que esses fogos são empregues quando o Comandante pretende, em que para a execução dos mesmos, são usados os sistemas de armas mais adequados aos efeitos desejados.
- d. Para apoiar o Comandante e o Estado-Maior na tomada de decisão existem um conjunto de instrumentos que são normalmente utilizados: o trabalho de equipa, a discussão em grupo, o jogo da guerra, o estudo de situação formal, o estudo do Campo de Batalha pelas informações (IPB) e os “briefings”. Com estes instrumentos pretende-se economizar tempo, embora o comandante continue a tomar a sua decisão, alicerçado no seu conhecimento da situação militar e no julgamento que faz baseado na sua experiência.
- e. O IPB é um bom processo que temos para compreender o Campo de Batalha e as opções que coloca, quer às forças amigas, quer às forças da ameaça. Consiste num processo contínuo e sistemático de analisar a ameaça e o meio ambiente numa área geográfica específica. Está estruturado para apoiar os estudos de estado-maior (EM) e o processo de tomada de decisão. A aplicação do IPB auxilia o comandante a aplicar e maximizar o seu potencial de combate, com oportunidade, nos diversos momentos críticos do combate. No que respeita ao planeamento de fogos de Artilharia de Campanha, o IPB desenvolve objectivos e produtos para a Aquisição de Objectivos.
- f. Este processo – IPB – é geralmente conduzido em 4 fases:
  - 1ª Fase – Avaliação do Campo de Batalha (CB)
  - 2ª Fase – Análise dos efeitos do terreno e condições meteorológicas
  - 3ª Fase – Avaliação da ameaça
  - 4ª Fase – Integração das Modalidades de Acção (m/a) possíveis da ameaça
- g. No que respeita à colaboração que o Oficial Coordenador do Apoio de Fogos presta a todo este processo, pode dizer-se que ele actua fundamentalmente na 4ª fase do IPB e no levantamento das Modalidades de Acção das nossas forças.

- h. Na elaboração do Transparente de Acontecimentos, ele auxilia o Oficial de Informações na determinação das áreas de provável localização de determinadas forças inimigas, como os meios de artilharia e os sistemas de Aquisição de Objectivos a ela associados.
- i. No que respeita à elaboração do Transparente de Apoio à Decisão, a sua colaboração aparece, facultando ao Oficial de Operações as orientações para a correcta utilização dos diversos meios de apoio de fogos disponíveis para a força, garantindo que poderão ser devidamente exploradas as capacidades de cada sistema, bem como a obtenção dos resultados esperados com o emprego dos mesmos.
- j. A colaboração do Coordenador do Apoio de Fogos estende-se também à elaboração da Matriz de Sincronização, ferramenta essencial no âmbito do apoio à tomada de decisão. É elaborada uma matriz para cada m/a levantada, permitindo assim, a comparação entre elas e a escolha daquela que melhor se adapta à intenção do Comandante, ou seja, aquela que melhor adapta os meios aos objectivos.
- k. Uma vez escolhida uma das Modalidades de Acção, os elementos contidos na Matriz de Sincronização permitem visualizar, de acordo com a evolução da operação, o emprego de cada um dos sistemas operativos do Campo de Batalha, em apoio do conceito de operação do Comandante, expresso em tarefas e objectivos a atingir em cada momento.
- l. Será assim mais fácil ao Comandante, tomar em tempo, as decisões mais adequadas com vista a garantir o sucesso da operação delineada, mesmo as que decorram de uma alteração imprevista da situação.
- m. Em suma, pode dizer-se que o IPB constitui uma ferramenta a utilizar no âmbito do processo de decisão militar, em que o CAF, em cada escalão, participa integrado na equipa que planeia as operações, com vista à utilização sincronizada dos meios de apoio de fogos ao dispor do comandante da força.

## 202. **Integração do apoio de fogos**

- a. O apoio de fogos contribui de forma significativa para o aumento do potencial de combate ao dispor de um Comandante, pelo que é essencial a sua completa integração com o plano de manobra. O **planeamento** e a **coordenação** do apoio de fogos são, como já foi referido, funções de comando delegadas pelo Comandante da força no representante mais graduado da Artilharia de Campanha presente na mesma, o qual recebe a designação de CAF.
- b. O processo do planeamento e da coordenação do apoio de fogos inicia-se quando a missão é recebida, ou deduzida, e continua durante a execução da operação. O Comandante da força e o CAF, trabalhando em conjunto, garantem a integração do apoio de fogos com a manobra durante toda a sequência do planeamento da operação, do processo de decisão e da sua execução. O planeamento domina durante a fase de Preparação da operação, enquanto que a coordenação se torna cada vez mais importante à medida que a fase de execução se aproxima e desenrola (Fig. 2-1).



*Figura 2-1 – Sequência do planeamento e da coordenação do apoio de fogos*

- c. O planeamento e a coordenação do apoio de fogos são funções independentes e distintas, mas estão intimamente relacionadas. Ocorrem simultânea e concorrentemente em todos os escalões, desde a Companhia ao CE.

### 203. Responsabilidades

- a. Muito embora recaia no CAF a responsabilidade específica do planeamento e da coordenação do apoio de fogos com vista à sua completa integração na manobra da força apoiada, ela envolve as seguintes entidades:
- (1) **Comandante** - O Comandante da força é, em cada escalão, o responsável pela integração de todos os fogos disponíveis com o seu plano de manobra. É, conseqüentemente, o responsável final pelo emprego do apoio de fogos ao seu dispor.
  - (2) **Oficial de Operações** - O Oficial de Operações da força tem a responsabilidade primária de Estado-Maior, da integração do apoio de fogos com a manobra.
  - (3) **CAF** - O Coordenador do Apoio de Fogos, em cada escalão, tem a responsabilidade específica do planeamento e da coordenação do apoio de fogos e sua integração com a manobra.
- b. A nível CE, Divisão e Brigada, o Comandante da Artilharia de Campanha em apoio - Cmdt da ACE, Cmdt da AD e Cmdt do GAC em A/D, respectivamente - é o CAF. É o conselheiro do Comandante da força em todos os assuntos respeitantes ao apoio de fogos ao dispor da força. A nível Batalhão, essa função é desempenhada pelo representante do GAC em A/D à Brigada a que pertence - o Oficial de Apoio de Fogos (OAF). A única exceção à regra de ser um artilheiro o coordenador de apoio de fogos, verifica-se a nível Companhia em que essas funções competem ao seu próprio Comandante, auxiliado pelo FIST (Equipa de Apoio de Fogos/Fire Support Team) para ali destacado pelo GAC em A/D.

### 204. Funções do CAF

- a. Conjuntamente com o Comandante da força, o CAF participa no planeamento e na execução do combate, fazendo nele intervir em permanência o apoio de fogos disponível. Em cada escalão, o CAF **planeia** e **coordena** as áreas de interesse seguintes:

PLANEAMENTO	COORDENAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevê as necessidades por forma a poder aconselhar o Comandante sobre a melhor forma de utilizar o apoio de fogos.</li> <li>– Avalia os meios de apoio de fogos disponíveis e a missão da força, por forma a estar em condições de propor prioridades nos fogos e na atribuição dos meios de apoio.</li> <li>– Assegura que todos os órgãos que podem fornecer notícias sobre objectivos são utilizados eficazmente.</li> <li>– Estuda a situação do inimigo e a missão da força a fim de propor quais os objectivos a bater e como serão batidos.</li> <li>– Elabora os planos necessários para fazer face a situações imprevistas.</li> <li>– Orienta e coordena os representantes de todos os órgãos de apoio de fogos, visto eles contribuírem para o plano de apoio de fogos global.</li> <li>– Determina quais as medidas de coordenação que melhor facilitam as acções de manobra e estabelece as medidas de segurança necessárias para proteger os elementos amigos.</li> <li>– Desenvolve e coordena um plano de apoio de fogos eficiente e completamente integrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevê as alterações pelo desenrolar do combate e propõe actualização do plano de apoio de fogos.</li> <li>– Dirige o ataque aos objectivos, de acordo com as prioridades estabelecidos pelo Comandante.</li> <li>– Atribui Missões de Tiro aos meios de apoio de fogos mais eficazes para baterem os objectivos.</li> <li>– Coordena todos os fogos na zona de acção ou sector à responsabilidade do Comandante.</li> <li>– Garante a segurança dos elementos amigos.</li> <li>– Assegura o fluxo contínuo de notícias sobre objectivos.</li> </ul>

b. Em cada escalão, é ao coordenador que compete a responsabilidade do planeamento e da coordenação de todo o apoio de fogos ao dispor do Comandante da força para bater os objectivos terrestres. Dispõe para o efeito de órgãos específicos, que o auxiliam em cada escalão, no desempenho dessas funções (Sec. III).

## 205. Princípios do Planeamento e da Coordenação do Apoio de Fogos

No seu processo de trabalho, o CAF deve ter em consideração alguns princípios que, orientando-o no desempenho das suas funções, garantem o emprego eficaz dos meios disponíveis de apoio de fogos.

Os **princípios** que a seguir se indicam, aplicam-se qualquer que seja o escalão de comando considerado e, muito embora alguns deles sejam mais aplicáveis ou ao planeamento ou à coordenação, todos eles contribuem para uma melhor utilização do apoio de fogos.

### a. Planear o mais cedo possível e continuamente

Para uma efectiva integração do apoio de fogos com a manobra, o planeamento e a coordenação devem iniciar-se quando o Comandante recebe a missão (ou é deduzida) e dá a conhecer a sua directiva de planeamento. O planeamento e a coordenação são um processo contínuo que se prolonga até ao cumprimento da missão, acompanhando passo a passo a dinâmica do combate.



- b. **Explorar todos os meios de Aquisição de Objectivos disponíveis**  
O CAF tem que assegurar que as notícias sobre objectivos provenientes de todas as fontes disponíveis no seu escalão sejam rapidamente avaliadas e encaminhadas para o adequado órgão de apoio de fogos.
- c. **Considerar a utilização de todos os meios de apoio de fogos**  
O CAF deve considerar os meios de apoio de fogos disponíveis, quer no seu escalão quer no superior, e bem assim as directivas do Comandante para o emprego dos meios disponíveis não só para as operações em curso como para as futuras. Na aplicação deste princípio deve sempre ter em conta o escalão em que se situa. À medida que a situação evolui, é com frequência necessário mudar de meio de apoio de fogos. Neste caso, o CAF terá que aconselhar-se com os representantes dos outros meios de apoio. Poderá também acontecer que o meio disponível no momento não seja o mais adequado (Ex: morteiros do Batalhão em vez de AC). Noutras situações terá que propor o ataque a um objectivo utilizando simultaneamente vários meios de apoio de fogos (Ex: CAS e AC).
- d. **Utilizar o mais baixo escalão capaz de fornecer o apoio eficaz**  
O apoio de fogos deverá ser fornecido pelo mais baixo escalão com os meios disponíveis para o fazer. O CAF tem que decidir o que é necessário e se no seu escalão os meios existentes são inadequados, solicitar o apoio de fogos adicional ao escalão superior. Se uma Companhia pode cumprir a missão de apoio de fogos com os seus morteiros, não deve ser solicitado o apoio da artilharia.
- e. **Escolher os meios mais eficazes**  
Normalmente, os pedidos de apoio de fogos são encaminhados para o órgão que dispõe dos meios mais eficazes para os satisfazer. O CAF considera a natureza e a importância do objectivo, a sua probabilidade de permanecer na actual localização, a disponibilidade de meios de ataque e os resultados desejados. Estas considerações são na sua maioria avaliadas no decorrer do processo de Targeting (Sec. II).
- f. **Fornecer o apoio de fogos solicitado**  
Normalmente, a entidade que faz o pedido de apoio de fogos, está em melhores condições para avaliar as suas necessidades. Contudo, o CAF está em posição de ponderar o pedido face às prioridades estabelecidos pelo Comandante e às necessidades, actuais ou futuras, de apoio de fogos. Se um pedido de apoio de fogos for recusado, o CAF cancela o pedido e informa as entidades nele envolvidas.
- g. **Considerar a coordenação do espaço aéreo**  
As trajectórias das armas de apoio de fogos tornam particularmente arriscada a intervenção na área dos meios aéreos amigos. Contudo, os fogos terrestres e aéreos não devem interferir entre si, em detrimento da continuidade e da eficácia do apoio à força de manobra. O CAF fornece a todos os órgãos e pessoal envolvidos na gestão do espaço aéreo, todas as informações pertinentes sobre a sua utilização nas missões de apoio de fogos. A nível CE e Divisão, a presença de representantes da AAA e da Força Aérea no EAF facilita a troca dessas informações. Nos escalões mais baixos, a coordenação envolve também os controladores aéreos avançados (FAC) e/ou os observadores aéreos.
- h. **Garantir um apoio de fogos adequado**  
A missão da força e as directivas do seu Comandante, determinam a natureza e volume das necessidades de apoio de fogos em proveito da manobra. O CAF propõe, e o Comandante aprova ou altera, a atribuição do apoio de fogos que melhor satisfaça as necessidades da manobra. Sempre que não haja disponibilidade de meios de fogos para apoiar o seu plano, o CAF tem que claramente informar do facto, o Comandante da manobra.

i. **Assegurar uma coordenação rápida**

O CAF deve conhecer as características dos vários meios de apoio de fogos e em cada momento, ter informações seguras sobre a sua disponibilidade. Ele deve estar a par do desenvolvimento do combate para poder bater não só os objectivos planeados, mas também os inopinados, bem como assegurar a permanente funcionalidade dos canais de coordenação. Uma rápida coordenação inclui:

- a exacta localização das unidades de manobra apoiadas;
- o plano de manobra da unidade apoiada;
- directivas do Comandante apoiado;
- Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos.

Enquanto que o planeamento é feito independentemente dos limites das zonas de acção (sectores) atribuídas às unidades amigas e da localização destas, a execução (coordenação) do apoio de fogos tem que forçosamente ter em atenção aqueles elementos. Para garantir um apoio de fogos com prontidão e segurança, o CAF tem que utilizar, em permanência e com oportunidade, as convenientes medidas de coordenação do apoio de fogos (Sec. VI).

j. **Conferir flexibilidade**

O CAF tem que prever a evolução do combate e as suas alterações prováveis. O estabelecimento de missões "**à ordem**" e o adequado posicionamento dos meios de apoio de fogos, conferem ao Comandante da força apoiada uma flexibilidade de resposta às alterações do combate.

l. **Conferir segurança às forças e instalações amigas**

Várias medidas são usadas para satisfazer este princípio, contribuindo de igual modo para a sobrevivência dos próprios meios de apoio de fogos. Entre estas, referem-se a utilização de adequadas medidas de coordenação, o uso criterioso de posições de tiro e normas sobre restrições de fogos e a tomada em consideração da localização das forças amigas. Contudo, a implementação destas medidas de segurança não deve ser de tal modo restrita, que afecte significativamente a eficácia do apoio de fogos.

m. **Evitar duplicações desnecessárias**

Uma tarefa primordial do CAF é a de assegurar que sejam resolvidas eventuais duplicações do apoio de fogos e utilizados apenas os meios necessários para a obtenção dos efeitos desejados num determinado objectivo. No moderno Campo de Batalha, torna-se imperioso utilizar judiciosamente os sempre escassos meios de apoio de fogos, sendo intolerável qualquer duplicação desnecessária de meios. O emprego de múltiplos meios de apoio de fogos num único objectivo não constituirá duplicação, se eles forem necessários para serem obtidos os efeitos pretendidos.

n. **Considerar as orientações do Comandante relativamente ao Targeting**

A conduta do *Targeting* é uma responsabilidade primária do Comandante, que conta para o efeito, com a colaboração do Oficial de Informações, Oficial de Operações, do Coordenador do Apoio de Fogos e do Oficial de Targeting. Um Targeting bem sucedido, garante uma sincronização dos meios de informações, manobra e apoio de fogos, assegurando a utilização dos meios adequados sobre os alvos, no momento oportuno.

Na Secção II deste capítulo é desenvolvida a metodologia de *Targeting*.

206. **Generalidades**

- a. O planeamento do apoio de fogos, consiste em identificar os objectivos do inimigo para possível empenhamento e em determinar o sistema de ataque mais adequado a utilizar no ataque aos objectivos. Em face das actuais capacidades de detecção e de comunicação entre os meios de detecção e os meios de execução, terão que ser tomadas, atempadamente, decisões que permitam sincronizar a aplicação correcta do potencial de combate e minorar os riscos. Para satisfazer esta necessidade, surge um novo método de planear e conduzir o apoio de fogos, designado por Targeting, e que tem como base o IPB, abordado na Secção I do presente capítulo.
- b. O Targeting é um processo através do qual o Comandante pode coordenar e sincronizar os sistemas operativos de apoio de fogos, de informações e de comando e controlo, por forma a conseguir atingir os seus objectivos. A metodologia DECIDIR-DETECTAR-ATACAR-AVALIAR, permite transformar a intenção do comandante num plano, o qual designa quais os alvos a atacar, como os localizar, como atacar esses alvos e como avaliar os efeitos sobre os alvos atacados.
- c. Esta metodologia permite uma melhor integração do apoio de fogos e das capacidades específicas de cada sistema de armas, na concretização da missão e conceito de operação do Comandante. Orienta a utilização dos sistemas de apoio de fogos (letal e não-letal) para atingir os alvos remuneradores, privando o inimigo dos meios essenciais para o sucesso da sua operação. Racionaliza ainda, o emprego dos meios de apoio de fogos e permite que em cada escalão, o planeamento do emprego do apoio de fogos tenha em conta os objectivos prioritários desse escalão, os quais não são obrigatoriamente idênticos aos dos outros escalões. Se no escalão Batalhão, os objectivos para o apoio de fogos corresponderão a forças ou meios que o inimigo tem empenhados em combate próximo com as nossas forças, nos escalões mais elevados, os objectivos prioritários serão as forças que o inimigo pode empregar e que podem influenciar decisivamente o combate a seu favor (reservas, artilharia, postos de comando, etc.) e que se localizam numa maior profundidade, no Campo de Batalha.

207. **A metodologia do Targeting**

- a. O comandante da manobra, em qualquer escalão é o responsável pelo planeamento de objectivos, contando para isso com os oficiais de operações, de informações, coordenador de apoio de fogos, oficial de Targeting (nos escalões Brigada, RRec, Bat/Agr) e os oficiais que integram o Elemento de Apoio de Fogos. Estes oficiais constituem uma equipa de Targeting que tem como responsabilidades:
  - (1) Recomendar ao Comandante da força quais os objectivos a serem adquiridos e atacados, e os meios mais adequados e disponíveis para os detectar e atacar;
  - (2) Auxiliar na sincronização das operações atribuindo os meios adequados;
  - (3) Recomendar quais os objectivos que necessitam de avaliação de danos, considerando que os relatórios de danos podem fornecer informação crucial e oportuna para análise do sucesso do plano ou para iniciar a sua revisão.
- b. O *Targeting* é assim, um processo de selecção de alvos e determinação das respostas adequadas a efectuar sobre os mesmos, com base nos requisitos operacionais e nas capacidades dos diversos sistemas. Constitui um mecanismo de integração dos meios de detecção e recolha de informações com a utilização dos meios de apoio de fogos,

assegurando uma maior eficiência na utilização dos mesmos e eficácia no ataque aos objectivos, empregando os meios mais adequados às características de cada alvo de acordo com os efeitos pretendidos.

c. O processo de condução do *Targeting* é um processo contínuo e integra-se no processo de decisão, desde a recepção da missão até à elaboração dos planos/ordens de operações. Cada fase do processo de *Targeting* desenvolve-se simultaneamente e em sequência compreendendo 4 fases:

(1) **Decidir**

Nesta fase são tomadas decisões relativamente a quais os Objectivos que devem ser adquiridos e atacados, onde, quando e quem os pode localizar, como devem ser atacados e quais os objectivos em relação aos quais é necessária a avaliação de danos, como se desenvolve nos n<sup>os</sup>. 209, 210 e 211 desta Secção.

(2) **Detectar**

Esta fase corresponde à execução do plano de pesquisa, para detectar os objectivos identificados na fase anterior – Decidir. Os objectivos são detectados através da maximização de todos os meios disponíveis, centrando o esforço nos objectivos de elevado valor, tal como se desenvolve no n. 211 desta Secção.

(3) **Executar**

Nesta fase, a acção principal é realizar o ataque dos objectivos, obedecendo à orientação para o ataque que foi definida na fase I – Decidir. As decisões a tomar para o ataque são de ordem táctica e técnica, sincronizada com o sistema de apoio de fogos e outros sistemas operativos do Campo de Batalha, tendo em vista a rentabilização dos meios, com se desenvolve no n. 212 desta Secção.

(4) **Avaliar**

Nesta fase, é feita a avaliação dos danos, verificando a eficácia do ataque realizado, o que compreende a análise dos danos causados e dos efeitos das munições no sentido de avaliar se é necessário uma eventual repetição do ataque aos objectivos, tal como se descreve no n. 213 desta Secção.

## 208. Fase I - Decidir

- a. Durante a elaboração do Transparente Doutrinário e Transparente de Situação (no IPB), o Oficial de Informações conduz a avaliação do inimigo e determina os Objectivos de Elevado Valor (HVT - High Value Targets), relativamente a uma modalidade de acção específica do inimigo, ou seja, os meios de que o inimigo necessita para cumprir a sua missão e cuja perda provoca uma degradação das suas capacidades comprometendo a concretização da manobra que pretendia realizar.
- b. Será sobre estes HVT, que devem ser orientados os esforços das forças amigas para atingir o In. Estes objectivos de elevado valor, são classificados quanto à sua importância na manobra que o inimigo pretende desenvolver, e são ordenados por categorias, cada um deles receberá uma identificação própria (número) relativo à ficha de objectivo, onde serão descritas as suas principais características.

Nº	Designação
1	Comando e Controlo
2	Apoio de Fogos
3	Manobra
4	Defesa aérea
5	Engenharia
6	Reconhecimento, Informações, Vigilância e Aquisição de Objectivos (RISTA)
7	Guerra electrónica
8	NBQ
9	Classe III (combustíveis)
10	Classe V (munições)
11	Classe IX (sobressalentes)
12	Transporte
13	Linhas de comunicação

Figura 2-2 – Lista de Objectivos de Elevado Valor (HVT - High Value Targets)

- c. Depois de identificados os Objectivos de Elevado Valor (HVT), o Oficial de Operações, durante a fase de análise das Modalidades de Acção a desenvolver pelas nossas forças, e em estreita ligação com o Coordenador do Apoio de Fogos (CAF), identifica os Objectivos cujo ataque é necessário e fundamental para o sucesso da manobra das nossas forças, tendo em conta o escalão da força que está a conduzir o planeamento (Batalhão, Brigada, etc.), para poder causar ao inimigo os efeitos pretendidos e assegurar que são atacados os meios Inimigos com interferência directa na manobra da nossa força e que se designam por **Objectivos Remuneradores (HPT - High Payoff Targets)**. O levantamento deste Objectivos Remuneradores ou Prioritários, é realizado em cada escalão e terá os seus HPT próprios em função das acções que a manobra irá realizar.
- d. De entre os Objectivos de Elevado Valor (HVT), são então levantados os designados Objectivos Remuneradores ou Prioritários (HPT), que são aqueles que devem ser adquiridos e atacados para que a missão das forças amigas possa ter sucesso e que são listados de acordo com a sua prioridade, relativamente à importância que têm para a concretização da missão das nossas forças. A lista de HPT insere-se na **alínea Instruções de Coordenação do parágrafo 3 do ANEXO (APOIO DE FOGOS)**, tendo como alternativa a **alínea Instruções de Coordenação do parágrafo 3 da OOp**, caso o primeiro documento não venha a ser elaborado.

Prioridade	Categoria	Ficha Obj nº	Descrição
1	2-Ap Fogos	13	Grupo Lança Foguetes Múltiplo
2	1- C <sup>3</sup>	46	PC da Divisão
3	6-RISTA	48	Batalhão de helicópteros da Divisão
4	13-LinCom	24, 25, 26, 27	Interditar o movimento do 2º escalão
5	2-ApFogos	16, 17	Agrupamento de Artilharia Regimental
6	1-C3	16, 17	PC do Regimento
7	(...)	(...)	(...)

Figura 2-3 – Exemplo de Lista de Objectivos Remuneradores de uma Brigada na Defesa

## 209. Critérios para selecção de objectivos

- a. Depois de terem sido levantados os objectivos remuneradores (HPT), deverá ser definida a precisão com que esses objectivos devem ser localizados, para permitir o seu ataque pelos sistemas de armas mais adequados. O Coordenador de Apoio de Fogos (CAF) define os critérios de selecção, que fornece ao Oficial de Informações, e que se constituem como os critérios de selecção de objectivos (Target Selection Standards - TSS), sendo estes baseados na actividade do inimigo e nos sistemas de apoio de fogos disponíveis para serem utilizados pelas nossas forças. Estes são os critérios que são baseados nas necessidades dos sistemas de ataque e que são dados ao S2, para que os analistas de informações apliquem este critério antes de enviarem os objectivos para um EAF. Estes critérios são apresentados sob a forma de uma Matriz dos Critérios de Selecção de Objectivos (Fig. 2-4) que se insere na **alínea Instruções de Coordenação do parágrafo 3** do ANEXO (APOIO DE FOGOS), tendo como alternativa a **alínea Instruções de Coordenação do parágrafo 3** da OOp, caso o primeiro documento não seja elaborado.

HPT	Sistema de Apoio de Fogos	PrecLocal/ValidadeTemporal
Lança-mísseis SS-21	Lança Foguetes Múltiplo	200m / 10min
Batalhão em posição	Artilharia 155mm	100m / 2h
Btr 152mm	Lança Foguetes Múltiplo	200m / 15min
Btr LFM	Artilharia 155mm	100m / 10min
GCC Reserva	Aviação do Exército	1Km / 1h
PC Divisão	Artilharia 155mm	50m / 30min

Figura 2-4 – Exemplo de Matriz dos Critérios de Selecção de Objectivos (TSS)

- b. Por outro lado, os TSS, também são aplicados pelos decisores do ataque como o OAF (EAF), o COT/AD ou o PCT/GAC, na decisão do ataque aos objectivos obtidos pelos vários meios de Aquisição de Objectivos. Estes critérios são também apresentados sob a forma de uma Matriz que dá aos decisores do ataque uma referência rápida para avaliarem as fontes que relatam directamente para eles e por isso são desenvolvidos pelo OAF/ EAF ou pelo Posto de comando da artilharia da força. Ex: COT /AD ou PC/GAC. Nesta matriz (Fig. 2-5), que lista os sistemas de Aquisição de Objectivos, que enviam objectivos directamente para o EAF ou PCT, são considerados os efeitos das condições meteorológicas e do terreno nos meios de Aquisição de Objectivos e no equipamento do inimigo, a sua situação, a decepção, a confiança na fonte que irá relatar a localização dos objectivos e a oportunidade da informação.

Fonte	Objectivo	Objectivo Suspeito
S2 ou FAIO	deve especificar	
AN/TPQ-37	X	
AN/TPQ-36	X	
AN/TPS-25		X
RATAC-S	X	
Obs Aéreo	X	
COLT		X
Sec OAV	X	

Figura 2-5 – Exemplo da Matriz utilizada nos EAF

- c. Nas fontes, são listados os meios de aquisição, e no caso do G2/S2 é sempre atribuído o critério: *deve especificar*, porque os analistas aplicam os critérios de precisão e oportunidade antes de enviarem os objectivos. As outras fontes, recebem a qualificação na coluna dos objectivos ou dos objectivos suspeitos conforme a sua precisão na localização for ou não suficiente para dar origem ao ataque, através da designação dos objectivos em duas categorias:
- **Objectivos**: os que satisfazem a precisão requerida;
  - **Objectivos Suspeitos**: os que requerem confirmação por outros meios antes de serem considerados para o ataque.

## 210. Orientação do Ataque - A Matriz Guia do Ataque/Attack Guidance Matrix (AGM)

- a. A orientação para o ataque, constitui a definição dos Objectivos remuneradores que devem ser atacados; local e momento, bem como as indicações de quaisquer restrições que devam ser consideradas no ataque aos objectivos. Conjuntamente com o EM da força, o CAF participa no planeamento dos objectivos e utilizando o transparente de situação e o Transparente de Obstáculos Combinados Modificado é avaliado o meio a utilizar no ataque atendendo à sua eficácia. Com base no resultado do jogo da guerra, o Comandante decidirá qual a m/a a adoptar, após o que é definida a forma de ataque aos objectivos com base na proposta do seu EM.
- b. Toda esta informação é definida subsequentemente pela equipa de planeamento de objectivos e é incluída na Matriz Guia do Ataque, detalhando os **objectivos remuneradores** a atacar, **onde e quando** devem ser atacados e quaisquer **restrições** a considerar no ataque.
- c. A **Matriz Guia do Ataque** consiste numa forma de organizar e apresentar a categoria dos objectivos, o momento quando devem ser atacados, como devem ser atacados e as restrições ao seu ataque. Para finalizar o planeamento, ou seja, a fase DECIDIR do processo de Targeting, conhecido o grau de vulnerabilidade dos objectivos a atingir e os efeitos que se pretende obter com o ataque aos mesmos, é possível determinar qual a forma e o meio mais eficiente para conduzir esse ataque. A equipa responsável pelo Targeting recomenda então, quais os alvos a bater e quais os meios e tipo de fogos (letal/não-letal) a utilizar para cada ataque, face aos efeitos pretendidos. Deve ter-se em consideração que a AGM diz respeito a uma previsão inicial do combate, podendo e devendo, ser corrigida durante a execução do mesmo em função da alteração da situação. Contudo, os HPT e os TSS são válidos para a execução de toda a operação.
- d. Na coluna CATEGORIA - São listadas as diversas categorias de objectivos pela mesma ordem da Matriz do Valor Relativo dos Objectivos. Os considerados Objectivos Remuneradores Especiais, podem ser representados por uma cor código ou um asterisco.
- e. Na coluna Descrição do Objectivo - São indicados os objectivos incluídos na Lista de Objectivos Remuneradores (HPTL). Estes podem ser referidos pelo número da ficha de objectivo correspondente ou pela designação (Posição de Companhia, Arma AA, Posição de Art<sup>a</sup>, etc.). O método a aplicar tem sobretudo a ver com o número de HPT levantados. Num escalão mais elevado, em que o número de HPT é considerável, a designação dos objectivos poderá ser efectuada pelo número dos objectivos; num escalão mais baixo, poderá utilizar-se a designação dos diferentes objectivos.

<b>Categoria</b>	<b>Descrição do Objectivo</b>	<b>Quando</b>	<b>Como</b>	<b>Efeitos</b>	<b>Restrições</b>
1- C3	20, 48, 21	I	Art 155 /GE	N	Coordenar Ataque com GE
2- Ap Fogos	1, 3, 7	A	MLRS	N	Não utilizar MLRS ≥ 5min
3- Manobra	24, 28	A	CAS	D	Coordenar com SEAD
4- Defesa Aérea	58	P	Art 155	S	Programa SEAD 130400
5- Engenharia	88	P	Art 155	N	Prog. Contramobilidade
6- RISTA	101, 107	P	Art 155	S	
7- GE	113, 115	P	GE	N	Precisão 300 m; Relat. Danos
8- NBQ	(...)	I	(...)	D	(...)
9- Comb Lub	(...)	A	(...)	D	(...)
10- Mun	(...)	A	(...)	D	(...)
11- Manut	(...)	P	(...)	N	(...)
12- Transp	(...)	P	(...)	N	(...)
13- LCom	(...)	P	(...)	N	(...)

*Figura 2-6 – Exemplo de uma Matriz Guia do Ataque*

- f. Na coluna QUANDO - Define-se o momento em que cada HPT será atacado, atribuindo-lhe uma de três identificações possíveis:
- **P (Planeado):** não atacado de imediato, sendo integrado no conjunto dos fogos a conduzir em apoio de uma determinada fase do combate. Por exemplo: Programa de supressão da defesa aérea do inimigo (SEAD), Preparação, Programa de Contrabateria ou fogos em apoio do contra-ataque.
  - **A (Adquirido):** Atacar pela ordem em que forem identificados pelos meios de detecção. Deve contudo, ser respeitada a prioridade estabelecida na lista de HPT, ou seja, se forem detectados, simultaneamente dois ou mais objectivos, classificados com A, o ataque aos mesmos será conduzido pela ordem de prioridade estabelecida na lista dos HPT;
  - **I (Imediato):** Objectivo a atacar de imediato, mesmo que tal implique a interrupção de uma Missão de Tiro em execução. Por exemplo: sistemas de lançamento de mísseis ou o PC da Divisão Inimiga.
- g. Na coluna COMO - É indicada a forma como cada objectivo será atacado, ou seja, que sistema(s) armas irão ser utilizados no ataque a cada HPT.
- h. Na coluna EFEITOS - Referem-se quais os efeitos a produzir no objectivo, conforme a orientação dada pelo Comandante: **S (suprimir)**, **N (neutralizar)** ou **D (destruir)**.
- i. Na coluna OBSERVAÇÕES - Inclui referências ocasionais, que digam respeito, por exemplo a :
- Restrições de tempo;
  - Necessidade de coordenação (por exemplo com a execução de contramedidas electrónicas, pelos meios de Guerra Electrónica);
  - Necessidade de confirmação dos efeitos;
  - Inclusão num programa específico.
- j. A AGM insere-se na **alínea Instruções de Coordenação** do **parágrafo 3** do **ANEXO (APOIO DE FOGOS)**, tendo como alternativa a **alínea Apoio de Fogos** do **parágrafo 3** da OOp, caso o primeiro documento não venha a ser elaborado.



## 211. Fase II – Detectar

- a. Corresponde à execução do plano de pesquisa, sendo coordenada pelo Oficial de Informações, estando contudo integrada no processo de Targeting. O objectivo fundamental desta fase é a obtenção dos Elementos Essenciais de Informação (EEI), a detecção dos HPT e o encaminhamento dessa informação para o EAF do escalão correspondente, o qual conduz o ataque aos objectivos, com base na orientação estabelecida na Matriz Guia do Ataque.
- b. A informação sobre os objectivos deve conter, sempre que possível, os seguintes dados:
  - (1) Origem da Informação (entidade/meio que efectuou a detecção);
  - (2) Data/Hora da detecção;
  - (3) Descrição da actividade (alvo em movimento ou estacionário);
  - (4) Dimensão do alvo;
  - (5) Localização do alvo;
  - (6) Precisão da localização;
  - (7) Validade temporal da informação.

## 212. Fase III - Executar

- a. Corresponde à concretização do ataque aos objectivos accionando o planeamento previsto. A decisão de ataque deverá estar de acordo com a sincronização pretendida entre o sistema de apoio de fogos e os outros sistemas operativos do Campo de Batalha, com vista a assegurar uma rentabilização dos mesmos, na consecução dos objectivos e intenções do Comandante, que materializam o cumprimento da missão.
- b. A execução do ataque aos objectivos poderá implicar decisões táticas e técnicas:
  - (1) Decisões Táticas
    - (a) Momento do ataque

A execução do ataque aos objectivos remuneradores tem em conta se se trata de objectivos cujo ataque já estava planeado ou se são objectivos de oportunidade. Os procedimentos a utilizar, nesta fase, em cada um dos casos é o seguinte:

      - 1 Objectivos Planeados

Embora os objectivos estejam já seleccionados e decidido o sistema de armas a empregar no seu ataque, o factor que acciona esse ataque é a detecção da força/meio que se pretende atacar, numa determinada Área Designada de Interesse (ADI). Essa detecção acciona o ataque ao objectivo, cabendo à equipa de *Targeting* os seguintes procedimentos:

        - a. O G2/S2 valida a informação obtida, verificando a credibilidade da fonte e a precisão e validade temporal associados ao objectivo em causa, estabelecidos nos TSS;
        - b. O CAF verifica se o sistema de armas previsto para atacar o objectivo detectado está disponível e se ainda é o meio mais adequado para efectuar esse ataque;
        - c. O CAF coordena com as entidades envolvidas (escalão superior, unidades vizinhas e unidades subordinadas) com vista e prevenir eventuais acções fratricidas;
        - d. O CAF solicita a execução do ataque à unidade apropriada;

e. O CAF informa o G2/S2 do ataque ao objectivo, por forma a permitir que este accione os meios necessários para avaliar os danos infligidos ao mesmo.

## 2 Objectivos de Oportunidade

Os objectivos de oportunidade considerados remuneradores são processados de uma forma idêntica aos objectivos planeados. A decisão do ataque a estes objectivos tem em conta a orientação do Comandante para o emprego do apoio de fogos e é baseada em determinados factores:

a. Actividade do objectivo (estático ou em movimento);

b. Tempo de resposta para o ataque;

c. Valor relativo do objectivo, em comparação com outros objectivos remuneradores.

Se a decisão for atacar de imediato, o objectivo é processado como se de um objectivo planeado se tratasse. Se a decisão for não atacar de imediato, o objectivo é monitorizado, determinando o(s) Ponto(s) de Decisão (PD) limite para a execução do ataque.

### (b) Efeitos desejados no objectivo

Os efeitos do ataque apenas podem ser correctamente avaliados por um observador avançado ou outro analista apropriado.

No escalão Brigada ou Agrupamento de Armas Combinadas (Inf/CC) é importante que cada objectivo tenha um observador principal e um de alternativa. Os observadores devem conhecer os efeitos pretendidos no objectivo e por quanto tempo os mesmos são necessários. Se existirem dúvidas, as mesmas devem ser clarificadas através dos canais de apoio de fogos apropriados – OAF ou unidade de Artilharia a que pertence.

### (c) Qual o sistema de apoio de fogos a utilizar

A última decisão táctica a tomar é a selecção do meio de apoio de fogos a utilizar. Para os objectivos planeados, essa decisão já foi tomada na fase de planeamento. Para os objectivos de oportunidade, a equipa de *Targeting* deve definir qual o meio de apoio de fogos mais apropriado para o ataque aos objectivos, dentre os meios disponíveis – operações aéreas, helicópteros de ataque, Artilharia de Campanha, morteiros, fogos navais ou guerra electrónica.

## (2) Decisões Técnicas

Uma vez tomadas as decisões tácticas, o Elemento de Apoio de Fogos terá que dirigir o ataque aos objectivos, o qual deverá ter em conta:

- A definição, concreta, da unidade que vai conduzir o ataque;

- O número e tipo de munições a utilizar, face aos efeitos pretendidos.

Para os objectivos planeados, estes elementos estão já definidos, havendo apenas que confirmar se este planeamento ainda está válido (o sistema de armas previsto pode não estar disponível, pode existir uma limitação temporária das munições necessárias, o objectivo pode estar fora do alcance do sistema de armas inicialmente previsto para efectuar o ataque).

## 213. Fase IV - Avaliar

A avaliação de danos é determinante para a eficiência da aplicação do potencial de combate durante uma operação. Nesta fase do *Targeting*, deverá ser verificada a eficácia do ataque realizado, compreendendo:

a. A análise dos danos causados, verificando se satisfazem os objectivos pretendidos;

- b. A análise dos efeitos de munições, verificando se a mesma foi adequada ao grau de destruição pretendido (essencial no caso da necessidade de repetir o ataque);
- c. Uma eventual proposta de repetição do ataque aos objectivos.

#### 214. Matriz de Sincronização do Apoio de Fogos

- a. Todo o processo de *Targeting* pode ser resumido graficamente, através da designada Matriz de Sincronização do Apoio de Fogos (Fig. 2-7), a qual permite ao Coordenador do Apoio de Fogos, bem como ao Comandante e Oficial de Operações, visualizar instantaneamente a condução do apoio de fogos, nas suas diversas componentes – detecção, ataque e avaliação de danos;
- b. Nas colunas correspondentes à fase DECIDIR, são expressos os HPT, pela prioridade e categoria em que se inserem;
- c. Na coluna DETECTAR são indicadas as entidades/unidades responsáveis pela detecção de cada HPT e o meio a utilizar, prioritariamente, nessa detecção;
- d. Na parte relativa à condução do ataque aos objectivos, indicam-se os meios a utilizar no ataque a cada HPT, podendo ser indicado uma alternativa, para o caso do meio inicialmente previsto estar empenhado;
- e. Finalmente, nas colunas respeitantes à AVALIAÇÃO, são indicadas as entidades responsáveis por efectuar a análise dos resultados, bem como o meio mais adaptado à pesquisa da informação necessária.

DECIDIR			DETECTAR		ATACAR		AVALIAR	
Prior.	Cat.	HPT	Unidade	Meio	Unidade	Meio	Unidade	Meio
1	Ap Fog	BM-21	GAC S2/Brig	Q-36	Av Tact	AI	S2/Brig	UAV
		PC AAD	Pel GE	TRAIL-BLAZER	GAC+Pel GE	M109+QUICKFIX	S2/Brig	UAV
		2S3	GAC	Q-36	AvTact GAC	M109	S2/Brig GAC	UAV Q-36
		(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
2	C <sup>3</sup>	PC Div	Pel GE	TRAIL-BLAZER	GAC+Pel GE	M109+QUICKFIX	S2/Brig	UAV
		PC Reg	Pel GE	TRAIL-BLAZER	GAC+Pel GE	M109+QUICKFIX	S2/Brig	UAV
		(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
3	Man	GCC	GAC	RLAM	AvTact GAC	FASCAM	S2/Brig GAC	UAV RLAM
		GAv/Reg	BIMec21	VCB	AvTact BIMec 21	1 – CAS 2 – Mort 120	BIMec21	VCB
		(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	

TRAIL-BLAZER – equipamento de radiolocalização (alcance de 50 Km)

QUICKFIX – equipamento de interferência nas comunicações (alcance 50 Km)

Figura 2-7 – Matriz de Sincronização do Apoio de Fogos de uma Brigada na Defesa

215. **Generalidades**

- a. Em cada escalão de Comando, desde o Batalhão ao CE, o CAF assegura a montagem e a supervisão do funcionamento de um órgão específico, para executar o planeamento e a coordenação do apoio de fogos ao dispor do Comandante do escalão considerado.  
Nesta secção do Regulamento é definida a estrutura dos órgãos, que nos vários escalões são responsáveis pelo Planeamento e Coordenação do Apoio de fogos.
- b. Esses órgãos tomam a designação de **Elementos de Apoio de Fogos/Fire Support Element (EAF/FSE)** e operam junto do **Posto de Comando (PC)** do Comandante da força (Fig. 2-8) garantindo a integração do planeamento e da execução da operação. Estão guarnecidos com pessoal que trabalha continuamente no planeamento e na coordenação do apoio de fogos, de acordo com as directivas do Comandante da força.
- c. Os Regimentos de Reconhecimento (RRec) e os Grupos de Reconhecimento (GRec), dispõem organicamente de Oficiais de Apoio de Fogos que desempenham as funções de planeamento e de coordenação do apoio de fogos, ao dispor dessas unidades.

216. **Conselheiros do CAF**

- a. Nos EAF estão representados (normalmente através de Oficiais de Ligação) todos os meios de apoio de fogos disponíveis em cada escalão. Esses representantes são os Conselheiros do CAF sobre o emprego dos meios de apoio de fogos a que pertencem, informando das suas possibilidades e limitações e garantindo as comunicações directas com os mesmos (Fig. 2-9).
- b. **Fogos de Artilharia de Campanha**  
Normalmente, o CAF liga-se directamente com o Centro de Operações Táticas de AC (COT) ou PC/PCT, que o mantém informado sobre a situação do apoio de AC disponível em cada escalão considerado.

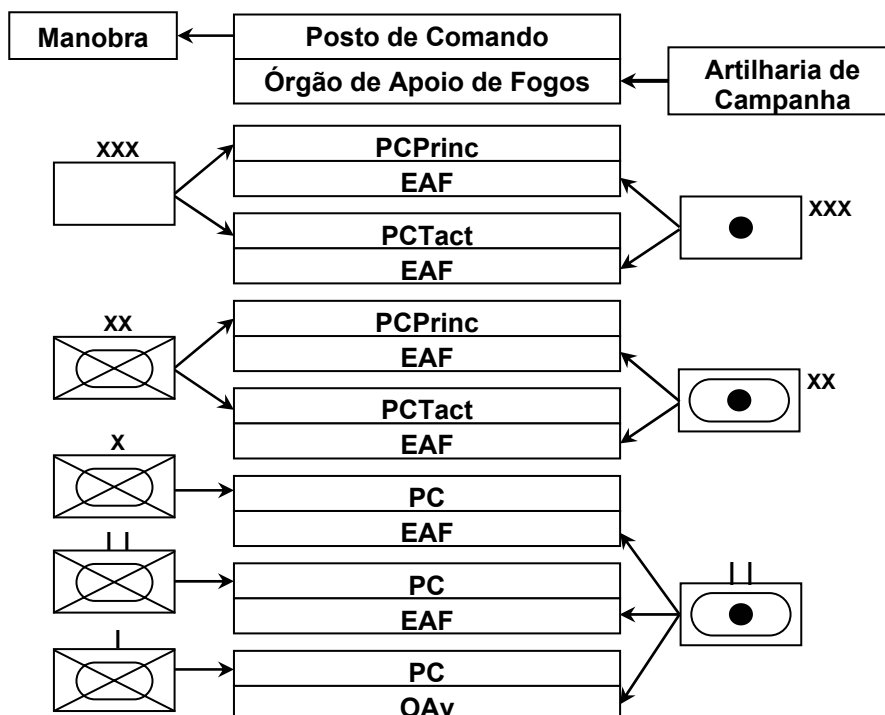


Figura 2-8 – Órgãos de Planeamento e Coordenação do Apoio de Fogos

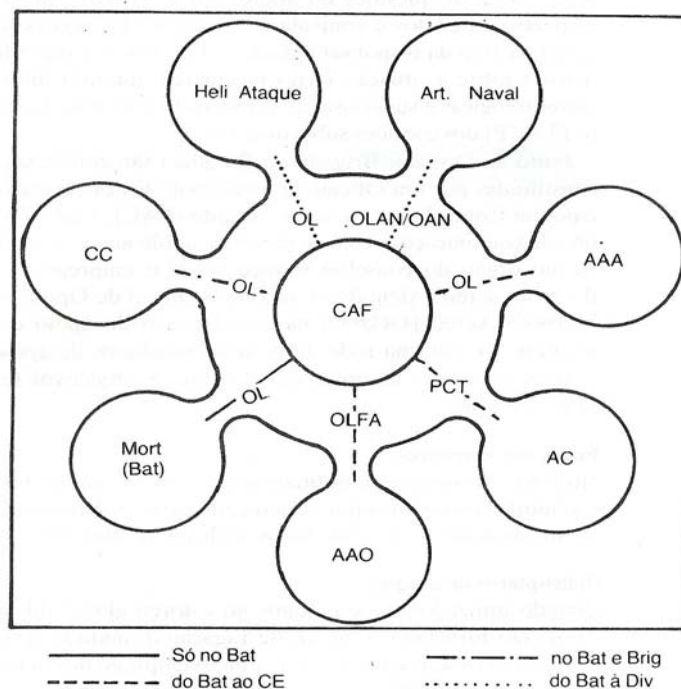


Figura 2-9 – Conselheiros do CAF

**c. Fogos de artilharia naval**

A Armada, quando em apoio das forças terrestres, fornece conselheiros de artilharia naval - um Oficial de Ligação de Artilharia Naval (OLAN) aos Batalhões e Brigadas e um Oficial de Artilharia Naval (OAN) às Divisões. Estes elementos dispõem de comunicações directas com os navios em apoio.

**d. Fogos de apoio aéreo**

No CE é montado um Centro de Coordenação de Operações Aéreas/Air Operations Coordination Center (AOCC), que tem por funções aconselhar o Comandante do CE sobre todas as questões do apoio aéreo, processar os respectivos pedidos e controlar a execução das acções de apoio aéreo na área da responsabilidade do CE, trocar e difundir informações sobre a situação terrestre e aérea, difundir informações meteorológicas e supervisionar as Equipas de Controlo Aéreo Tático/Tactical Air Control Party (TACP) dos escalões subordinados. Junto da Divisão, Brigada ou Batalhão são colocadas TACP, constituídas por um Oficial de Ligação da Força Aérea (OLFA) e/ou um Controlador Aéreo Avançado (FAC). Cada TACP dispõe de comunicações com os meios de apoio aéreo, constituindo-se no órgão do conselho técnico sobre o emprego dos meios de apoio aéreo. Além disso, auxilia o Oficial de Operações para o Apoio Aéreo (OOAA) na coordenação do apoio de fogos, mantém a escuta na rede de pedidos imediatos de apoio aéreo e dirige as acções de apoio aéreo sobre os objectivos terrestres seleccionados.

**e. Fogos dos morteiros**

No EAF do Batalhão é normalmente colocado um representante dos morteiros pesados que será o conselheiro sobre o seu emprego no conjunto do apoio de fogos ao dispor do Batalhão.

**f. Helicópteros de ataque**

Quando utilizados os seus fogos no esforço global do apoio de fogos. São fornecidos Oficiais de Ligação à unidade apoiada, os quais serão os seus conselheiros sobre o emprego dos helicópteros de ataque, designadamente sobre as suas possibilidades e limitações.

**g. Fogos de artilharia antiaérea e de carros de combate**

Quando excepcionalmente utilizados como meios adicionais do apoio de fogos, é colocado um seu representante no órgão de apoio de fogos apropriado, que aconselhará o melhor emprego dos fogos dessas armas no ataque a objectivos terrestres ou na sua utilização em fogos indirectos (carros de combate).

**217. Os Postos de Comando de Artilharia (ACE, AD e Brig AC)**

- a. Os Centros de Operações Táticas (COT), quer sejam da ACE, da AD e da Brig AC, têm como funções gerais, supervisionar as Operações, o Controlo dos Fogos, o *Targeting* e o planeamento.
- b. O CE constitui o escalão de comando mais elevado ao nível operacional, e com a sua Artilharia pode assegurar os seguintes tipos de fogos e tarefas:
- (1) Fogos em apoio do plano de operações do CE;
  - (2) Reforçar os fogos de AC dos escalões subordinados (Divisões ou BrigIndep);
  - (3) Fogos de Contrabateria;
  - (4) Fogos em apoio de Operações na área da Retaguarda;
  - (5) Fogos de Supressão da Defesa Aérea do inimigo (SEAD);
  - (6) Fogos em profundidade para bater os órgãos logísticos, reservas, postos de comando e de comunicações do inimigo;
  - (7) Coordenação do Apoio de Fogos
- c. A ACE, controla os fogos das suas unidades de bocas de fogo, de foguetes e de mísseis que não estejam atribuídas ou que não sejam orgânicas dos escalões subordinados (Div ou BrigIndep). Como CAF de CE, o comandante da ACE é o responsável pela coordenação e implementação de todas as medidas de apoio de fogos do CE pelo que estas responsabilidades serão asseguradas pelo EAF/CE que é orgânico do Comando da ACE e que vai operar no PC do CE. Ao nível do COT/ACE não é conduzido o processo de Targeting, sendo conduzido pelo EAF do CE no PC Princ do CE.
- d. O COT/ACE é constituído pelas células de:
- (1) Operações e Informações  
Desenvolve a sua actividade principal no âmbito das Operações correntes, planeando e coordenando as necessidades de apoio de AC. Coordena o posicionamento das unidades de AC com a MT de A/C e A/C-R/F (Cap. 8). Dissemina o plano de apoio de fogos de AC e prepara as ordens e relatórios. Mantém a informação actualizada da situação táctica e os planos de apoio das unidades apoiadas, incluindo as Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos e as medidas de comando e controlo do espaço aéreo. Coordena as necessidades de apoio de topografia. Elabora os quadros de Missões de Tiro e distribui as listas de objectivos e quadros de Missão de Tiro. Processa e distribui os Elementos Essenciais de Informações (EEI) e os requisitos de informação para as unidades.
  - (2) Controlo de Fogos  
Assegura o controlo dos Fogos no apoio às Operações correntes, analisa os objectivos produzidos pela secção de produção de objectivos ou recebidos do EAF para ataque pela AC. Considera o critério do comandante para o ataque aos objectivos, o método de ataque e o tipo de munições necessárias. Assegura a distribuição dos objectivos pelos meios apropriados. Solicita o apoio adicional de AC e de outros meios de apoio de fogos entregando essas necessidades ao EAF.

Mantém as listas de objectivos actualizadas e auxilia a célula de Operações e Informações na elaboração dos quadros de Missões de Tiro.

(3) Planeamento

Desenvolve os Planos de AC, juntamente com o escalão superior, escalões adjacentes e subordinados. Desenvolve, juntamente com o G4, as necessidades logisticas. Desenvolve planos de contingência para o apoio a operações futuras.

e. O PC da AD e da Brig AC é constituído pelas células de:

- Operações;
- Controlo de Fogos;
- Targeting.

A célula de Targeting é constituída pela Secção de Produção de Objectivos e pela Secção de Ordem de Batalha. Processa e distribui a situação de informações referente aos objectivos; solicita, analisa e distribui a avaliação de danos nos objectivos e participa na produção do plano de fogos de AC.

(1) A Secção de Produção de Objectivos

A sua actividade desenvolve-se com base nas informações sobre os objectivos, que resultam, dos meios de Aquisição de Objectivos e ou da Secção de Ordem de Batalha. Esta Secção de Produção de Objectivos ocupa-se do planeamento, direcção, coordenação e controlo dos meios de Aquisição de Objectivos que não estejam subordinados aos escalões inferiores e tem como funções específicas:

- Recomendar os sectores de pesquisa para os meios de Aquisição de Objectivos;
- Coordenar, se for requerido, o emprego dos meios de Aquisição de Objectivos na área da Divisão;
- Levantar os objectivos e posições suspeitas;
- Atribuir ao EAF os objectivos a bater pela AC, para ataque dos mesmos;
- Actualizar o Transparente de Objectivos e as informações sobre objectivos para a Artilharia;
- Requerer a avaliação de danos dos objectivos atribuídos ao EAF para ataque.

(2) Secção de Ordem de Batalha

Esta secção desenvolve a sua actividade centrada na Ordem de Batalha da Artilharia do inimigo e nas informações recebidas de outras fontes para dar origem às informações sobre os Objectivos, exercendo as seguintes funções específicas:

- Desenvolve a Ordem de Batalha da Artilharia inimiga;
- Prevê a localização de objectivos;
- Atribui à Secção de Produção de Objectivos, as localizações previstas de Objectivos (prováveis);
- Elabora e distribui os relatórios de informações sobre Objectivos;
- Encaminha as informações de que dispõe, para os órgãos adequados;
- Mantém a Ordem de Batalha actualizada e os respectivos transparentes.

## 218. O Posto de Comando do GAC

a. O Posto de Comando do GAC assume naturalmente um papel fundamental no planeamento e na coordenação do apoio de fogos, em particular no caso de um GAC com a Missão Tática de A/D a uma Brigada. Este caso interessa-nos particularmente, considerando o nosso sistema de forças em que os meios do Pelotão de Aquisição de Objectivos são orgânicos do próprio GAC. A Secção de Operações e a Secção de Informações, terão um papel activo no desenvolvimento da metodologia do *Targeting*, através da identificação dos objectivos do inimigo para possível empenhamento e na determinação do método de ataque mais adequado a utilizar no ataque aos objectivos.

- b. O Comandante do GAC em A/D a uma Brigada, é o CAF ao nível da Brigada e é auxiliado nesta função pelo OAF da Brigada, S3 e S2. Cabe ao S3 a responsabilidade de elaborar o Plano de Fogos de AC, que traduz todo o planeamento de apoio de fogos de AC e no qual se definem e distribuem os objectivos pelas unidades de AC.
- c. Ao nível de uma Brigada, após o Comandante da Brigada ter definido o seu conceito para o apoio de fogos, é com base neste, que o CAF e o OAF da Brigada, desenvolvem o plano de apoio de Fogos.

## 219. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) do CE

- a. O Comandante do CE organiza três Postos de Comando: O PC Principal, O PC Tático e o PC Recuado. Contudo, é ao seu PC (Principal) que, normalmente cabe o papel mais relevante na condução da batalha. Nele se integra o EAF (Principal) onde se fazem representar todos os meios de apoio de fogos disponíveis e ainda o responsável pela GE. Constituem um grupo funcional responsável pelo apoio de fogos, pela gestão do espaço aéreo e pela guerra electrónica. Na Figura 2-10 apresenta-se uma constituição tipo dos EAF do CE.
- b. O EAF é um elemento orgânico do Comando da Artilharia de Corpo de Exército (ACE) dispendo de meios, em pessoal e equipamento, que lhe permitem organizar-se funcionalmente para:
- (1) Aconselhar o Comandante do CE e o seu Estado Maior em todas as questões respeitantes ao apoio de fogos, elaborar o Plano de Apoio de Fogos do CE (Anexo... - Apoio de Fogos - à OOp do CE);
  - (2) Conhecer em cada momento a situação de todos os meios de apoio de fogos disponíveis, mantendo actualizada a respectiva carta de situação;
  - (3) Planear e coordenar fogos de supressão dos meios de defesa antiaérea inimigos;
  - (4) Propor a organização para o combate da ACE;
  - (5) Propor prioridades para o apoio de fogos.

<i>Pessoal</i>	<i>Postos</i>	<i>EAF Tact</i>	<i>EAF Princ</i>	<i>EAF Recuado</i>
Comandante da ACE	MGEN		1	
2º Comandante da ACE	COR	1		
Adj CAF	TCOR		1	
Adj CAF	MAJ	2	2	
Oficial de Apoio de Fogos	MAJ	1	1	
Oficial de Info de AC	MAJ		1	
Oficial de Info de AC	CAP		2	
Oficial de Op de AC	CAP	2	2	
Oficial de Apoio de Fogos	CAP			1
AnaLista de Objectivos	CAP		2	
Sarg de Operações	SAR		1	
Sarg de Informações	SAR		1	
Sarg de Apoio de Fogos	SAR	2		1
Sargento de Targeting	SAR	1	1	
Especialista de Targeting	Praças	2	3	
Operador de dados	Praças		1	
Especialista de Apoio de Fogos	Praças			1

Figura 2-10 – Constituição tipo dos EAF do CE



- c. O EAF do CE trabalha em ligação com os EAF das Divisões. O Adjunto mais graduado do CAF é o responsável pelo funcionamento do EAF Princ, e o 2º Comandante da ACE é responsável pelo EAFTact; ambos desempenham, em permanência, as funções de coordenador nos respectivos órgãos. Representantes das informações trabalham no EAF e no elemento de GE a fim de obterem e processarem informações sobre objectivos destinados às operações de apoio de fogos. Os analistas de objectivos desempenham também as funções de adjuntos do Coordenador, para garantir a continuidade operacional do EAF.

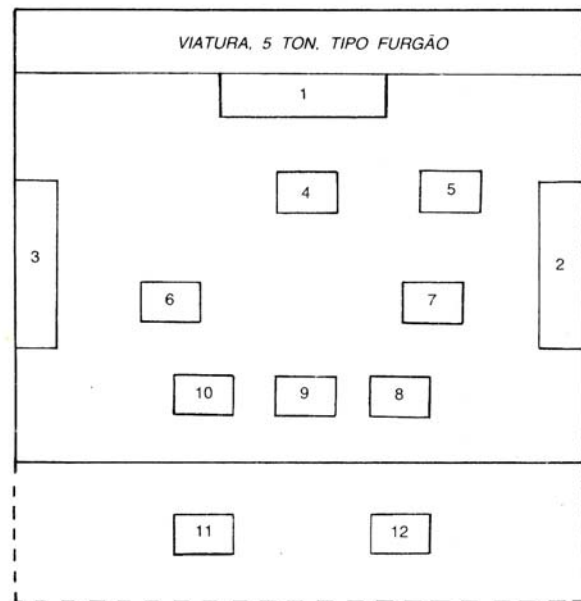
## 220. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) da Divisão

- a. O EAF, orgânico do Comando e Bateria de Comando da AD, dispõe do pessoal de AC e do equipamento necessários para montar e operar os EAF (Principal, Tático e Recuado). É organizado um EAF em cada um dos Postos de Comando (Principal, Tático e Recuado) da Divisão. Neles operam, simultânea e continuamente, elementos representantes de todos os meios de apoio de fogos ao dispor do Comandante da Divisão, os quais são os principais conselheiros do CAF sobre o emprego dos respectivos meios de apoio de fogos. Embora não haja uma organização rígida para cada um dos EAF, as Figuras 2-11 e 2-12 apresentam uma possível constituição dos EAF (Principal e Tático). O Comandante da AD é o CAF, mas é ao seu Adjunto mais graduado que normalmente compete o planeamento e a coordenação dos fogos em ambos os EAF, deslocando-se de um para outro e permanecendo onde a situação o imponha. Os Analistas de Objectivos e os Oficiais de Informações da AC encontram-se no EAFPrinc.
- b. O EAFPrinc preocupa-se com o planeamento deliberado dos fogos, competindo-lhe designadamente coordenar os pedidos de apoio de fogos adicionais e elaborar o Plano de Apoio de Fogos (Anexo... - Apoio de Fogos - à OOp da Divisão). Localiza-se junto do PCPrinc da Divisão e, se necessário, auxilia o EAFTact em actividades ligadas às operações de combate em curso.
- c. O EAFTact tem uma organização mais simples que o EAFPrinc. É o responsável pela execução do apoio de fogos às operações em curso, concentrando-se nas necessidades do Comandante em fogos imediatos ou a curto prazo. Coordena e implementa o apoio de fogos planeado no EAFPrinc, responde aos pedidos de apoio adicional dos EAF das Brigadas subordinadas e prevê as necessidades de apoio para as situações táticas do momento. Dispõe de idêntica mobilidade à do PCTact da Divisão, onde funcionalmente se integra.

<i>Pessoal</i>	<i>Postos</i>	<i>DI</i>	<i>DIMec DBlind</i>	<i>DIMec=DBlind</i>		
				<i>Tact</i>	<i>Princ</i>	<i>Rec</i>
Comandante da AD (Coord)	COR	1	1			
Adj Coord	TCOR	1	1		1	
Adj Coord	MAJ	2	4	2	2	
Of Info da AC (FAIO)	MAJ	1	1		1	
Of Info da AC (FAIO)	CAP	1	1		1	
Oficial de Apoio de Fogos	MAJ					1
AnaLista de Objectivos	CAP	2	2	1	1	
Sarg de Operações	SAR	1	1		1	
Sarg de Informações	SAR		1		1	
Sarg de Apoio de Fogos	SAR	3	4	1	1	2
Chefe Equipa Rádio	SAR					
Operador de dados	Praça		2	1	1	
Especialista de Apoio de Fogos	Praça	1	3	1	2	
Operador RATT	Praça					

Figura 2-11 – Constituição tipo do EAF das Divisões (DI, DIMec e DBlind)

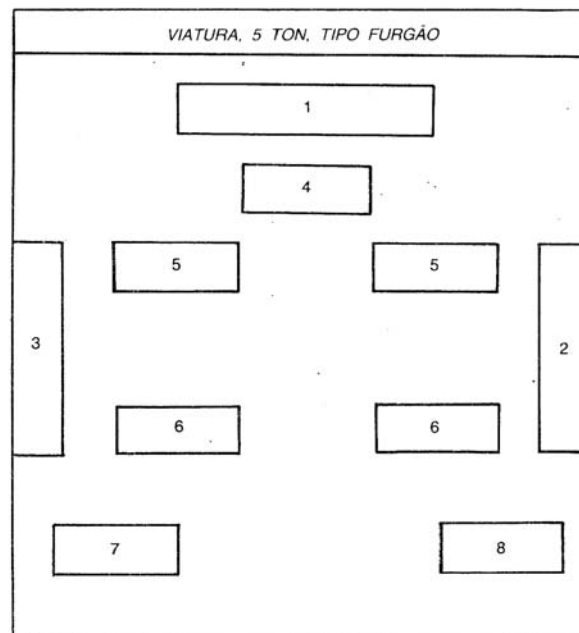
d. O Posto de Comando recuado da Divisão, coordena o apoio às operações correntes, os planos para as operações futuras e operações na área da retaguarda bem como a gestão do espaço a ser utilizado pelas unidades localizadas (ou em deslocamento) na área da retaguarda da Divisão. O EAF Recuado, constituído por um (1) OAF e dois (2) Sargentos de Apoio de Fogos, opera na célula de Operações do COT Recuado da Divisão.



**Legenda:**

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 — Rádio                     | 7 — Adjunto do CAF                   |
| 2 — Quadros da situação de AF | 8 — Analista de Objectivos           |
| 3 — Carta de situação de AF   | 9 — Sargento de Informações          |
| 4 — Radiotelegrafista         | 10 — Sargentos de Operações          |
| 5 — Sargento de AF            | 11 — OLFA                            |
| 6 — Especialista de AF        | 12 — Outros Conselheiros (OAN, etc). |

*Figura 2-12 – Organização-tipo do EAF Princ da Divisão*



**Legenda:**

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 — Rádios                    | 5 — Adjunto do CAF                 |
| 2 — Quadros da situação de AF | 6 — Sargento e Praças de AF        |
| 3 — Carta da situação de AF   | 7 — OLFA                           |
| 4 — Radiotelegrafista         | 8 — Outros Conselheiros (OAN, etc) |

*Figura 2-13 – Organização-tipo do EAF Tact da Divisão*

## 221. EAF da Brigada e do Regimento de Reconhecimento (RRec)

- a. O EAF da Brigada ou do RRec é composto por elementos diversos e que são indicados a seguir. O CAF é o Comandante do GAC em A/D à Brigada que não podendo estar em permanência no Comando da Brigada, tem como auxiliar, nas tarefas do planeamento e da coordenação do apoio de fogos ao dispor da Brigada o OAF, que desempenha na sua ausência, as funções de CAF e de Oficial de Ligação.
- b. O EAF da Brigada trabalha em estreita ligação com o PC/PCT do GAC em A/D, com os EAF dos Batalhões subordinados e com o EAF da Divisão. É constituído pelos elementos de uma das Secções de Apoio de Fogos do GAC em A/D e por representantes de todos os meios de apoio de fogos disponíveis para a Brigada. Normalmente, o OOAA, o OLFA e quando existente, o OLAN é envolvido no planeamento e na coordenação do apoio de fogos à Brigada.

DESIGNAÇÃO	POSTO	Quant
Oficial de Apoio de Fogos (OAF)	MAJ	1
Oficial de Targeting e dos Planos de Apoio de Fogos	CAP	1
Sargento de Apoio de Fogos	1 SAR	1
Especialista de Apoio de Fogos	PRAÇA	2
Operador de Comunicações	PRAÇA	2

Figura 2-14 – Organização-tipo do EAF de Brigada e RRec

## 222. Elemento de Apoio de Fogos (EAF) do Batalhão/Grupo

Ao nível Batalhão ou Grupo, o OAF é o CAF no escalão Batalhão. Este órgão é accionado e supervisionado por um OAF destacado para o Batalhão pelo GAC em A/D à Brigada a que pertence e nele trabalham, além do OAF, os elementos de uma das Secções de Apoio de Fogos do GAC em A/D à Brigada, o OOAA do Batalhão, os representantes dos morteiros pesados e de outros meios de apoio de fogos eventualmente disponíveis para a manobra do Batalhão, competindo-lhes o planeamento e a coordenação de todo esse apoio de fogos. O EAF do Batalhão coordena e liga-se com o EAF da Brigada e os EAF dos outros Batalhões, com o PC/PCT do GAC em A/D e com os FIST da AC destacados para as Companhias/SubAgr/Esq subordinados.

DESIGNAÇÃO	POSTO	Quant
Oficial de Apoio de Fogos (OAF)	CAP	1
Oficial de Targeting e dos Planos de Apoio de Fogos	TEN	1 a)
Sargento de Apoio de Fogos	1 SAR	1
Especialista de Apoio de Fogos	PRAÇA	2
Operador de Comunicações	PRAÇA	2 a)

a) Existem apenas no caso de unidades Mecanizadas e Blindadas

Figura 2-15 – Organização-tipo do EAF de Batalhão/Agr/GCC/GRec

## 223. A Equipa de Apoio de Fogos/Fire Support Team (FIST) no escalão Companhia

No escalão Companhia/SubAgr/Esq o respectivo Comandante da Companhia/Esquadrão é o responsável directo pelo planeamento e coordenação do apoio de fogos à sua disposição e dessa forma é o CAF. O seu principal conselheiro é o OAF ao nível da Companhia que é o chefe da equipa de apoio de fogos da Companhia/Fire Support Team (FIST).

Existem duas (2) formas de organização dos FIST ao nível Companhia, consoante se trate de unidades de Infantaria Aerotransportada, Motorizada e Mecanizada ou unidades Blindadas :

**a. Para unidades de Infantaria Aerotransportada, Motorizada e Mecanizada:**

O FIST ao nível de uma unidade escalão Companhia, é constituído pelo Comando da Equipa (OAF da Companhia, Sargento de Apoio de Fogos e duas Praças ) e por três (3) Equipas de Observação Avançada/Forward Observer Party (FO), a destacar para cada Pelotão, sendo cada uma delas constituída por um Sargento OAv e uma praça operador de comunicações.

DESIGNAÇÃO	POSTO	Quant
Equipa de Apoio de Fogos (FIST)		
<u>Comando do FIST</u>		
Oficial de Apoio de Fogos (OAF/Comp)	Subalt	1
Sargento de Apoio de Fogos	SAR	1
Especialista de Apoio de Fogos	Praça	1
Operador de Comunicações	Praça	1
<u>Equipa de OAv (FO)</u>		
Sargento OAv	SAR	1
Operador Comunicações	Praça	1

*Figura 2-16 – Organização-tipo da Equipa de Apoio de Fogos (FIST) das unidades de Infantaria Aerotransportada, Motorizada e Mecanizada*

**b. Para Unidades Blindadas, a equipa FIST consiste apenas no Comando da equipa, como a seguir se apresenta.**

DESIGNAÇÃO	POSTO	Quant
Oficial de Apoio de Fogos (OAF/Comp)	Subalt	1
Sargento de Apoio de Fogos	SAR	1
Operador de Comunicações	Praça	1

*Figura 2-17 – Organização-tipo do Comando do FIST de Unidades Blindadas*

**SECÇÃO IV - PLANEAMENTO DO APOIO DE FOGOS**

**224. Generalidades**

- a. O **Planeamento** do apoio de fogos é, como já foi referido, um processo contínuo e concorrente de aquisição e de análise de objectivos, atribuição de meios e programação/sincronização do apoio de fogos. A sua finalidade primária é a integração eficiente do apoio de fogos no plano de manobra, com vista à optimização do potencial de combate da unidade apoiada, a qual só será conseguida através de um planeamento concorrente e contínuo da manobra e dos fogos.
- b. O processo do planeamento determina como vai ser utilizado o apoio de fogos - que **tipos de objectivos** serão batidos, **quando** e **com que meios**. O planeamento terá que ser suficientemente flexível a fim de fazer face a situações imprevistas do combate. A completa integração do apoio de fogos só será conseguida se o CAF participar de forma efectiva e dinâmica, na sequência do planeamento e do processo de tomada de decisão.

Este planeamento é muito mais do que o simples planeamento de objectivos e a escolha da melhor combinação arma/munição para os bater. A atribuição e o posicionamento dos órgãos de apoio de fogos, as medidas de decepção táctica, a sobrevivência, a organização topográfica e o emprego de meios de Aquisição de Objectivos e de comunicações são igualmente importantes no planeamento do apoio de fogos.

- c. Um planeamento eficiente ajusta-se rapidamente às alterações imprevistas da situação, prevê acções de fogos em massa e alterações da missão da força apoiada, contempla os tempos reais para o deslocamento, remuniamento, Aquisição de Objectivos, podendo passar pela substituição eventual de unidades completas. Em resumo, o planeamento de apoio de fogos é amplo e flexível.

## 225. Prioridades

- a. A enorme quantidade de objectivos, que se prevê possam surgir no Campo de Batalha, dará origem a uma multiplicidade de necessidades de apoio de fogos que, provavelmente, excederão a capacidade disponível para responder a todas elas. A fim de evitar a sobrecarga do sistema de apoio de fogos, o Comandante da Força de Manobra apoiada estabelece **prioridades** na utilização dos seus meios de apoio de fogos para bater os objectivos que se revelem mais importantes para o cumprimento da missão.
- b. As prioridades são, normalmente atribuídas aos objectivos, de acordo com a sua potencial ameaça ao cumprimento da missão, especificamente àqueles que:
  - impedem a execução do plano de manobra;
  - interferem seriamente com esse plano;
  - podem vir a interferir seriamente na sua execução;
  - provocam limitada interferência na execução do plano.
- c. Essas prioridades podem ser expressas através da atribuição dos meios de apoio de fogos, do posicionamento das suas armas, das restrições impostas e de directivas para o ataque a tipos específicos de objectivos. As prioridades não são fixas, alteram-se para fazer face a novas situações e a novas ameaças.
- d. As prioridades estabelecidas pelo Comandante apoiado constituem as orientações base para o CAF desenvolver o seu planeamento do apoio de fogos.

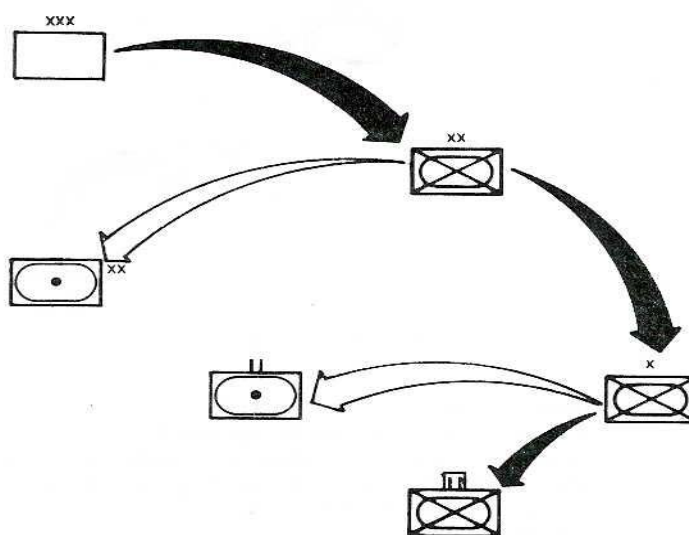
## 226. Efeitos no Objectivo

- a. Uma vez estabelecidas as prioridades para serem batidos os objectivos terrestres, o Comandante, aconselhado pelo CAF, difunde instruções sobre os efeitos que deseja obter em cada tipo de objectivo. Essas instruções têm em consideração as munições e os meios de apoio de fogos disponíveis.
- b. Os efeitos a obter nos objectivos abrangem a **Supressão**, a **Neutralização** e a **Destruição**, cuja caracterização consta do Capítulo 7, Secção V.

## 227. Categorias de planeamento do apoio de fogos

- a. O grau de desenvolvimento e a complexidade do planeamento do apoio de fogos dependem do tempo disponível, da situação e do escalão considerado. Normalmente, é muito detalhado nos escalões elevados e expresso em documentos específicos. Pelo contrário, nos baixos escalões, o planeamento é mais simples. Num caso ou no outro, o planeamento do apoio de fogos será assim **deliberado** ou **expedito**.

- (1) O **planeamento deliberado** (Fig. 2-18) é um processo desenvolvido a partir dos escalões superiores para os subordinados e que contempla, de forma detalhada, os meios de apoio de fogos disponíveis, a sua atribuição (se aplicável), a atribuição de objectivos para planeamento nos escalões subordinados e a integração do apoio de fogos com a manobra. A nível Divisão ou superior, o planeamento deliberado resulta normalmente, num Plano de Apoio de Fogos escrito, o qual é difundido para os escalões subordinados como parte da Ordem de Operações do escalão considerado. A vantagem do planeamento deliberado é a de que o conceito do apoio de fogos é desenvolvido mais cedo, permitindo que o EM da unidade e o CAF executem o planeamento de forma concorrente, e também o facto de serem os elementos mais experientes do Apoio de Fogos (no caso da Brigada, o CAF e o OAF) a desenvolver o plano inicial para o Apoio de Fogos.
- (2) Inicia-se de imediato, em todos os escalões, após a recepção da missão. Nas Companhias e Batalhões, o OAF não deve aguardar pela recepção de listas de objectivos dos escalões mais elevados para iniciar o seu próprio planeamento.
- (3) O quadro da (Fig. 2-20) ilustra, nos diferentes escalões, as responsabilidades pelo planeamento deliberado.



*Figura 2-18 – Planeamento de Apoio de Fogos deliberado*

- (4) O **planeamento expedito** do apoio de fogos é um processo mais dinâmico que responde aos problemas imediatos do combate. Desenvolve-se dos escalões mais baixos para os mais elevados e tem lugar, primariamente, nas Companhias e Batalhões (Fig. 2-19). Tal como o planeamento deliberado, o grau de desenvolvimento do planeamento expedito depende da situação, do tempo disponível e do escalão considerado. Tratando-se de um processo espontâneo ligado às necessidades imediatas do combate dos baixos escalões, o planeamento expedito do apoio de fogos é, normalmente, apresentado sob a forma **verbal** em vez de escrita. No caso da AC, pelas suas particularidades, o planeamento expedito pode ser inscrito num documento próprio (Cap. 9, pág. 9-6).

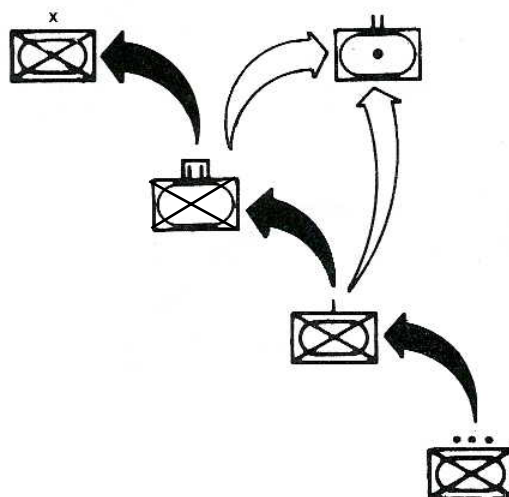


Figura 2-19 – Planejamento de Apoio de Fogos expedito

## 228. Planejamento do apoio de fogos deliberado

### a. Funções e responsabilidades de planejamento

As funções e responsabilidades dos elementos envolvidos no planejamento de apoio de fogos deliberado (Fig. 2-20) são, nos diferentes escalões de Comando, as seguintes:

#### (1) Corpo de Exército

##### (a) Compete ao EAFPrinc do CE:

- Planear o emprego dos meios de apoio de fogos em proveito do CE como um todo e dos meios de apoio de fogos mantidos sob o controlo do seu Comandante, nos quais se incluem, normalmente, o Apoio Aéreo, os mísseis da AC e os mísseis de defesa antiaérea de média e alta altitude quando utilizados para bater objectivos terrestres;
- Receber e processar informações sobre objectivos dos órgãos de informações e GE e dos diversos elementos de manobra do CE;
- Planear fogos sobre todos os objectivos com interesse para o CE e sobre objectivos que ultrapassam as possibilidades das Divisões;
- Atribuir missões de apoio de fogos aos EAF das Divisões, através de planos e ordens do CE.

##### (b) No entanto, o maior esforço do EAFPrinc do CE situa-se no planeamento das operações futuras e do combate em profundidade.

#### (2) Divisão

##### (a) Compete ao EAFPrinc da Divisão planear o apoio de fogos às operações futuras, designadamente:

- Coordenar e aprovar os objectivos planeados pelos EAF das Brigadas e a serem batidos pelos meios de apoio de fogos exteriores à Brigada, com excepção dos pedidos adicionais de fogos de AC, os quais são processados através dos canais de direcção de tiro da AC ;
- Propor a organização para o combate da AD e o emprego táctico de todos os outros meios de apoio de fogos sob controlo da Divisão ;
- Trocar informações e notícias sobre o inimigo, com os órgãos de informações e GE e com os órgãos de apoio de fogos com vista à produção de objectivos a bater pelos meios da Divisão ou para os passar para o CE como pedidos de apoio de fogos adicionais.

(b) O EAFTact, que opera junto do PCTact da Divisão, preocupa-se com as operações em curso e as suas necessidades imediatas de apoio de fogos. É, fundamentalmente, **um órgão de coordenação** e não faz, normalmente, o planeamento de apoio de fogos formal.

### (3) **Brigada**

O Comandante da Brigada preocupa-se fundamentalmente com os objectivos críticos para as operações da Brigada. Ao CAF, que é o Comandante do GAC em A/D à Brigada, compete assegurar que as possibilidades de apoio de fogos sejam parte integrante do processo de planeamento e da tomada de decisão do Comandante.

O CAF dispõe, para o auxiliar, do pessoal do EAF da Brigada, mais os representantes dos outros meios de apoio de fogos, aos quais compete desenvolver um Plano de Apoio de Fogos coordenado, que satisfaça as necessidades operacionais da Brigada quanto ao apoio de fogos. Mais detalhes relativamente ao planeamento do apoio de fogos no escalão Brigada constam do n. 230.

## b. **Planeamento do apoio de fogos**

### (1) **Antes da tomada de decisão**

(a) O planeamento do apoio de fogos inicia-se, como já referido, logo que recebida ou deduzida a missão. O CAF e os outros elementos do Estado-Maior, depois de receberem as orientações para o planeamento, reúnem todas as informações que lhes for possível obter e que possam influenciar significativamente o cumprimento da missão, seleccionam-nas e apresentam ao Comandante as mais importantes. Os principais esforços do CAF visam colocar-se em posição de poder informar sobre:

- situação dos meios de apoio de fogos disponíveis;
- situação dos meios e taxas de consumo de munições autorizadas;
- número de saídas aéreas (CAS, AI) e outros apoios disponíveis;
- situação do apoio de fogos do inimigo na área de interesse da unidade, nomeadamente os efectivos, a localização, o dispositivo, os meios de Aquisição de Objectivos, a implantação dos órgãos de comando e controlo e o método de emprego mais provável.

(b) A contribuição do CAF é muito importante para as tarefas a realizar. O potencial relativo de combate é um factor muito significativo no desenvolvimento das Modalidades de Acção. O CAF auxilia na sua formulação:

- fornecendo elementos aperfeiçoados sobre o apoio de fogos;
- assegurando, para cada modalidade de acção considerada, a utilização óptima do apoio de fogos;
- esclarecendo e aconselhando sobre a exequibilidade da modalidade de acção sob o ponto de vista do apoio de fogos.

(c) É durante a análise e comparação das Modalidades de Acção - fases mais importantes do processo da decisão - que o CAF mais contribui para o esforço de planeamento. À medida que o Estado Maior efectua o Jogo da Guerra, o CAF fornece informações actualizadas sobre o emprego de todos os meios de apoio de fogos e procura determinar os factores que mais possam influenciar as Modalidades de Acção consideradas, pelo que :

- atribui os objectivos ao meio de apoio de fogos mais eficaz para os bater;
- prevê missões para todos os meios de apoio de fogos;
- distribui os meios para apoio dos elementos da manobra, para a contrabateria e para a supressão das armas de defesa antiaérea inimigas;
- visualiza os deslocamentos dos meios de apoio de fogos necessários para acompanhar o decurso do combate;
- considera as necessidades logísticas e suas implicações na operação.



No final desta fase, o CAF terá determinado qual a modalidade de acção que melhor é apoiada pelo sistema de apoio de fogos disponível.

(2) **Depois da tomada de decisão**

- (a) A modalidade de acção escolhida pelo Comandante, o seu conceito da operação e todas as directivas difundidas durante o processo de planeamento constituem a base para o desenvolvimento da Ordem de Operações (OOp). No seu **parágrafo 3**, a OOp traduz a maneira **como** o Comandante deseja empregar os seus meios (orgânicos e de reforço) de apoio de fogos. Por sua vez, no parágrafo **1/b. - Forças Amigas** são indicados os restantes meios de apoio de fogos disponíveis para a força apoiada, mas que não estão sob o controlo directo do Comandante da Força. Estes dois parágrafos da OOp contêm a informação essencial sobre o apoio de fogos à operação e que é necessário difundir aos escalões subordinados da manobra e do apoio de fogos para os habilitar a desenvolverem o seu próprio planeamento.
- (b) Normalmente nos escalões elevados, onde se processa planeamento formal, a informação a difundir sobre o apoio de fogos pode ter grande desenvolvimento, pelo que não é prático fazê-la constar totalmente nos parágrafos 1 e 3 da OOp. É elaborado, assim, um **PLANO DE APOIO DE FOGOS** individualizado, o qual amplia e pormenoriza aquela informação sobre o apoio de fogos disponível e é difundido com a OOp sob a forma de Anexo (**ANEXO - APOIO DE FOGOS**). Por sua vez, cada um dos meios específicos de apoio de fogos elabora o seu próprio **PLANO DE FOGOS**, os quais são juntos àquele documento – Anexo - Apoio de Fogos - sob a forma de Apêndices (se aplicável). Contudo, os PLANOS DE FOGOS são difundidos, em particular aos respectivos meios específicos que vão executar o apoio de fogos e a quem interessam, basicamente, todas as instruções técnicas neles contidas.
- (c) Compete ao CAF a elaboração da parte respeitante ao apoio de fogos a incluir no corpo da OOp e do ANEXO - APOIO DE FOGOS. A elaboração dos PLANOS DE FOGOS, um para cada meio de apoio de fogos à operação, é da responsabilidade dos respectivos representantes (Fig. 2-20).

## 229. Planeamento do apoio de fogos deliberado ao nível Corpo de Exército e Divisão

- a. No Planeamento do apoio de fogos ao nível Corpo de Exército e Divisão há que ter em consideração todo o processo de decisão militar, designadamente:
  - (1) Acções dos Comandantes no âmbito da recepção da missão;
  - (2) Acções do CAF ao receber a missão;  
O CAF efectua uma análise preliminar da missão do apoio de fogos. Analisa a OOp do CE, no âmbito específico das suas áreas de responsabilidade. Procura identificar na OOp do CE as tarefas cometidas ao apoio de fogos, bem como os factores a considerar no levantamento das Modalidades de Acção, em conjunto com o Oficial de Operações. Procura obter informação que possa afectar o cumprimento da missão do apoio de fogos.
  - (3) Orientações de planeamento do Comandante – Directiva Inicial de Planeamento;  
Na sua percepção de quais os tipos de objectivos mais perigosos, o CAF procura agrupá-los para serem batidos por acções de CAS, contrabateria, AI e supressão dos meios de defesa antiaérea do inimigo – SEAD. Aquilo que o Comandante espera do sistema de apoio de fogos é o apoio às forças em contacto, o apoio de fogos imediatamente disponível para o Comandante da força, a sincronização do apoio de fogos com o esquema de manobra e que seja mantido o esforço do apoio de fogos.

O CAF deverá considerar a destruição do sistema de apoio de fogos do inimigo antes que a sua artilharia tenha alcance para bater as posições amigas. Deverá também, coordenar com o Oficial de Informações as missões de vigilância e Aquisição de Objectivos para localizar e identificar os segundos escalões das forças inimigas.

(4) Acções do Estado-Maior (EM)

Enquanto os oficiais de operações e de informações coligem informações do IPB, para usar no desenvolvimento das Modalidades de Acção, o CAF e o seu EM continuam a colher informação e a analisar factores que poderão afectar a eficiência do apoio de fogos. O Oficial de Informações usa o IPB para produzir a descrição do dispositivo das forças do inimigo, no que respeita à sua localização, dimensão, tipo, direcção, ritmo de progressão e actividade.

**A evolução da situação** deverá fornecer elementos referentes às intenções do inimigo, designadamente: conhecimento das condições meteorológicas e do terreno na área de operações e de interesse; conhecimento do inimigo (organização, equipamento, tácticas, resistência e limitações do seu dispositivo, capacidades e limitações, limitações de carácter operacional, técnico e humano, intenções e reacções mais prováveis). Com base na evolução da situação, o processo de *Targeting* fornece informação de combate e correlaciona a informação sobre objectivos para os comandantes e meios de apoio de fogos. Fornece ao comandante localizações oportunas dos objectivos remuneradores (HPT).

(5) Estimativa do EM

A actuação do Oficial de Operações é importante neste processo, sendo responsável pela coordenação entre os diferentes elementos do EM.

(6) Estimativa do apoio de fogos

Constitui uma previsão real do esforço requerido para apoio da operação.

Esta estimativa assume carácter informal e desenvolve-se, normalmente, através de um processo mental. Ajuda o CAF a integrar e sincronizar o emprego do apoio de fogos com a manobra da força apoiada.

Qualquer variável que possa afectar a missão constitui um factor a considerar, como por exemplo:

- (a) A organização das forças subordinadas e respectivas missões;
- (b) A disponibilidade de meios de artilharia incluindo bocas de fogo, sistemas de lança foguetes múltiplos (MLRS), mísseis e munições, assim como meios de Aquisição de Objectivos;
- (c) A disponibilidade de outros meios de apoio de fogos;
- (d) No ataque, o dispositivo do inimigo, incluindo frente e profundidade e o seu grau de protecção, que poderão afectar a atribuição dos meios de apoio de fogos aos escalões subordinados;
- (e) Na defesa, a missão da força de cobertura, bem como a frente e profundidade da área de batalha, contingências que levem a eventuais contra-ataques e considerações sobre operações em profundidade e na retaguarda;
- (f) A modalidade de acção mais provável a adoptar pela artilharia do inimigo, resultante dos estudos de informações e conhecimento da sua doutrina. Como resultado das considerações sobre este factor, poder-se-á deduzir o plano provável de emprego da artilharia inimiga, suas vulnerabilidades e respectiva capacidade química e nuclear, bem como a atribuição de meios, armas e munições para as acções de contrabateria e respectiva proposta de prioridades para cada fase da batalha;
- (g) A situação inimiga em termos de guerra electrónica;

- (h) A identificação dos HPT;
  - (i) A influência dos efeitos da topografia, meteorologia, bem como das condições atmosféricas, na oportunidade e eficiência do apoio de fogos;
  - (j) O tempo requerido para o posicionamento das unidades e Preparação técnica no empenhamento sobre os objectivos;
  - (k) O desenvolvimento de planos para prevenção de danos colaterais;
  - (l) A actualização e revisão das informações sobre a ameaça;
  - (m) Efectuar a análise de risco.
- (7) Missão  
O CAF, deverá listar as limitações constantes na OOp do escalão superior, analisar a intenção e orientações de planeamento do Comandante e atender ao conhecimento dos factores que poderão afectar a missão.
- (8) Situação e Modalidades de Acção  
O CAF, deve desde o início da operação inteirar-se da situação e Modalidades de Acção levantadas, para o que deve privilegiar o diálogo com o Oficial de Operações da força de manobra. O IPB, o processo de desenvolvimento de *Targeting* e o esquema de manobra são factores a considerar pelo CAF aquando da elaboração do plano de apoio de fogos.  
O CAF deve considerar os factores que afectam cada modalidade de acção levantada, com vista a determinar como é que o apoio de fogos poderá apoiar cada uma delas. Factores que afectem a logística do apoio de fogos e as comunicações deverão ser levantados e analisados durante o planeamento.
- (9) Análise das Modalidades de Acção  
O CAF e os outros elementos do EM. deverão trabalhar em conjunto na análise das Modalidades de Acção. Durante a apreciação conjunta dos factores que podem afectar cada modalidade de acção é feito o “Jogo da Guerra”, procurando visualizar-se o evoluir do combate. O CAF deve verificar se alguma delas não é apoiável do ponto de vista do apoio de fogos. Para isso na sua análise mental considerará os seguintes aspectos:
- ataque a objectivos inopinados com o meio mais adequado;
  - determinar as tarefas e necessidades para os diferentes meios de apoio de fogos;
  - considerar a distribuição de meios para apoio próximo aos elementos de manobra, para a contrabateria, para a interdição aérea do Campo de Batalha e para as missões SEAD;
  - visualizar os movimentos necessários das unidades de Artilharia de Campanha durante o decorrer da batalha;
  - considera as necessidades logísticas e o seu impacto na batalha.
- (10) Comparação das Modalidades de Acção  
Após a análise o Oficial de Operações, de informações e o CAF comparam as vantagens e inconvenientes de cada modalidade de acção, com vista a eleger a mais adequada. O resultado reflectirá a proposta a apresentar ao Comandante.
- (11) Proposta  
O CAF elabora informalmente uma proposta que deverá focar os seguintes aspectos:
- atribuição dos meios de apoio de fogos disponíveis;
  - organização para o combate da Artilharia de Campanha;
  - relações de comando e controlo;
  - prioridade ao esforço.

(12) Conceito de Operação do Comandante

Nesta altura o CAF dispõe da informação necessária para preparar a elaboração de planos/ordens, que serão submetidos à aprovação do Comandante. Após a formalização do conceito de operação o G3, G2 e o CAF vão produzir uma Lista de Objectivos remuneradores. O CAF deve determinar a atribuição e o posicionamento dos meios de apoio de fogos; consolidar o plano de emprego dos meios de Aquisição de Objectivos e o apoio logístico às unidades subordinadas.

(13) Ordens e planos

Na sequência da elaboração das ordens e planos são elaborados os documentos formais referentes ao apoio de fogos, referidos na Secção V deste capítulo, designadamente o Anexo de Apoio de Fogos e respectivos apêndices, se necessário, para cada meio específico (Artilharia de Campanha, artilharia naval, apoio aéreo).

### 230. Planeamento do apoio de fogos ao nível Brigada e Batalhão

- a. O planeamento do apoio de fogos inicia-se quando o Comandante da Brigada, o CAF, o S2 e o S3 começam a trocar impressões sobre a forma como a batalha irá ser conduzida. Desenvolvem um determinado número de Modalidades de Acção (indicado pelo Comandante), em que para cada uma delas o CAF desenvolve o conceito do apoio de fogos e a proposta relativa à intenção do Comandante quanto ao emprego do apoio de fogos.
- b. Após a decisão do comandante expressa através do seu conceito de operação, o CAF inteira-se da intenção detalhada quanto ao emprego do apoio de fogos, pelo que se inicia a Preparação do Plano de Apoio de Fogos, elaborado pelo OAF da Brigada em coordenação com o CAF.
- c. O processo de planeamento deliberado permite que o plano de apoio de fogos, aprovado pelo Comandante da Brigada, expresse claramente a sua intenção quanto ao esforço do apoio de fogos no âmbito da condução da batalha. Obtém-se assim, a orientação do Comandante para a afectação de meios de apoio de fogos à manobra em conformidade com o esquema de manobra por ele decidido.
- d. Os instrumentos utilizados no planeamento e execução do processo deliberado são a Matriz de Execução do Apoio de Fogos e a Lista de Objectivos da Brigada (ver Sec. V).
- e. A Matriz de Execução do Apoio de Fogos, que a ao nível Brigada materializa por si só o Anexo - Apoio de Fogos, estabelece a intenção do Comandante quanto ao apoio de fogos, afecta recursos e responsabilidades ao nível da execução dos fogos, nas várias acções da manobra, apresentando a informação considerada essencial neste âmbito e ainda informação crítica e instruções de coordenação. Com este processo de planeamento, são dadas indicações específicas relativamente aos objectivos a bater e em que fase devem ser batidos, de forma a obter-se uma perfeita sincronia entre a manobra e o apoio de fogos. É um documento com uma ou duas páginas, que será objecto de análise mais detalhada na Secção V do presente Capítulo.
- f. Se a situação táctica o permitir os EAF dos mais baixos escalões (Batalhão), durante o seu processo de planeamento, terão ainda alguma flexibilidade ao nível do planeamento e integração detalhada do apoio de fogos.
- g. Ao nível Agrupamento Táctico ou Batalhão a intenção do Comandante da manobra quanto ao apoio de fogos é normalmente, mais detalhada do que na Brigada.

## 231. Planeamento do apoio de fogos expedito

- a. O **planeamento expedito** do apoio de fogos é mais flexível e dinâmico que o planeamento deliberado e visa dar uma rápida resposta do apoio de fogos, no mínimo tempo, às necessidades imediatas do combate dos mais baixos escalões de Comando da manobra. Ocorre normalmente, a nível Companhia e Batalhão e processa-se de forma verbal raramente se apoiando em documentos escritos, pois é continuamente ajustado às alterações rápidas do combate. O seu êxito depende de uma estreita coordenação pessoal, da eficiência do sistema de comunicações, da normalização de procedimentos (uso de NEP), da instrução e treino de combate e da difusão oportuna de ordens parcelares. Na prática, o planeamento expedito processa-se **de baixo para cima** (Fig. 2-19), podendo ir desde a simples atribuição de um número a um objectivo, pelo FIST/OAv, até à consolidação de listas de objectivos, recebidas das Companhias subordinadas pelo OAF do Batalhão.
- b. O planeamento expedito do apoio de fogos, tal como o planeamento deliberado, tem em consideração a situação táctica, o tempo disponível e o escalão de Comando em que ocorre. Tratando-se de um processo orientado para as necessidades imediatas dos elementos da manobra, o planeamento expedito contempla, fundamentalmente, o emprego dos fogos dos morteiros e da Artilharia de Campanha, dois meios de apoio de fogos que mais rapidamente podem responder a tais necessidades. Contudo, caso o tempo disponível o permita, o planeamento expedito pode incluir também o CAS ou artilharia naval eventualmente à disposição do Comandante do Batalhão/Agrupamento.
- c. Pretende-se preparar e executar o apoio de fogos em antecipação a uma operação que esteja iminente. Neste processo de planeamento o OAF é responsável por:
- identificação de objectivos, constantes das listas de objectivos e que possam ser batidos;
  - atribuição de todos os meios de apoio de fogos disponíveis, para bater os objectivos planeados;
  - preparar os quadros de Missões de Tiro;
  - difundir os quadros de Missões de Tiro às unidades executantes.
- d. Apresenta-se a seguir a sequência normal a desenvolver no âmbito do planeamento expedito no escalão Batalhão:
- (1) Recepção da OOp do escalão superior e assimilação/compreensão da intenção do Comandante designadamente nos seguintes aspectos:
    - objectivos a bater ;
    - efeitos desejados nos objectivos ;
    - precedência de ataque aos objectivos ;
    - duração dos fogos ;
    - prioridade de fogos ;
    - prioridade para o Targeting ;
    - necessidade de ajustamento de objectivos;
    - conceito de operação (medidas de controlo da manobra, objectivo a atingir/ acções defensivas a empreender, obstáculos).
  - (2) Planeamento de objectivos de acordo com o esquema de manobra, orientações do Comandante e atribuição de meios, que incluirá:
    - meios a utilizar ;
    - tipos de munições a utilizar ;
    - combinação granada/espoleta ;
    - duração dos fogos sobre cada objectivo ;
    - momento adequado para a execução dos fogos.

- (3) Após a aprovação do planeamento pelo Comandante, difundi-lo às unidades executantes, células de apoio de fogos do escalão superior e observadores avançados. Deve ser comunicado o plano ao PC/PCT do GAC em A/D e ao PCT do pelotão de morteiros pesados.
- (4) Deve-se procurar assegurar que o plano foi entendido pelos OAF e/ou FIST ao nível da Companhia.

ESCALÃO	ÓRGÃO	RESPONSÁVEL	Plano de Apoio de Fogos (Anexo)	Plano de Fogos de AC (Apêndice)	Plano de Fogos Aéreos (Apêndice)	Plano de Fogos de Art <sup>o</sup> Naval (Apêndice)
CE	EAFPrinc	CAF*	■			■
	COT/ACE	OF OP AC		■		
	ASOC	OOAA **			■	
DIVISÃO	EAFPrinc	CAF	■			
		OOAA **			■	
		OAN				■
	COT/AD	OF OP AC		■		
BRIGADA	EAFPrinc	CAF***	■			
		OOAA **			■	
		OLAN				■
	PC/PCT do GAC em A/D	OF OP AC		■		
* É elaborado, normalmente, pelo Adj CAF mais graduado. ** É auxiliado pelo OLFA. *** É elaborado, normalmente, pelo OAF.						

Figura 2-20 – Responsabilidades pelo Planeamento Deliberado

## SECÇÃO V - DOCUMENTOS DE APOIO DE FOGOS

### 232. Generalidades

- a. Antes da elaboração dos planos/ordens de Operações, durante o desenvolvimento do processo de Targeting, são elaborados alguns documentos, que constituem o produto do trabalho dos elementos da equipa de Targeting. No desenvolvimento da 1ª fase (Decidir) do processo de Targeting, são determinados os objectivos a identificar e atacar; onde, quando e por quem devem ser adquiridos; como e por quem devem ser batidos, face aos efeitos pretendidos. Desta fase, resulta então uma orientação para o ataque aos objectivos remuneradores, a qual é representada por uma matriz – **Matriz Guia do Ataque** onde consta a lista de HPT, os sistemas de apoio de fogos previstos para serem usados no ataque a cada HPT, a precisão de localização de cada HPT e a validade temporal da informação, face à situação do Objectivo. Além deste produto resultante da 1ª fase do processo de Targeting, existe outro documento designado por **Matriz de Sincronização do Apoio de Fogos (ver Sec II - Cap 2)**, que resume todo o processo de Targeting e permite visualizar a condução do apoio de fogos nas restantes fases do processo de Targeting: Detectar, Atacar e Avaliar.

- b. Após a fase de planeamento, na elaboração dos planos/ordens de Operações são produzidos outros documentos especificamente relacionados com o Apoio de Fogos. O Comandante, ao difundir a OOp que conterà o Plano de Apoio de Fogos (normalmente sob a forma de Anexo - Apoio de Fogos), determina aos seus **Comandantes subordinados** o que devem fazer e o que necessitam saber para cumprirem as respectivas missões. Em particular, indica qual a sua decisão sob a forma como atribuiu os meios de apoio de fogos ao seu dispor, as prioridades que estabeleceu e o modo de obter o apoio, as medidas de coordenação impostas e outros elementos de interesse para a manobra. Por outro lado, transmite aos elementos envolvidos no apoio de fogos o que pretende que eles façam, prescrevendo o emprego dos meios à sua disposição e relacionando as necessidades de apoio de fogos com os meios disponíveis. Estabelece ainda a orientação do esforço de pesquisa de informações e de Aquisição de Objectivos e a directiva sobre os efeitos desejados (supressão, neutralização ou destruição).
- c. As ordens iniciais do Comandante da força são, em geral, parcelares e difundidas verbalmente a fim de que o seu Estado-Maior e os Comandantes subordinados possam iniciar os respectivos planeamentos. Deste modo, aproveitando todo o tempo disponível, todos os escalões estarão empenhados no desenvolvimento, processamento e coordenação dos aspectos essenciais a um apoio de fogos eficaz. Os **Planos de Apoio de Fogos** desenvolvem-se sob a orientação do escalão superior, em todos os escalões, concorrentemente, sendo melhorados até ao início da operação e ajustados à evolução da situação, mesmo durante a execução da operação.
- d. Uma vez que o **Plano de Apoio de Fogos** constitui o ponto de partida para o planeamento dos diferentes órgãos de apoio de fogos à disposição do Comandante, o CAF, em cada escalão, deve assegurar-se de que esse plano se mantém simples e flexível. Na sua versão formal e completa, o que se verifica nos escalões mais elevados, o Plano de Apoio de Fogos consta de um ANEXO - APOIO DE FOGOS à OOp e tantos **PLANOS DE FOGOS** quantos os meios de apoio de fogos disponíveis, que lhe são apensos sob a forma de Apêndices.

### 233. Matriz de Execução do Apoio de Fogos (MEAF)

- a. A MEAF, pode por si só, constituir um Anexo à ordem de Operações de uma Brigada ou Batalhão apresentando as indicações relativas ao apoio de fogos, de forma resumida e mais simples que num plano de apoio de fogos tradicional. Esta Matriz garante ao OAF e ao Comandante uma fácil percepção da forma como o apoio de fogos apoia o esquema de manobra. Este Anexo de Apoio de Fogos caso assuma a forma de MEAF, tem como apêndices o Plano de Fogos de Artilharia de Campanha; Plano de Fogos Aéreos; Plano de Fogos Navais e Lista de Objectivos.
- A MEAF é constituída por 4 grupos principais:
- Conceito do Comandante para o Apoio de Fogos;
  - Matriz de Execução;
  - Informação Crítica;
  - Instruções de Coordenação.
- b. A Matriz é constituída por uma tabela em que os diversos elementos de manobra (unidades /escalões) são apresentados na coluna do lado esquerdo e as diversas fases e medidas de controlo de manobra (Linhas de Fase, LP/LC, Objectivos intermédios, eventos ou tempos) são representados no topo em linha. Estas fases devem corresponder às acções da manobra ou linhas de fase estabelecidas no conceito de operação e na respectiva matriz de sincronização da manobra.

- c. Nos espaços correspondentes aos elementos de manobra e para as diferentes fases e acções da manobra, refere-se qual o Batalhão/Agr que tem prioridade de apoio de fogos, quais os objectivos remuneradores a atacar, situados na zona de acção ou sector do Batalhão/Agr em causa e o tipo de fogos a efectuar (barragem, etc.). A designação dos objectivos pode ser feita pela sua identificação ou pela numeração que lhe foi atribuída.
- d. Devem também constar as Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos a implementar em cada uma das fases (LSA, LCAF, etc.). Relativamente a cada escalão de manobra, em cada uma das caixas da matriz deve constar a seguinte informação quando aplicável:
- (1) Prioridade de Apoio de Fogos (PF) em vigor e à ordem, indicada pela abreviatura do meio de apoio de fogos;
  - (2) Quando for atribuída uma Barragem à unidade/escalão em causa, é referida através da abreviatura Barr e do meio de apoio de fogos responsável por executar essa barragem (AC ou Mort);
  - (3) Se for atribuído um objectivo prioritário ao escalão de manobra, essa informação também deve constar como “Obj Prior”;
  - (4) Se um OAF ou FIST é responsável por conduzir fogos específicos (Ex: CAS), o objectivo, Grupo ou Série será listado na caixa da unidade desse OAF ou FIST;
  - (5) Se uma Área de Coordenação do Espaço Aéreo/Air Coordination Area (ACA) estiver prevista para ser colocada em vigor por um determinado OAF, a abreviatura ACA seguida pela palavra código designada para essa ACA será mostrada na caixa. Também será listada a hora planeada para os meios aéreos a utilizar;

<b>Anexo C (MATRIZ DE EXECUÇÃO DO APOIO DE FOGOS) à OOp nº 1 da BMI (PO)</b>				
<u>Conceito do Comandante para o Apoio de Fogos</u>				
Apoiar a passagem do Rio SORRAIA através da execução de fogos de mascaramento. Executar fogos de massa através de Grupos de Objectivos sobre Un In em posições preparadas. Atribuir prioridade de fogos aos Agr A, Agr B e Agr C, por esta ordem, por forma a melhor apoiar a manobra da Brig. Executar fogos com munição CPHD sobre armas In que interfiram na passagem do RIO SORRAIA e no assalto aos Objectivos 2 e 3. Executar Séries de Objectivos para conseguir desorganizar as reservas In e suprimir os seus meios de Apoio de Fogos bem como planejar barragens de fogos, na consolidação e reorganização dos Objectivos 2 e 3. Planejar um campo de minas FASCAM para impedir o avanço da reserva. Planejar fogos sobre os itinerários de retirada do In.				
	<b>Passagem do Rio SORRAIA</b>	<b>Assalto aos OBJ. 2 e 3</b>	<b>Combate nos OBJ. 2 e 3</b>	<b>Consolidação e Reorganização OBJ. 2 e 3</b>
<b>Comando da Brigada</b>	COLT CAS (4 saídas)	Série GATO		Série ÁGUIA
<b>Agr ALFA</b>	PF2000(P)(Fumos) ObjPri CPHD PF1000(P)(A) P1A (P) PF	PF4000(P) PF4500(P)	PF5500(A) P2A (A)	PF8000(A)(FASCAM)
<b>Agr BRAVO</b>	PF2000(A)(Fumos) P1A (A) a/o PF	ObjPri CPHD PF3000(P)(A) PF4500(A)	PF5000(P) PF5500(P) PF	PF6000(A) PF9000 BarrAC (P)(A) PF7000(A)
<b>Agr CHARLIE</b>		PF 4000(A)	PF5000(A) P2A (P) a/o PF	PF6000(P) PF9500 BarrAC(P)(A) PF7000(P) PF8000(P)(FASCAM)
<b>MCAF</b>	LSA 1	LSA 2	LSA 3	LSA 4
<b>Informação Crítica</b>				
<b>Organização p/ Combate/Meios disponíveis:</b> GAC 1 (155 AP)/BMI GAC 630 (155 AP): R/F do GAC 1		<b>Objectivos Remuneradores (HPT):</b> Btr 122 mm PC BatMec CAtMec 2º esc GCC	<b>Munições disponíveis:</b> Dia D e seguintes: 780 HE 155 72 FASCAM 155 40min Fumos AC 30min Fumos Mort	<b>Orientação para o Ataque:</b> Destruir: PCs e AAA Neutralizar: Elem Rec Suprimir: Un CC Atiradores Mec
<b>Apoio Aéreo:</b> CAS Atribuídas para Planeamento: - saídas para o Cmd da Brig - 2 saídas ao Agr ALFA - 2 saídas ao Agr BRAVO <b>FASCAM</b> Atribuídos à Brig: 1 campo 400x400m, média densidade.		<b>Instruções de Coordenação: AC</b> 1. Atribuição de Objectivos para Planeamento: Cmd Brig.....12 Agr ALFA.....10 Agr BRAVO.....11 Agr CHARLIE.....10 2. Data Hora limite para aprovação dos Obj: 072100Jul04		

Figura 2-21 – Exemplo de uma Matriz de Execução do Apoio de Fogos de Brigada no Ataque



- (6) Outro tipo de informação aplicável ou restrições a um determinado escalão/unidade durante um espaço de tempo, assim como as Instruções de coordenação que sejam julgadas adequadas podem ser referidas na Matriz de Execução do Apoio de Fogos;
- (7) Na coluna da esquerda, onde são representadas as unidades/escalões de manobra, a última linha é normalmente utilizada para representar os fogos conduzidos pelo comando do escalão a que se refere a Matriz.

#### 234. Anexo - Apoio de Fogos

- a. O **Anexo - Apoio de Fogos** é um documento formal que complementa a OOp da força apoiada no que respeita ao apoio de fogos. Contempla **todos** os meios de apoio de fogos disponíveis, pormenoriza a parte do conceito da operação do Comandante no que se refere ao apoio de fogos, prescreve o emprego dos meios de apoio de fogos à sua disposição e relaciona as necessidades de apoio de fogos respeitantes aos meios que não estejam sob o seu controlo directo.
  - b. É elaborado no EAFPrinc dos escalões mais elevados, onde as instruções sobre a utilização do apoio de fogos disponível são, em geral, volumosas e detalhadas para as fazer constar totalmente no corpo da OOp da força apoiada. O **Anexo - Apoio de Fogos** amplia assim a informação contida nos parágrafos 1 e 3 da OOp e comporta as instruções adicionais sobre o emprego do apoio de fogos que se julgue necessário fornecer aos Comandantes subordinados para o seu próprio planeamento.
  - c. Compete ao Oficial de Operações da força apoiada, responsável pela elaboração da OOp, a decisão sobre a conveniência da publicação do **Anexo - Apoio de Fogos**, o qual será então elaborado no EAF do escalão considerado, sob a supervisão do CAF, e difundido com a OOp, de que é anexo, para as unidades de manobra apoiadas e os meios/órgãos de apoio de fogos envolvidos. Quando publicado, o Anexo é referido **na alínea b. (2) - Fogos**, do Conceito de Operação constante do **parágrafo 3** da OOp. No mesmo parágrafo – 3.a.(2). Fogos – da OOp devem constar as **Tarefas Essenciais do Apoio de Fogos/Essencial Fire Support Tasks (EFST)**, definidas por:
    - Tarefa** - traduz-se no efeito a produzir no objectivo, sendo orientado para o In;
    - Finalidade** - descreve o motivo que origina a tarefa, devendo identificar a unidade ou formação amiga apoiada, sendo orientado para as NT;
    - Método** - indica a forma como a Tarefa e a Finalidade vão ser cumpridas, o que compreende:
      - Prioridades – indica as prioridades na atribuição de apoio de apoio de fogos às unidades amigas;
      - Atribuição de Meios - descreve a atribuição dos meios de apoio de fogos a utilizar para bater os objectivos considerados, bem como os observadores principais e de alternativa, mencionando os objectivos prioritários, fogos de protecção final e uso de munições especiais;
      - Restrições - indica as restrições à realização de determinadas acções ou a sua proibição. Inclui restrições ao tipo de munições e Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos.
- Efeitos** - Descreve e quantifica os efeitos desejados, que traduzem o cumprimento da Tarefa com sucesso.

A cada Acção da Manobra deve corresponder uma EFST de acordo com o exemplo seguinte (Fig 2-22):

### 3. EXECUÇÃO

*Intenção do Comandante*

#### a. Conceito de Operação

(1) Manobra

(2) Fogos

*Acção/Fase da Manobra (...)*

**TAREFA:** *Destruir (%), Retardar (tempo), Isolar, Suprimir, Limitar, Fixar (Formação In: Ex. AAA, pos. de combate). (...).*

**FINALIDADE:** *Para (Permitir / Facilitar / ....., às NT a...).* (...).

**MÉTODO:** *Prioridade: Prioridade de Fogos ao Bat/Agr (...) no esforço, Bat/Agr (...) e Bat/Agr(...) por esta ordem, à reserva quando empenhada. (...).*

*Atribuição de Meios: O Objectivo (...) tem como Observador principal o Agr A e alternativo o Agr B. O Objectivo (...) é um Objectivo Prioritário a bater com munição CPHD. (...).*

*Restrições: LCAF é definida por (...) efectiva no dia D à Hora H. LSA I definida por (...). NFA de (...)m de raio nos OAv. (...).*

**EFEITOS:** *(Unidade...ou...quant/tipo-2CC T-64) destruídos e (...) PEL IN em posições preparadas suprimidos. (...).*

Fig 2-22 – Tarefa Essencial do Apoio de Fogos

d. O articulado do Anexo - Apoio de Fogos é idêntico ao da OOp de que faz parte. Os diferentes meios de apoio de fogos disponíveis, quer estejam sob o controlo directo do Comandante da força ou não, são incluídos no seu parágrafo 3 e apresentados, em alínea própria, por ordem alfabética. Em cada uma delas é feita referência ao Plano de Fogos do respectivo meio de apoio o qual, quando junto àquele documento, passa a constituir um Apêndice:

Ex: Apêndice\_\_ (PLANO DE FOGOS AÉREOS) ao Anexo\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp n.º\_\_

e. O Anexo - Apoio de Fogos raramente incluirá uma Lista de Objectivos. A verificar-se, ela apenas conterà os objectivos que, no escalão considerado, o Comandante da força decidir que são críticos para a operação. Igualmente, não conterà instruções de carácter técnico, específicas de um meio de apoio de fogos. Essas constam dos Planos de Fogos a elaborar por cada um dos respectivos meios de apoio.

f. Nos anexos D e E são apresentados um modelo anotado e um exemplo de um ANEXO - APOIO DE FOGOS a uma OOp de Divisão.

## 235. Planos de Fogos

- a. O Plano de Fogos é um documento específico de cada meio de apoio de fogos disponível, no qual se fixa o seu emprego em proveito da força apoiada. Contém todas as instruções e detalhes de ordem técnica que interessam, apenas ao meio de apoio de fogos a que diz respeito. O seu articulado não obedece a um modelo rígido, podendo se conveniente, ser idêntico ao de uma OOp. Utilizam-se normalmente transparentes, listas e/ou quadros que lhe são apensos. É elaborado pelo respectivo meio de apoio de fogos, com base nas determinações constantes do Anexo - Plano de Apoio de Fogos (MEAF no caso de uma Brigada) que, normalmente, confirmam ordens parcelares anteriormente recebidas.
- b. Plano de Fogos Aéreos
  - (1) Amplia e pormenoriza a informação contida no Anexo Plano de Apoio de Fogos e inclui todas as instruções de carácter técnico, necessárias para executar a parte cometida ao apoio aéreo no plano global de apoio, à operação considerada.
  - (2) A sua elaboração é da competência do OOAA o qual tem a responsabilidade de Estado-Maior para o apoio aéreo. É auxiliado pelo OLFA o qual, na sua qualidade de representante da Força Aérea Tática (FAT) no escalão considerado, contribui com conhecimentos técnicos e aconselha sobre o emprego tático do apoio aéreo. Por outro lado, o OOAA mantém coordenação estreita com o CAF a fim de assegurar a integração perfeita do apoio aéreo no plano global de apoio de fogos. É aprovado pelo Comandante da força apoiada e difundido para os órgãos/meios de apoio aéreo, sendo uma cópia enviada ao CAF para conhecimento.
  - (3) O Comandante da força distribui, para planeamento, as saídas de apoio aéreo atribuídas pelo escalão imediatamente superior. Enquanto que o CAS é reatribuído às Divisões e Brigadas, até ao escalão Batalhão, as missões de AI são geridas a nível CE ou superior, muito embora até um Batalhão possa apresentar pedidos de missões de AI. Se não forem atribuídas saídas ou a atribuição for insuficiente, o Comando interessado pode pedir saídas adicionais ao Comando superior. O Anexo - Plano de Apoio de Fogos indica o número total de saídas disponíveis sendo estas posteriormente redistribuídas aos escalões subordinados. Estas saídas constituem a base para o desenvolvimento do **Plano de Fogos Aéreos** o qual, logo que concluído, é enviado através dos canais das forças terrestres, ao Comando imediatamente superior para aprovação e consolidação.
  - (4) O OOAA do CE consolida todas as necessidades de saídas de apoio aéreo planeadas pelos Comandos subordinados, inclui, as necessidades do CE e, após aprovação pelo Comandante do CE, apresenta-as ao Centro de Coordenação de Operações Aéreas (AOCC) da Força Aérea no PC do CE. Estas necessidades, por sua vez, são encaminhadas para o Centro de Operações Aéreo Conjunto (CAOC) que pode controlar, dirigir e ordenar a execução de todas as missões de apoio aéreo (Fig. 2-23).

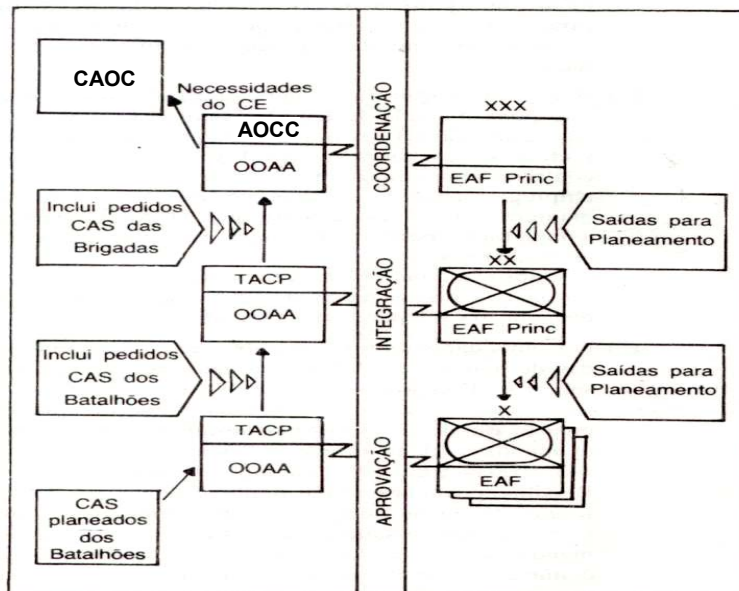


Figura 2-23 – Planejamento do Apoio Aéreo

(5) O conteúdo do Plano de Fogos Aéreos é função da complexidade e do desenvolvimento das operações, do escalão das forças envolvidas e da própria situação aérea das forças amigas e inimigas. Pode constar apenas, de uma lista de missões aéreas pré-planeadas ou pode apresentar-se como um plano formal constituído por uma parte escrita (apêndice e adendas). No anexo F, apresenta-se um exemplo de um Plano de Fogos Aéreos.

c. Plano de Fogos de Artilharia de Campanha

- (1) Este documento constitui o plano tático do Comandante da força apoiada para o emprego dos fogos convencionais de toda a Artilharia de Campanha disponível em proveito das suas operações. Inclui e difunde as instruções sobre como executar a parte que cabe à AC, no plano global do apoio de fogos.
- (2) O Oficial de Operações de AC é o responsável pela elaboração deste documento, com base nos elementos constantes no Anexo - Apoio de Fogos, nas directivas do Comandante e/ou nas instruções verbais recebidas do EAF do escalão considerado.
- (3) O Plano de Fogos de AC, constitui um apêndice ao ANEXO...-APOIO DE FOGOS à OOp de uma unidade.
- (4) Nos anexos G e H apresentam-se exemplos de Planos de Fogos de Artilharia de Campanha aos níveis Divisão e Brigada, respectivamente.

e. Plano de Fogos de Artilharia Naval

- (1) Quando existente, o apoio de artilharia naval (AN) é integrado pelo CAF no plano de apoio de fogos da força. Os representantes da AN junto do PC do Comando considerado, são os conselheiros do CAF sobre o emprego dos fogos navais.
- (2) O OLAN junto da Brigada e o OAN na Divisão, têm a responsabilidade da elaboração do Plano de Fogos de AN, nele inserindo as instruções específicas necessárias aos órgãos de apoio de AN, incluindo os navios, para o cumprimento da sua parte do apoio global de fogos em proveito da força terrestre. Este documento é desenvolvido em estreita coordenação com o CAF. Depois de aprovado pelo Comandante da força apoiada, é difundido através dos canais de apoio da AN e enviado um exemplar ao CAF para conhecimento.
- (3) Um exemplo deste documento consta do Anexo I ao presente Manual.

## SECÇÃO VI - COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

### 236. Generalidades

- a. A **coordenação** do Apoio de Fogos é o processo contínuo da execução do apoio de fogos planeado e do controlo dos seus meios ao dispor de uma força de manobra.
- b. A sua **finalidade** é, por um lado, assegurar o mais eficiente e oportuno apoio de fogos à força de manobra, batendo os objectivos que interessam ao cumprimento da sua missão e simultaneamente garantir a segurança das forças amigas.
- c. O planeamento do apoio de fogos será de reduzido valor, se não for assegurada a coordenação necessária para garantir a execução com sucesso, do plano de manobra.
- d. A Coordenação do apoio de fogos é usada para coordenar e integrar fogos terrestres, aéreos e navais em apoio da intenção de manobra do Comandante e respectivo plano de operações.

### 237. Medidas de Coordenação do Apoio de Fogos (MCAF) / Fire Support Coordination Measures (FSCM)

- a. O CAF coordena todos os fogos desencadeados sobre os objectivos terrestres que se situam na área de responsabilidade da unidade apoiada. Garante que esses fogos não comprometem a segurança das tropas, não interferem com outros meios de apoio de fogos e/ou não prejudicam as operações das unidades vizinhas. A utilização de **MCAF** auxilia o CAF nessas tarefas, servindo-lhe de linhas orientadoras na consecução de uma dupla finalidade: garantia de **prontidão de resposta** do apoio de fogos e **segurança das tropas e instalações amigas** durante a execução desses fogos.
- b. As medidas de coordenação são propostas em cada escalão pelo CAF com base nas orientações do Comandante da manobra, localização das forças amigas, plano de manobra e previsão das acções do inimigo. Uma vez aprovadas pelo Comandante da força, são difundidas e marcadas nas cartas de situação, nas pranchetas de tiro e nos transparentes de apoio de fogos.
- c. Algumas medidas de coordenação destinam-se, fundamentalmente, às operações das unidades de manobra; outras, para garantir a execução do apoio de fogos; e outras ainda, para satisfazer as necessidades de todos os elementos da força.  
As medidas de coordenação designam áreas do Campo de Batalha nas quais determinadas acções podem (ou não) ser desencadeadas num período especificado, facilitando assim o desenrolar das operações. Elas podem ser de dois tipos:
  - (1) **Permissivas**, as quais possibilitam a execução de fogos para o interior de uma área ou através de uma linha, sem coordenação adicional com o Comando que a estabeleceu, sendo a sua finalidade primária a de facilitar a rapidez da execução de fogos sobre os objectivos situados nas áreas a que se reportam. Contêm a sua designação abreviada, a indicação do Comando que as estabeleceu e o Grupo Data-Hora (GDH) em que se tornam efectivas.
  - (2) **Restritivas**, as quais exigem a coordenação, caso a caso e com o Comando que as estabeleceu, dos fogos a executar para o interior de uma área ou através de uma linha. A sua finalidade primária é a de garantir a segurança das forças amigas. São designadas pelas suas iniciais. Contêm a indicação do Comando que as estabeleceu e do GDH em que se tornam efectivas.

d. A seguir indicam-se as medidas de coordenação utilizadas pelo CAF. \*\*

\*\* O STANAG 2099 (4.<sup>a</sup> edição), ratificado por Portugal, apenas confere carácter vinculativo à LCAF/FSCL. A adopção das restantes medidas nele indicadas é da responsabilidade de cada País.

(1) **Medidas Permissivas:**

(a) **Linha de Coordenação do Apoio de Fogos (LCAF) / Fire Support Coordination Line (FSCL)**

**1. Definição**

É uma linha para além da qual todos os objectivos podem ser batidos por qualquer meio de apoio de fogos (terrestre, naval ou aéreo), utilizando qualquer tipo de munições (convencional ou especial), sem coordenação com o Comandante das forças terrestres que a estabeleceu, desde que os efeitos dos respectivos fogos não se façam sentir aquém dessa linha. O ataque a objectivos de superfície situados aquém dela tem que ser coordenado com o Comandante das forças terrestres que a estabeleceu, à excepção daqueles fogos que sejam já objecto de outras medidas e que, conseqüentemente, não necessitam de qualquer outra coordenação.

**2. Finalidade**

A sua finalidade é a de acelerar o ataque a objectivos terrestres que se situem para além da LCAF, garantindo a coordenação dos fogos que, não estando sob o controlo do Comandante das forças terrestres que a estabeleceu, afectam o decurso das suas operações.

**3. Responsabilidade**

Normalmente, é estabelecida pelo Comandante do CE, após prévia coordenação com o adequado Comando Aerotáctico.

**4. Localização**

A sua localização deve assentar em acidentes de terreno bem definidos e referenciáveis, quer de terra, quer do ar (rio, caminho de ferro ou estrada).

**5. Difusão**

É difundida por mensagem (e/ou transparente) para as unidades de manobra, de apoio de fogos, bases aéreas e para os Comandos superior, inferiores e vizinhos interessados. Exemplo:

LCAF / FSCL.....(Início do Texto)  
A. 7.....(n.º de série)  
B. De 120900ZJUL a 121500ZJUL..(Data-hora em que é efectiva)  
C. Ouro Branco.....(Nome de código da LCAF/FSCL)  
NEC.....(Autenticação)

**6. Representação gráfica**

É graficada a traço preto contínuo, conforme mostra a Fig. 2-24.

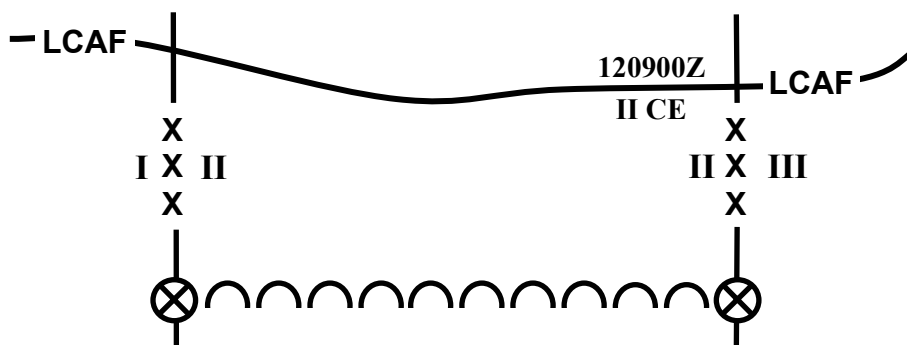


Figura 2-24 – Linha de Coordenação do Apoio de Fogos /Fire Support Coordination Line

## (b) Linha de Segurança de Artilharia (LSA) / Coordinated Fire Line (CFL)

### 1. Definição

É uma linha para além da qual as unidades de AC ou naval e morteiros, (meios superfície-superfície), podem executar fogos em qualquer momento, dentro da zona de acção da unidade apoiada, sem necessidade de coordenação, desde que não afectem a segurança das tropas amigas. Aquém desta linha não se podem executar esses fogos a não ser a pedido ou com a aprovação do Comandante apoiado.

### 2. Finalidade

Acelerar o ataque aos objectivos que se situem para além da LSA sem obrigar a coordenação prévia com o Comandante da unidade de manobra em cuja zona de acção ou sector os objectivos se localizem e a de garantir a segurança das tropas amigas contra os fogos da Artilharia de Campanha ou naval.

### 3. Responsabilidade

Normalmente é estabelecido a nível de Divisão ou Brigada e, eventualmente, a nível Batalhão. Compete ao CAF propor ao Comandante da força apoiada a localização da LSA. As LSA das Brigadas subordinadas são aprovadas e consolidadas na Divisão.

### 4. Localização

Localiza-se o mais próximo possível das tropas amigas consoante o grau de segurança que o Comandante apoiado considerar necessário, sendo desejável que o seu traçado assente em acidentes de terreno referenciáveis do solo.

### 5. Difusão

A sua localização é difundida para as unidades de manobra e de apoio de fogos dos escalões inferiores, superior e adjacentes.

### 6. Representação gráfica

É graficada por meio de uma linha preta a traço interrompido com a respectiva designação LSA, a indicação do Comando que a estabeleceu e o GDH em que se torna efectiva (Fig. 2-25)

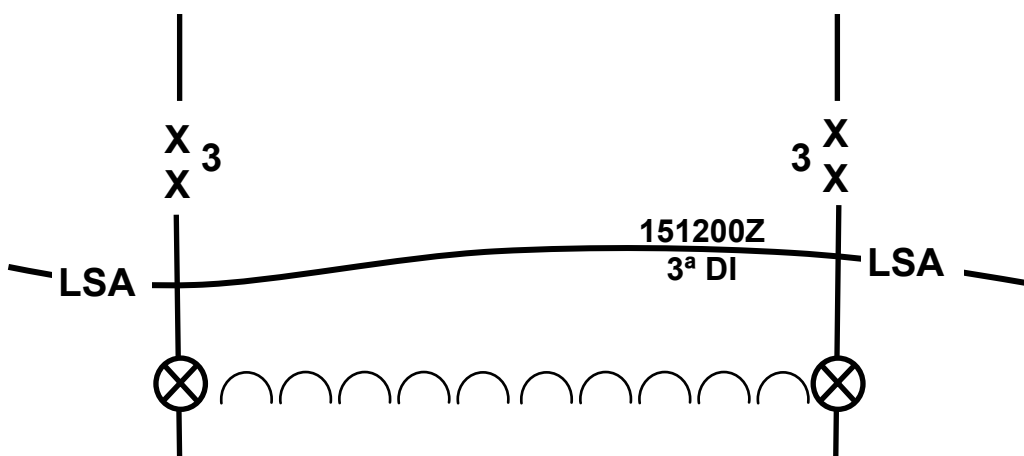


Figura 2-25 – Linha de Segurança de Artilharia / Coordinated Fire Line

(c) **Área de Fogos Livres (AFL) / Free Fire Area (FFA)**

**1. Definição**

É uma área específica e perfeitamente delimitada, para o interior da qual qualquer meio de apoio de fogos pode executar fogos sem necessidade de coordenação com o Comando que a estabeleceu.

**2. Finalidade**

Acelerar a execução dos fogos sobre objectivos situados no seu interior e permitir às aeronaves em missões de apoio aéreo próximo (CAS) largar as munições que não foram utilizadas.

**3. Responsabilidade**

É normalmente estabelecida pelo Comandante da Divisão ou superior, após coordenação com as autoridades civis da região, se necessário.

**4. Localização**

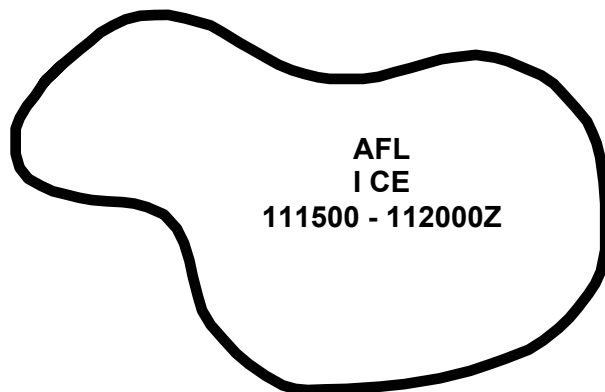
É definida, sempre que possível, por pontos no terreno facilmente identificáveis ou por coordenadas, se for necessário.

**5. Difusão**

A sua localização é difundida através das unidades de manobra e de apoio de fogos para os Comandos superior, inferiores e adjacentes.

**6. Representação gráfica**

A representação gráfica é feita através duma linha de traço preto contínuo, envolvendo a área, no interior da qual constam a sua designação, escalão que a estabeleceu e período de validade tal como mostra a Fig. 2-26.



*Figura 2-26 – Área de Fogos Livres / Free Fire Area*

(2) **Medidas Restritivas:**

(a) **Área de Restrição de Fogos (ARF) / Restrictive Fire Area (RFA)**

**1. Definição**

É uma área de terreno perfeitamente delimitada, à qual são impostas restrições específicas, e para o interior da qual não podem ser executados fogos que ultrapassem tais restrições sem coordenação com o Comando que a estabeleceu.

**2. Finalidade**

Destina-se a controlar os fogos no seu interior de acordo com as restrições impostas.

**3. Responsabilidade**

É estabelecida pelo Comandante dum Batalhão (ou escalão superior) ou até de uma Companhia independente.



#### 4. Localização

Normalmente, é localizada em terreno facilmente identificável, ou definida por coordenadas ou por um círculo com centro num ponto localizado no terreno e de raio definido (em metros).

#### 5. Difusão

A sua localização é difundida através das unidades de manobra e de apoio de fogos a todos os Comandos superior, inferiores e adjacentes.

#### 6. Representação gráfica

É graficada circunscrevendo a área com traço contínuo a **vermelho**. As restrições podem ser referidas em cartas ou transparentes ou mencionadas em OOp (Fig. 2-27).

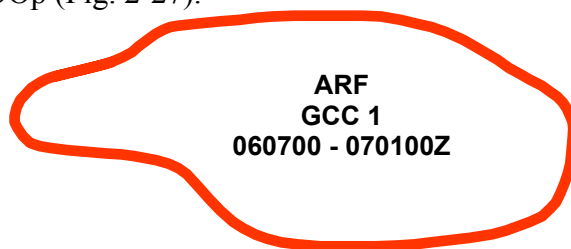


Figura 2-27 – Área de Restrição de Fogos / Restrictive Fire Area

### (b) Linha de Restrição de Fogos (LRF) / Restrictive Fire Line (RFL)

#### 1. Definição

É uma linha estabelecida entre forças amigas convergentes (uma ou ambas em deslocamento), que proíbe todos os fogos (**ou os seus efeitos**) através dela, sem prévia coordenação com a força afectada.

#### 2. Finalidade

Evitar a interferência entre forças amigas convergentes, garantindo a sua segurança.

#### 3. Responsabilidade

É estabelecida pelo Comandante de ambas as forças.

#### 4. Localização

A sua localização assenta em terreno facilmente identificável. Quando uma das forças se encontra estacionária, a LRF localiza-se tão perto quanto possível desta, a fim de permitir a máxima liberdade de manobra e de fogos à força em movimento.

#### 5. Difusão

Através das unidades de manobra e de apoio de fogos para os Comandos superior, inferiores e adjacentes.

#### 6. Representação gráfica

É graficada a traço **vermelho** contínuo, conforme a Fig. 2-28.

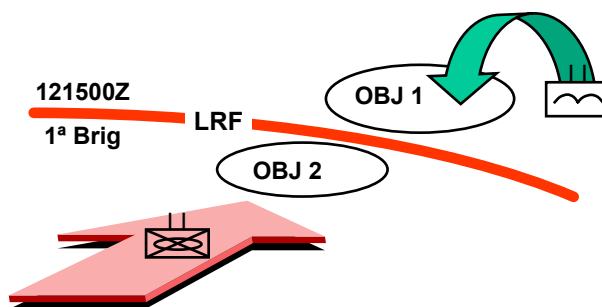


Figura 2-28 – Linha de Restrição de Fogos / Restrictive Fire Line

(c) **Área de Fogos Proibidos (AFP) / No Fire Area (NFA)**

**1. Definição**

É uma área para o interior da qual são proibidos todos os fogos (ou os seus efeitos), excepto nos casos seguintes:

- quando o Comando que a estabeleceu aprovar (temporariamente) fogos no seu interior;
- quando uma força inimiga atacar uma força amiga no interior da AFP e, neste caso, o Comandante decidir bater o inimigo para defender as suas tropas.

**2. Finalidade**

Proibir todos os fogos (ou os seus efeitos) no seu interior sem prévia autorização.

**3. Responsabilidade**

É estabelecida pelo Comandante da Divisão ou CE, de acordo com a autoridade civil da região, se necessário.

**4. Localização**

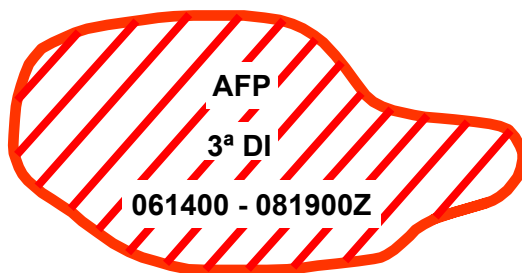
Normalmente é localizada em terreno facilmente identificável, ou definida por coordenadas ou por um círculo com centro num ponto localizado no terreno e de raio definido (em metros).

**5. Difusão**

Através das unidades de manobra e de apoio de fogos para os Comandos superior, inferiores e adjacentes.

**6. Representação gráfica**

É graficada a **vermelho** com uma linha envolvente a traço contínuo e com um traçado em diagonal no interior. No seu interior é também inscrita a designação AFP, o Comando que a estabeleceu e o momento ou período em que se torna efectiva, tal como se mostra na Fig. 2-29.



*Figura 2-29 – Área de Fogos Proibidos / No Fire Area*

(d) **Zona de Coordenação do Espaço Aéreo (ZCEA) / Airspace Coordination Area (ACA)**

**1. Definição**

É um espaço delimitado sobre a área do objectivo no qual as aeronaves amigas estão suficientemente seguras de fogos terrestres. Corresponde a um volume tridimensional do espaço aéreo com a finalidade de estabelecer e facilitar a coordenação do apoio de fogos.

**2. Finalidade**

Permitir o emprego simultâneo de fogos aéreos e de fogos indirectos na mesma área, garantindo segurança às operações com aeronaves e hélicópteros.

**3. Responsabilidade**

Estabelecida normalmente a nível Brigada Independente ou superior.

#### 4. **Localização** (corresponde a um volume do espaço aéreo)

Definida pelas coordenadas dos dois pontos correspondentes às extremidades da linha central. Refere-se, também, a largura do volume e as altitudes mínima e máxima, em pés (acima do nível médio das águas do mar).

#### 5. **Difusão**

Através das unidades de manobra e de apoio de fogos para os Comandos superior, inferiores e adjacentes.

#### 6. **Representação gráfica**

É graficada a traço vermelho contínuo, correspondendo a uma área rectangular ou quadrada (de acordo com as suas dimensões). No seu interior é inscrita a designação (ZCEA/ACA), o comando que a estabeleceu, o período em que se torna efectiva, a altitude mínima e máxima em pés, como consta na Fig. 2-30.

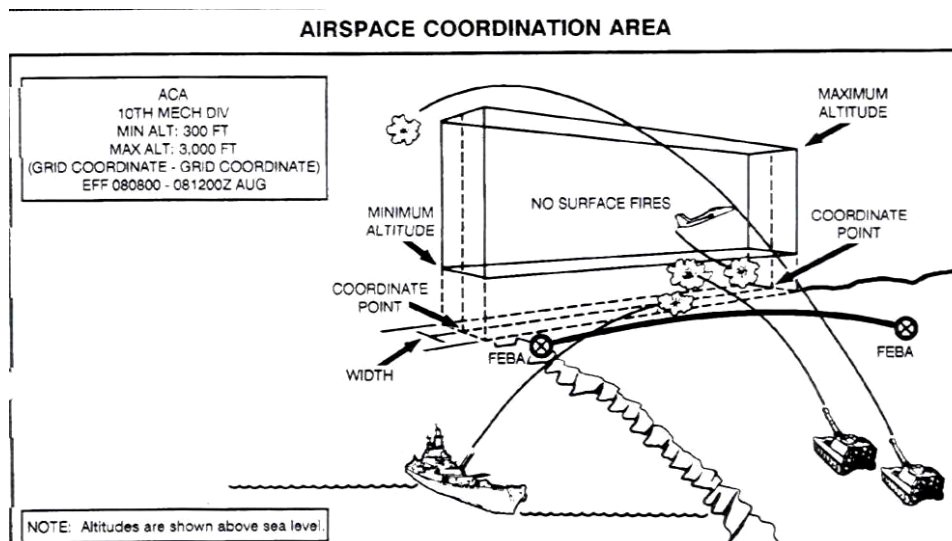


Figura 2-30 – Zona de Coordenação do Espaço Aéreo / Airspace Coordination Area

### (3) **Limites**

Os **limites** definem a área geográfica - zona de acção ou sector - à responsabilidade de uma unidade de manobra e na qual o seu Comandante tem completa liberdade de manobra e de fogos, salvo se superiormente lhe forem impostas restrições. Os limites são estabelecidos pelo Comandante da força e assentam, normalmente, em pontos do terreno facilmente referenciáveis do solo. A sua finalidade primária é a de assegurar o controlo da manobra e dos fogos. Os limites constituem uma medida de coordenação básica, por natureza permissiva e restritiva.

São uma **medida restritiva** já que nenhuns meios de apoio de fogos podem executar fogos para além dos limites fixados sem coordenação com a unidade de manobra afectada, a não ser que esses fogos se situem para além de uma medida de coordenação de apoio de fogos permissiva efectiva (por exemplo, uma LSA), a qual permitirá a sua execução sem coordenação adicional. Os fogos colocados junto dos limites têm que ser coordenados com a unidade vizinha.

Os Limites são **medidas permissivas** na medida em que o Comandante da força tem completa liberdade de fogos (e de manobra) dentro dos limites fixados para a sua zona de acção/sector, a menos que superiormente, lhe sejam impostas eventuais restrições. Essa liberdade de fogos inclui o emprego de munições convencionais e especiais bem como dos seus efeitos.

## 238. Controlo Positivo, Controlo Passivo e Controlo Positivo-Passivo

### a. Controlo Positivo

O controlo positivo dos fogos indirectos necessita de uma resposta verbal ou automática antes de se executar a Missão de Tiro.

Esta situação é a que se verifica quando se pretende executar fogos para o interior dos limites da unidade apoiada. É um processo em que se maximiza a segurança das forças amigas e que se torna essencial quando a capacidade de comando e controlo do escalão superior é fraca ou irregular.

Esta situação pode acarretar custos em termos de tempo de resposta do sistema de apoio de fogos, especialmente se existirem falhas nas comunicações.

O envio de Oficiais de Ligação de Artilharia (OLA), entre unidades adjacentes, constitui uma valiosa contribuição para uma coordenação prévia eficaz.

Embora o controlo positivo comece a ser considerado norma para as operações de combate actuais e futuras, podem surgir situações em que os atrasos impostos por este tipo de controlo não sejam aceitáveis.

### b. Controlo Passivo

No âmbito da Coordenação do Apoio de Fogos refere-se que “o silêncio do OAF do escalão superior corresponde a aprovação”. Isto significa que se verificam uma série de condições, todas elas favorecendo a execução do tiro, em que qualquer delas pode tornar-se desfavorável a qualquer momento. Para o silêncio ser considerado como “aprovação”, torna-se necessário verificarem-se algumas condições, a saber:

- O Comandante apoiado conhece com precisão a sua localização e a das suas unidades subordinadas;
- As comunicações são adequadas e seguras. Entenda-se que o silêncio poderá apenas significar que a mensagem/comunicação não foi recebida/escutada;
- O EAF junto do comando da unidade apoiada está em escuta na rede, em que a coordenação da Missão de Tiro está a ser feita;
- O FIST que pediu a Missão de Tiro está em condições de observar o objectivo e poder distinguir as forças amigas das inimigas.

### c. Controlo Positivo-Passivo

Esta dualidade significa que não existe necessariamente apenas uma, ou outra situação. Quer isto dizer, que podemos ter missões planeadas com autorização para serem executadas sem aprovação prévia (são aprovadas durante o planeamento), enquanto que outras missões (sobretudo sobre objectivos inopinados ou de fogos em apoio de unidades de manobra sem prioridade de fogos), devem ser aprovadas antes da execução do tiro. Um planeamento cuidadoso e a intensa utilização das medidas de coordenação do apoio de fogos, constituem a chave para garantir a segurança das forças amigas e manter um nível aceitável do tempo de resposta por parte do sistema de apoio de fogos.

## SECÇÃO VII - NÍVEIS DE PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGOS

### 239. Generalidades

- a. O planeamento e a coordenação do apoio de fogos processam-se de forma contínua e concorrente realizando-se a todos os níveis, desde a Companhia ao escalão mais elevado. Os órgãos de apoio de fogos fornecem canais para a execução do planeamento e da coordenação do apoio de fogos. Têm acesso directo a todos os respectivos meios de apoio de fogos disponíveis a fim de assegurar a execução do apoio de fogos - os COT da ACE e da AD, o PCT dos morteiros, o PC/PCT dos GAC, os navios em apoio e os meios aéreos.

- b. Os fogos podem ser pedidos por qualquer escalão. Se o requisitante não tem acesso directo ao órgão apropriado de apoio de fogos, o pedido é encaminhado imediatamente, através dos canais do apoio de fogos, para o órgão/meio com possibilidades de satisfazer o apoio solicitado.

## 240. Companhia/Esquadrão/SubAgrupamento

A nível Companhia/Esquadrão/SubAgr o planeamento e a coordenação do apoio de fogos é da responsabilidade do próprio Comandante da Companhia/Esquadrão/SubAgr, tendo como principal conselheiro o OAF desse escalão, que é chefe da equipa de apoio de fogos – FIST.

### a. Planeamento do apoio de fogos

O planeamento do apoio de fogos, ao nível Companhia, é um processo que pode ser desenvolvido no âmbito do planeamento **deliberado** ou **expedito**. Em qualquer dos casos, os objectivos têm que ser introduzidos nos canais de planeamento de fogos o mais rapidamente possível, a fim de poderem ser processados nos respectivos órgãos de direcção de tiro, tendo em atenção que o número de objectivos indicado pelo escalão superior, irá limitar o planeamento do FIST (Fig. 2-33).

#### (1) Planeamento deliberado

Este processo de planeamento do apoio de fogos utiliza-se sempre que a situação está relativamente bem esclarecida e o tempo permite o seu desenvolvimento de forma detalhada e completa, e é normalmente desenvolvido dos escalões superiores para os subordinados, em que estes recebem a orientação superior relativa ao planeamento. No entanto ao nível da Companhia, o FIST deve iniciar o seu planeamento, tal como se indica:

- A equipa FIST, com base nas directivas do Comandante da Companhia, no terreno e na situação táctica, designa objectivos que poderão vir a ser escolhidos como objectivo da companhia. Estes objectivos podem ter origem na observação directa do sector/zona de acção, em patrulhas de combate, no próprio Comandante da Companhia ou no OAF do Batalhão. Após graficar estes objectivos na carta de situação, o chefe do FIST efectua um briefing ao Comandante da Companhia para aprovação desses objectivos;
- O FIST transfere, de seguida, os objectivos aprovados para uma Lista de Objectivos, documento que contém a informação necessária ao PC/PCT que a irá receber para mais facilmente processar e calcular elementos de tiro para os referidos objectivos;
- A Lista dos Objectivos a bater pelos morteiros da Companhia é enviada directamente ao PCT dos morteiros. A lista dos objectivos a serem batidos por um meio de apoio de fogos diferente é enviada ao OAF do Batalhão para coordenação. Se forem utilizadas comunicações TPF, o FIST contacta com o OAF do Batalhão e o PC/PCT do GAC em A/D, para lhes transmitir essa Lista de Objectivos. Quando utilizada a via TSF, o PC/PCT do GAC recebe todos os elementos através do OAF do Batalhão;
- O OAF do Batalhão, após o circuito de planeamento deliberado atingir o escalão companhia, consolida os objectivos recebidos dos FIST subordinados, resolve quaisquer duplicações, recebe os refinamentos efectuados ao nível da companhia que sejam solicitados e, após integração com a manobra global, comunica-lhes eventuais correcções nas respectivas listas de objectivos.

(2) Planeamento expedito

O planeamento expedito é um processo mais dinâmico que visa responder às necessidades imediatas do combate e processa-se normalmente em situações de movimento. Este planeamento é extremamente flexível e, tal como no planeamento deliberado, o FIST determina objectivos (em coordenação com o Comandante da Companhia apoiada) e atribui-lhes a correspondente numeração.

No planeamento expedito, os objectivos são transmitidos directamente, para maior rapidez, para o meio de apoio de fogos disponível e em apoio da operação.

Poderá ser designada uma Bateria de AC para apoiar directamente determinada operação facilitando-se assim, o planeamento e a coordenação directa entre o FIST, o Comandante da Companhia apoiada e o PCT da Bateria de AC. Neste caso os objectivos são transmitidos pelo FIST directamente ao PCT, mantendo-se em escuta o OAF do Batalhão e o PC/PCT do GAC em A/D.

b. Coordenação do apoio de fogos

A coordenação do apoio de fogos, é um processo contínuo de implementação do plano do apoio de fogos e de emprego de todos os meios disponíveis. O Comandante da manobra é o responsável por aprovar a execução dos fogos na sua área de responsabilidade, auxiliado pelo seu Oficial de Operações (S3) e pelo CAF. Estabelece os limites das suas unidades ou outras medidas de coordenação com a finalidade de as separar, sincronizar fogos e manobra e evitar o fratricídio com fogos directos e ou indirectos. O Comandante e o seu EM devem dispor de tempo e meios para disseminar as medidas gráficas e verbais de coordenação do apoio de fogos.

(1) A coordenação do apoio de fogos a nível Companhia é de importância fundamental. A responsabilidade da coordenação, tal como do planeamento, recai no seu Comandante. É auxiliado pelo FIST/Comp, competindo a este:

- aconselhar sobre o apoio de fogos, designadamente da Artilharia de Campanha;
- resolver quaisquer conflitos de apoio de fogos surgidos no planeamento e durante a execução da operação;
- bater os objectivos com oportunidade e com os meios de apoio de fogos mais adequados;
- coordenar as actividades dos observadores avançados dos Pelotões, pois estes constituem a principal fonte de Aquisição de Objectivos, através de uma permanente observação da zona de combate.

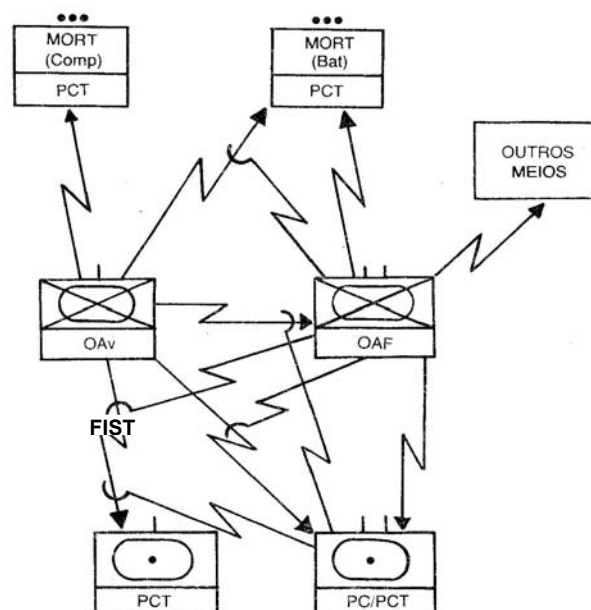


Figura 2-31 – Planeamento expedito na Companhia

- (2) Face a uma necessidade imediata de apoio de fogos, o Comandante da Companhia, auxiliado pelo FIST efectua os seguintes procedimentos:
- Selecciona qual o melhor meio de apoio de fogos para atacar o objectivo. Caso sejam escolhidos os morteiros orgânicos da Companhia, o pedido é canalizado para o respectivo PCT. Se forem seleccionados os morteiros pesados do Batalhão, o pedido é encaminhado para o PCT do respectivo pelotão;
  - Quando escolhida a AC, o FIST chama o respectivo PCT ao qual têm acesso directo;
  - Se for seleccionado um meio diferente dos morteiros ou da AC, o pedido é encaminhado para o EAF do Batalhão, que o canaliza para o meio apropriado, através dos canais disponíveis;
  - Os objectivos de contrabateria são enviados directamente ao GAC em A/D, o qual decide bater ou os transfere para o COT da AD para o efeito;
  - No EAF do Batalhão, o respectivo OAF escuta os pedidos de tiro de todos os FIST que controla e só interfere quando for necessária coordenação adicional.
- (3) Para além de pedir e regular os fogos de AC, de morteiro e de artilharia naval, o FIST é responsável pelo controlo das missões de CAS em situações de emergência. Normalmente, o FAC (terrestre ou aéreo) é assistido pelo FIST junto da Companhia, na zona da qual se situa o objectivo a bater. Na ausência daquele, e em situação de emergência, o OAF/Comp tem que estar preparado para fazer pedidos de missões de CAS e para orientar a sua execução.

#### 241. Batalhão (planeamento deliberado)

- a. Os pedidos de apoio aéreo **pré-planeados** seguem, através dos canais de Comando das forças terrestres para o OAAA do CE. Sempre que recebido um pedido de apoio aéreo, o OAF desencadeia a supressão dos meios de defesa antiaérea inimiga na aérea do objectivo, a fim de proteger as aeronaves amigas.
- b. Normalmente, o OAF não será envolvido na coordenação de fogos de AC adicionais para as Companhias; os fogos adicionais de AC serão pedidos pelos PCT da AC ao COT da AD. Quando o OAF é a origem de uma missão a atribuir à AC, ele transmite-a ao PCT do GAC de A/D, utilizando a rede de comando e de direcção do tiro (Fig. 2-32).
- c. Depois de ter atribuído a missão a um meio de apoio de fogos específico, o OAF coordena as ligações entre o meio de ataque escolhido e o FIST, observador aéreo, FAC ou observador de artilharia naval, conforme apropriado.

#### 242. Batalhão (planeamento expedito)

- a. O OAF no EAF do Batalhão, recebe pedidos de fogos dos FIST sob sua supervisão, quando os meios disponíveis a nível Companhia são inadequados ou insuficientes. O OAF também é uma origem de pedidos de apoio de fogos através do seu próprio planeamento para satisfazer as necessidades de apoio do Comandante de Batalhão. Quando o OAF recebe um pedido de missão de apoio ou toma essa iniciativa, ele analisa o objectivo para determinar **como** o bater e com **qual dos meios** disponíveis no seu escalão.
- b. Se escolher os morteiros pesados do Batalhão, ele atribui a missão directamente ao PCT do pelotão dos morteiros (Fig. 2-32). O OAF assegura que o PCT dos morteiros e o FIST estejam na mesma rede, normalmente a rede de direcção de tiro dos morteiros do Batalhão.

- c. Se for escolhida a artilharia naval ou o CAS para bater o objectivo, o OAF limita-se a dar uma indicação concisa ao OLAN ou ao OLFA, presentes no EAF. O OLAN tem comunicações directas com os navios de apoio e o OLFA comunica, através do sistema de comunicações “ar-superfície” com as aeronaves e com os elementos de controlo. Um **pedido imediato** de CAS é transmitido pelo OLFA directamente ao Centro de Coordenação de Operações Aéreas (AOCC) no CE. Os órgãos intermédios, (EAF da Brigada e EAFTact da Divisão) escutam (através dos TACP respectivos) o pedido, acusam a recepção e somente intervêm para não aprovar ou alterar o pedido.
- d. O OAF deve coordenar, com o órgão de apoio de fogos apropriado, o ataque a objectivos que se situem para além dos limites do Batalhão ou se localizem em áreas sujeitas a restrições impostas por qualquer outra medida de coordenação.

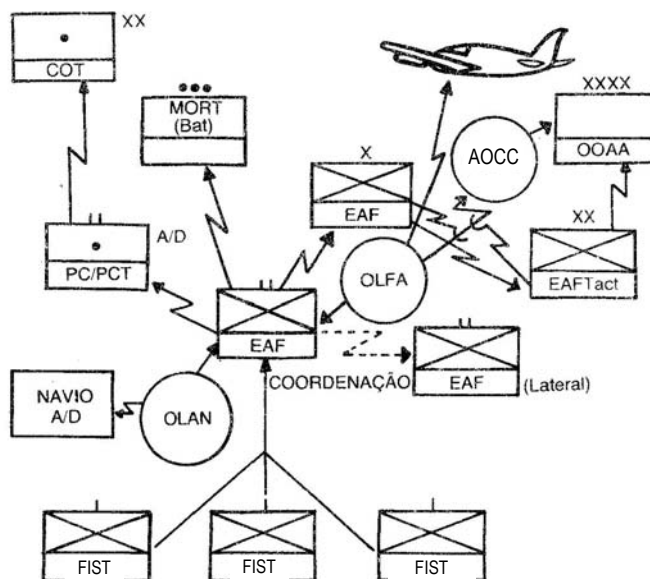


Figura 2-32 – Planeamento e Coordenação a nível Batalhão.

## 243. Brigada

- a. No processo de planeamento, o OAF da Brigada recebe os pedidos de apoio de fogos dos OAF dos Batalhões. Tal como nos Batalhões, o OAF da Brigada é também origem de missões de apoio de fogos, baseado no seu próprio planeamento para bater objectivos com interesse para a Brigada. O EAF da Brigada dispõe dos mesmos meios que o EAF do Batalhão; contudo, a Brigada tem acesso a mais meios através da coordenação e planeamento que realiza com os EAF (Principal e Tático) da Divisão, utilizando a rede de comando e de tiro da AD (Fig. 2-33). O OAF, quando recebe pedidos de apoio de fogos ou ele próprio toma essa iniciativa, analisa o objectivo para determinar a quantidade e o tipo de fogos a solicitar (**como e com que** meios de apoio de fogos).
- b. O EAF da Brigada escuta todos os pedidos **imediatos** de CAS das unidades subordinadas, através dos rádios do OLFA. Se o OAF pretender cancelar, alterar o pedido ou substituir os meios, ele determina ao OLFA para interferir no pedido.
- c. Os pedidos **pré-planeados** de apoio aéreo são coordenados com o OAAA da Brigada e com o OLFA, para analisar a adequação do objectivo ao ataque aéreo, determinar potenciais conflitos de espaço aéreo e inclui-los no plano de apoio de fogos da Brigada. Se a missão de CAS não for adequada, é seleccionado um meio alternativo de apoio de fogos. O OAAA, após eliminadas as duplicações e estabelecidas prioridades, envia todos os pedidos de apoio aéreo para o EAF (Principal) da Divisão.



- d. O OLAN no EAF da Brigada, proporciona ao OAF uma ligação directa com os navios de apoio à Brigada. Pedidos adicionais de apoio de fogos naval são submetidos pelo OAF ao EAF (Táctico) da Divisão (OAN), após coordenação com o OLAN.
- e. Quando o OAF da Brigada dá origem ou dispõe de um objectivo para ser atribuído à AC, comunica directamente com o PC/PCT do GAC de A/D.
- f. Do mesmo modo que no Batalhão, o OAF da Brigada deve fazer coordenação prévia com os outros órgãos de apoio de fogos, quando o objectivo está fora do sector ou da zona de acção da Brigada, ou quando medidas de coordenação em vigor impõem restrições ao ataque ao objectivo. Igualmente, o OAF da Brigada, tem que coordenar com o S3 da Brigada e o do GAC em A/D as zonas de posições deste.
- g. Se disponíveis para a Brigada, os helicópteros de ataque podem ser utilizados, em missão secundária, como meios de apoio de fogos. Nesse caso, um representante da unidade de helicópteros estará presente no EAF da Brigada a fim de melhor garantir a sua coordenação com os outros meios de apoio de fogos. Se decidido o seu emprego no ataque a objectivos inimigos, são planeados fogos de AC para supressão das armas de defesa antiaérea inimiga ao longo do corredor de voo, quer de ida, quer de regresso e na área do objectivo.

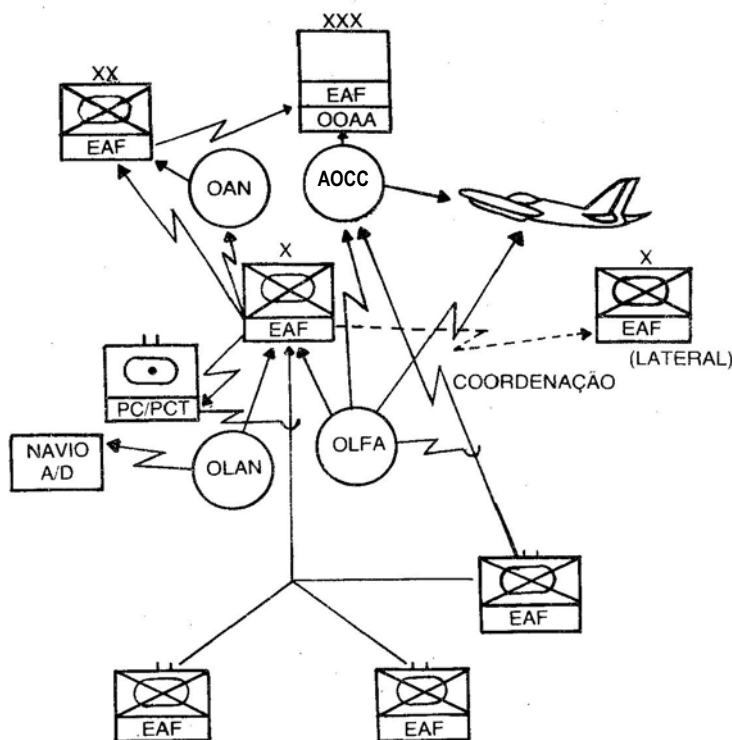


Figura 2-33 – Planeamento e Coordenação a nível Brigada.

## 244. Divisão

### a. No EAF (Táctico)

- (1) A nível Divisão, é o EAFTact que está envolvido na coordenação e nos pedidos de apoio de fogos para as operações em curso. Os pedidos de apoio de fogos adicionais, são recebidos no EAFTact da Divisão, provenientes dos EAF das Brigadas. O adjunto do CAF no EAFTact satisfaz esses pedidos, com base na disponibilidade dos meios de apoio e nas prioridades definidas pelo Comandante. Se for necessária coordenação com o EAF do CE para meios adicionais, ela será accionada pelo EAFTact através de uma ligação com o EAFPrinc (Fig. 2-34).

- (2) O adjunto do CAF e o OAAA "escutam", através do rádio do OLFA, todos os pedidos imediatos de apoio aéreo dirigidos directamente ao AOCC do CE. O seu procedimento face a esses pedidos é idêntico ao verificado ao nível Brigada.
- (3) Se for recebido, de qualquer Brigada, um pedido de apoio adicional de artilharia naval, o adjunto do CAF determina ao OAN para coordenar a missão com um navio em Acção de Conjunto. Ele assegurará, então, que o órgão requisitante seja ligado, por comunicações adequadas, ao navio. A Divisão é o escalão máximo em que é considerado o apoio de artilharia naval.
- (4) A coordenação com os órgãos de coordenação do apoio de fogos vizinhos e superiores deve efectuar-se a fim de possibilitar bater objectivos fora dos limites da Divisão.
- (5) Se o adjunto do CAF dá origem a objectivos para serem batidos pelo fogo, ele pode usar qualquer dos meios disponíveis, incluindo a Artilharia Divisionária. Depois do COT da AD já ter empenhado todas as suas unidades orgânicas e de reforço, os pedidos de apoio adicional de AC são enviados ao EAF do CE, através do EAFPrinc da Divisão.

b. No EAF (Principal)

- (1) Localiza-se no PCPrinc da Divisão e auxilia o EAFTact na satisfação das necessidades de apoio de fogos às operações em curso e planeia e coordena o apoio de fogos às operações futuras. Nele são desenvolvidas as actividades/funções seguintes:
  - Coordenação dos pedidos adicionais de apoio de fogos;
  - Elaboração do Plano de Apoio de Fogos (ou Anexo - Apoio de Fogos);
  - Conselho do Comandante da Divisão, e seu EM, em todas as questões respeitantes ao apoio de fogos.

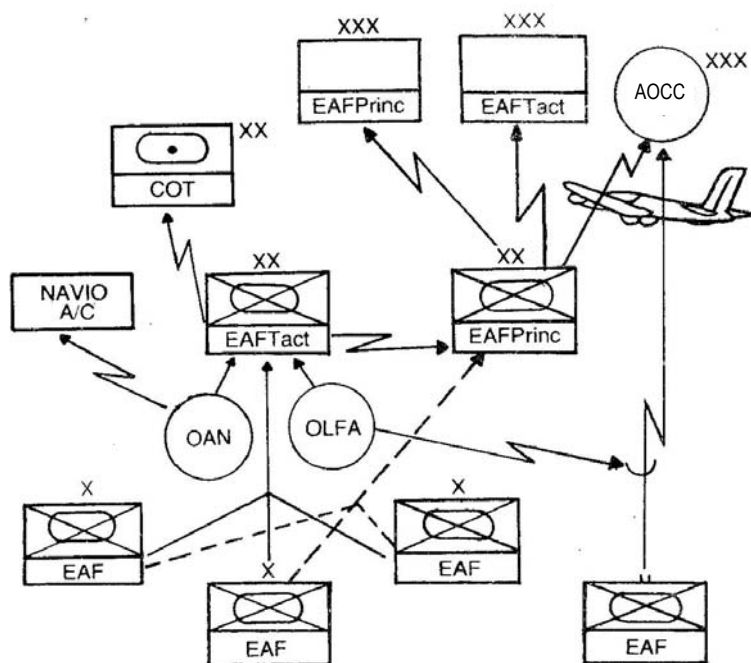


Figura 2-34 – Planeamento e Coordenação a nível Divisão.

- (2) Compete ao adjunto do CAF apresentar propostas sobre a organização para o combate da AC da Divisão e o estabelecimento de medidas de coordenação do apoio de fogos. Aconselha o Comandante e o seu Estado-Maior sobre assuntos da Aquisição de Objectivos e consolida e integra as partes do Plano de Fogos elaboradas por cada um dos representantes de todos os meios de apoio de fogos.

- (3) Os pedidos pré-planeados de apoio aéreo apresentados pelos EAF das Brigadas são, após consolidação, coordenados pelos OOAA, CAF e OLFA. Se um destes se revelar de particular importância para as operações da Divisão, o OOAA pode solicitar ao AOCC do CE apoio aéreo adicional. Os objectivos localizados em profundidade pelos órgãos de informações da Divisão são objecto de coordenação e integração no plano de fogos a fim de serem batidos por fogos de interdição (missões AI ou mísseis de AC). As missões CAS e AI planeadas são canalizadas para o EAFTact do CE.
- (4) O planeamento e a coordenação do emprego de helicópteros de ataque em missões de apoio de fogos, a nível Divisão, processa-se de forma idêntica à verificada na Brigada, com a excepção de que os pedidos oriundos da Brigada são assumidos como missões da Divisão. Nas operações com helicópteros devem ser tomadas em consideração as suas limitações impostas por condições de fraca visibilidade e meteorológicas adversas e, a sua grande vulnerabilidade ao sistema de defesa antiaérea do inimigo. Daí a necessidade de, sempre que utilizados helicópteros de ataque em missões de apoio de fogos, planear fogos de AC para supressão dos fogos terrestres inimigos e do seu sistema de defesa antiaérea, nos corredores de acesso e na área do objectivo. Estes fogos de supressão são particularmente importantes durante o regresso dos helicópteros, os quais, após o cumprimento da missão de apoio, se apresentam praticamente indefesos.

#### 245. Corpo de Exército

- a. Ao EAF do CE compete principalmente, fazer a distribuição de meios e responder aos pedidos de fogos, atribuindo missões aos meios mantidos sob controlo do CE.
- b. O CE, normalmente, dá todas as suas unidades de AC, equipadas com bocas de fogo, de reforço às Divisões ou em R/F das Artilharias Divisionárias. Em geral, o CE mantém, sob seu controlo, as unidades de mísseis e/ou foguetes de AC para responder a necessidades próprias orientadas para a profundidade do Campo de Batalha. No decurso do combate, essas unidades de AC podem ser redistribuídas para fazer face a eventuais alterações nas necessidades das Divisões.
- c. O OOAA, conjuntamente com o CAF e o responsável do AOCC, analisa os **pedidos planeados** de Operações Aéreas vindos das Divisões, inclui os que interessam à manobra do CE, consolida-os e atribui-lhes prioridades. As missões AI reatribuídas pelo escalão superior são geridas no próprio CE, enquanto que as missões CAS são pelo CE reatribuídas às suas Divisões e Brigadas. Se o número dos pedidos pré-planeados em qualquer dos casos não ultrapassar o número de saídas atribuídas, são os mesmos apresentados ao Centro de Operações Conjunto (CAOC) para satisfação pela Força Aérea Tática (FAT). Quando os pedidos excedem as atribuições, o OOAA pode solicitar um apoio adicional de saídas ou, caso contrário, as prioridades estabelecidas determinam quais os pedidos a serem satisfeitos pelo CAOC. As unidades que fazem os pedidos são informadas, através da Ordem de Execução de Missão/Air Task Order (ATO), da sua aprovação ou recusa. Os **pedidos imediatos** de apoio aéreo oriundos de todos os escalões subordinados do CE são encaminhados, pela rede de comunicações própria da Força Aérea, para o CAOC, sendo escutados pelos TACP intermédios e AOCC que podem interferir vetando, estabelecendo prioridades ou concordando pelo silêncio. Normalmente, ao AOCC é delegada competência para ordenar a execução das saídas que lhe forem reatribuídas à Base Aérea respectiva (Fig. 2-35).

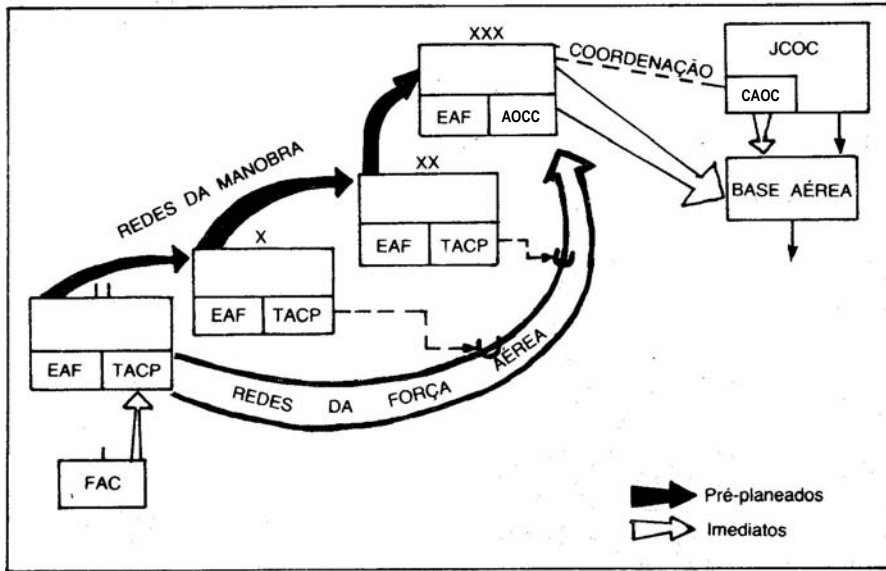


Figura 2-35 – Canais de Pedidos de Apoio Aéreo.

Página intencionalmente deixada em branco



## CAPÍTULO 3 O SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

### SECÇÃO I - MISSÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA

#### 301. Generalidades

- a. A AC constitui o meio terrestre de apoio de fogos mais poderoso que o Comandante de uma força tem à sua disposição para influenciar o decurso do combate. Os meios de Artilharia de Campanha permitem colocar fogos potentes a grandes distâncias, possibilitando desta forma ao Comandante fazer sentir a sua acção em profundidade no Campo de Batalha. Por outro lado, a precisão dos fogos de Artilharia de Campanha, a sua flexibilidade resultante da fácil alteração dos planos de tiro e a relativa rapidez com que podem ser desencadeados, permitem à Artilharia de Campanha prestar apoio imediato aos elementos de manobra, destruindo, neutralizando ou suprimindo os objectivos que se lhe opõem ou que mais dificultam o cumprimento da missão.
- b. Estas duas formas de actuação - apoio imediato aos elementos de manobra e ataque a objectivos em profundidade no Campo de Batalha - conferem à Artilharia de Campanha uma poderosa capacidade de intervenção no combate que naturalmente, tem de ser gerida adequadamente por forma a integrar-se harmoniosamente no esquema de manobra, facilitando o seu sucesso.

#### 302. Missão da AC

A AC executa fogos de supressão, neutralização e destruição, através dos seus sistemas de armas e integra todo o apoio de fogos nas operações da força.

#### 303. Responsabilidades da AC

O cumprimento da missão geral engloba duas responsabilidades fundamentais para a AC:

- a. Fornecer fogos em apoio da manobra da força, como parcela do apoio de fogos global disponível, o que inclui:
  - (1) O **apoio próximo** às unidades de manobra com fogos contínuos e oportunos em resposta às suas necessidades de combate, batendo com precisão, rapidez e segundo as prioridades definidas, os objectivos que estiverem ao seu alcance;
  - (2) O desencadeamento de **acções de contrabateria** sobre os meios de apoio de fogos indirectos do inimigo, em ordem a obter a superioridade no apoio de fogos indispensável à consecução da liberdade de acção por parte dos elementos de manobra;
  - (3) A execução de **fogos em profundidade** visando a neutralização de objectivos inimigos importantes (reservas, postos de comando, órgãos de transmissões e instalações logísticas) e a interdição de áreas fundamentais, por forma a contribuir para o isolamento das forças inimigas mais avançadas, desorganizar e enfraquecer a sua capacidade de comando e dificultar o seu apoio logístico;
  - (4) A **supressão dos meios de defesa antiaérea inimiga** (SEAD) a fim de proporcionar uma mais segura e eficaz capacidade de intervenção dos próprios meios de apoio aéreo, contribuindo assim, para um mais eficiente apoio de fogos global às forças amigas.

- b. Fornecer elementos e meios para integrar os órgãos de planeamento e coordenação do apoio de fogos global, por forma que todos os fogos disponíveis (incluindo os de artilharia) se integrem na manobra, no respeito pelo conceito de operação do Comandante da força apoiada e dentro das prioridades por ele definidas. Esta responsabilidade de planeamento e coordenação visa ainda, para além da integração dos fogos na manobra, uma gestão eficiente dos meios disponíveis, por forma a adequar os fogos ao tipo e natureza dos objectivos a bater.

## SECÇÃO II - POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DA AC

### 304. Generalidades

- a. Os Comandantes de Artilharia, quando no desempenho das suas funções, devem tirar o máximo rendimento dos meios ao seu dispor, de modo a otimizar a eficiência do apoio de fogos a colocar à disposição do Comandante da força. Naturalmente, o máximo rendimento desses meios não depende da sua máxima utilização, mas sim do adequado doseamento do esforço a exigir-lhes, por forma a preservar a sua durabilidade em combate. Depende ainda, duma judiciosa ponderação das circunstâncias em que esses meios terão de actuar – situação, missão, inimigo, terreno e tempo disponível – bem como do ajustamento das características desses meios aos efeitos que deles se pretende obter.
- b. Pelas razões atrás descritas, o artilheiro tem de conhecer perfeitamente os meios que lhe compete gerir, as suas possibilidades e também as suas limitações, de modo a extrair deles o melhor rendimento possível na satisfação das solicitações que lhe forem feitas pelo Comandante da unidade apoiada.
- c. Contudo, o conhecimento dessas possibilidades e limitações não deve restringir-se apenas ao Comandante da Artilharia. Também o Comandante da força, como Comandante táctico, responsável pelo emprego de todos os seus meios, deve ter a percepção do que pode exigir à Artilharia de Campanha ao seu dispor. Por isso, também ele tem de conhecer as características desses meios.

### 305. Possibilidades

A AC tem as seguintes Possibilidades:

- Promover a aquisição de uma parte considerável dos seus objectivos, nomeadamente os objectivos de contrabateria;
- Transportar rapidamente os fogos de um objectivo para outro, em grande profundidade e larga frente, sem necessitar de mudar posição;
- Executar massas de fogos sobre um ou mais objectivo;
- Executar fogos precisos e prolongados, com munições apropriadas, sob quaisquer condições atmosféricas, de visibilidade ou de terreno;
- Desencadear fogos com relativa precisão, dispensando a sua prévia regulação;
- Executar fogos indirectos de posições de tiro desenfiadas;
- Colocar fogos sobre objectivos desenfiados;
- Deslocar-se rapidamente para novas posições;
- Destruir objectivos pontuais, utilizando o tiro de assalto ou de precisão;
- Executar tiro directo contra objectivos ou forças inimigas;
- Iluminar o Campo de Batalha;
- Lançar campos de minas dispersáveis e executar cortinas de fumos.



### 306. Limitações

A AC tem as seguintes limitações:

- A sua eficácia depende da possibilidade de observar o tiro. Por esta razão, a diminuição da visibilidade, embora não impeça o tiro de artilharia, reduz a eficiência dos seus efeitos;
- A sua eficácia, em Missões de Tiro indirecto, está dependente do grau de rigor da localização dos objectivos. Por este motivo, uma Aquisição de Objectivos pouco rigorosa obriga a consumos exagerados de munições;
- A sua eficiência diminui quando obrigada a empenhar-se em combate próximo para defesa das posições;
- A sua eficiência diminui durante os deslocamentos, em virtude da falta momentânea de base topográfica para os cálculos de tiro;
- É particularmente vulnerável aos ataques aéreos e à contrabateria inimiga;
- A sua vulnerabilidade aumenta durante os deslocamentos;
- Tem pequena eficiência contra carros de combate em movimento, visto ter de conseguir impactos directos para os destruir;
- Tem capacidade muito limitada para apoiar a fase inicial de um assalto anfíbio;
- Tem dificuldade de observação em terrenos montanhosos, o que limita os ajustamentos de tiro indispensáveis e dificulta os transportes de tiro.

### SECÇÃO III - CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AC

### 307. Generalidades

- a. O Sistema de AC é parte integrante do sistema de apoio de fogos, que foi tratado nos Capítulos anteriores. Tal como os fogos aéreos e os fogos navais, os fogos terrestres de Artilharia de Campanha fornecem ao Comandante um acréscimo de potencial de combate indispensável para conduzir as operações. O Sistema de Artilharia de Campanha, além de fornecer o **apoio próximo** aos elementos de manobra e executar os **fogos em profundidade** e as **acções de contrabateria** com os quais o Comandante influencia o decurso do combate, também faz a **supressão dos meios de defesa antiaérea inimiga** quando estes prejudicam o apoio de fogos global às forças amigas.
- b. A utilização dos fogos de AN só é possível em áreas muito restritas (junto à costa). Por sua vez, os fogos de apoio aéreo têm limitações grandes, quer por estarem muito dependentes das condições meteorológicas, quer porque são sujeitos a restrições decorrentes dos seus custos elevados e das dificuldades da sua coordenação. Isto faz com que os fogos de AC constituam o meio de apoio de fogos mais poderoso e contínuo à disposição do Comandante, que a eles pode recorrer em qualquer altura do combate e sob quaisquer condições climáticas, de visibilidade e de terreno.
- c. A AC dispõe de um grau elevado de prontidão de resposta, uma vez que tem possibilidades de detectar, localizar e identificar objectivos inimigos, nomeadamente os órgãos de apoio de fogos do inimigo, e desencadear, com rapidez, acções de retaliação, destruindo ou desgastando as forças inimigas, neutralizando ou suprimindo os seus meios de apoio de fogos.
- d. A AC dispõe, ainda, de uma elevada capacidade de sobrevivência, conseguida não só à custa da organização das suas posições, mas também com base na sua possibilidade de mudar rápida e frequentemente de posição, o que dificulta a sua localização pelos órgãos de Aquisição de Objectivos inimigos.

- e. A mobilidade dos meios de AC, acrescida dos alcances a que esses meios podem fazer sentir a sua acção, conferem-lhe a possibilidade de acompanhar, com facilidade, os deslocamentos em combate das unidades de manobra. São expressão dessa mobilidade os materiais autopropulsados, destinados a apoiar unidades mecanizadas ou blindadas.
- f. O emprego da AC é susceptível de ser flexibilizado, não só através dos tipos de missões que lhes podem ser cometidas, como também recorrendo a formas de planeamento e medidas de coordenação que possibilitem um apoio de fogos mais rápido, em detrimento da precisão, ou mais preciso, em detrimento da rapidez. Competirá ao Comandante da Artilharia, de acordo com as ordens do Comandante da força, determinar as características e prazos do planeamento e coordenação a adoptar.

### 308. Constituição

- a. O Sistema de AC é o conjunto dos meios de artilharia que, actuando de forma integrada e complementar, permitem bater eficazmente e em tempo oportuno os objectivos que se revelem em condições de interferir na execução do plano de manobra da força apoiada.
- b. O Sistema de AC contribui com os seus próprios meios para o Sistema de Apoio de Fogos global. Normalmente, inclui os três subsistemas seguintes (Fig. 3-1):

#### (1) Aquisição de Objectivos

Os meios de Aquisição de Objectivos permitem a recolha de notícias sobre objectivos, com rapidez e precisão, garantindo a sua oportuna detecção, identificação e localização por forma a que o seu ataque seja executado com eficácia.

#### (2) Armas e Munições

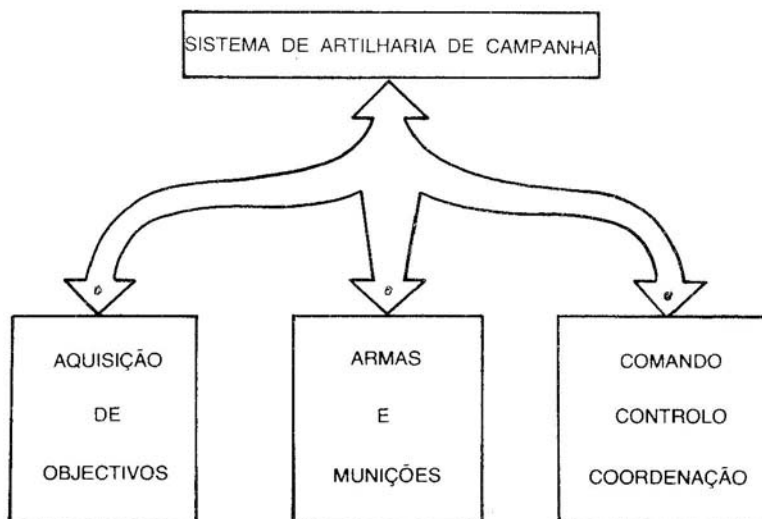
As armas (meios de lançamento) dispõem de mobilidade, campos de tiro, alcance e cadência de tiro adequados às suas missões de apoio. A mobilidade de uma unidade de artilharia deve ser, pelo menos, igual à da força apoiada. As munições utilizadas permitem obter, com economia e eficácia, os efeitos desejados no objectivo.

#### (3) Comando, Controlo e Coordenação

Este subsistema inclui os elementos necessários ao emprego táctico de artilharia, os quais envolvem:

- (a) Os órgãos de planeamento e coordenação do apoio de fogos que funcionam junto dos Comandos das forças de manobra apoiados;
- (b) Os meios de comunicações que constituem o suporte físico indispensável a uma acção de comando e controlo eficiente;
- (c) Os elementos de **directão de tiro** que asseguram um emprego eficiente e oportuno dos fogos de artilharia, utilizando as munições mais adequadas. Na actividade de direcção de tiro incluem-se:
  1. O processamento de dados (automático e/ou manual) com meios orgânicos das unidades de tiro.
  2. A informação topográfica adequada que possibilite a coerência geral do Sistema (objectivos, órgãos de aquisição e meios de lançamento) obtida em geral, pelos meios orgânicos dos Grupos de Artilharia de Campanha (GAC) e assegurada pelo escalão superior quando o GAC não tem capacidade para tal.
  3. A informação meteorológica balística, que permita aumentar a precisão do tiro.
  4. Os procedimentos de análise de objectivos, que são adoptados nos órgãos/escalões com responsabilidade de direcção táctica.

c. Cada um dos subsistemas referidos é detalhado nos Capítulos 5, 6 e 7.



*Figura 3-1 – O Sistema de Artilharia de Campanha.*



Página intencionalmente deixada em branco



## **CAPÍTULO 4**

### **ORGANIZAÇÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

#### **SECÇÃO I - A ARTILHARIA DE CAMPANHA NOS ALTOS ESCALÕES**

##### **401. Generalidades**

- a. A organização da AC visa a estruturação e a articulação das suas unidades por forma a poderem apoiar eficazmente as forças de manobra e é função de dois factores fundamentais:
  - a missão da AC;
  - a organização da força de manobra a apoiar.
- b. As unidades de AC são estruturadas combinando dois tipos básicos de elementos:
  - elementos que executam o tiro, como as Baterias de Bocas de Fogo, de Foguetes ou de Mísseis;
  - elementos que não executam o tiro, tais como os Comandos, as Baterias de Comando, as Baterias de Serviços e as unidades de Aquisição de Objectivos.
- c. A unidade táctico-administrativo-logística fundamental é o Grupo. A unidade básica da Artilharia de Campanha é a Bateria.

##### **402. A AC no Teatro de Operações e no Exército de Teatro**

Normalmente, a representação da Artilharia de Campanha nos altos escalões de Comando, tais como os do Teatro de Operações (TO) e do Exército de Teatro, resume-se a uma Repartição do Estado-Maior de Artilharia de Campanha, destinada a satisfazer as necessidades de planeamento dos respectivos Quartéis Gerais. Estes escalões de Comando não mantêm, em regra, unidades de AC sob o seu controlo directo. Por esta razão, o Oficial de AC mais graduado de cada um destes escalões é designado por Oficial de Artilharia e não por Comandante da Artilharia, tal como sucede nos escalões mais baixos.

#### **SECÇÃO II - A AC NO CORPO DE EXÉRCITO**

##### **403. A Artilharia de Corpo de Exército (ACE)**

- a. Consoante a missão cometida ao Corpo de Exército, assim lhe são atribuídos os meios de AC necessários ao cumprimento dessa missão, os quais incluem, normalmente:
  - Comandos de Brigada de Artilharia de Campanha;
  - Grupos de Artilharia de Campanha (de bocas de fogo, de foguetes e/ou de mísseis).O número e tipo destes meios atribuídos dependem não só da missão do CE, como também do número e tipo das Divisões que o compõem.
- b. Os meios de AC recebidos permitem ao Comandante do CE satisfazer uma dupla necessidade do combate:
  - intervir no momento mais oportuno e nas áreas que se revelem mais críticas para a manobra do Corpo, executando fogos em massa, normalmente a grande distância;
  - aumentar a capacidade de fogos de AC das suas Divisões e/ou de outras forças de manobra subordinadas.
- c. Para isso, o Comandante do CE mantém algumas das unidades de AC recebidas sob o seu controlo directo (em geral as de maiores alcances, como sejam os mísseis e os foguetes) e simultaneamente, assegura um apoio adicional de fogos de artilharia aos seus escalões subordinados, atribuindo:

- Brigadas de Artilharia de Campanha (BrigAC) e/ou GAC em reforço das suas Divisões (Brigada Independente ou Regimento de Reconhecimento);
- ou
- Missões táticas às BrigAC e/ou GAC, adequadas a uma mais directa e pronta resposta às necessidades adicionais de fogos dos elementos de manobra subordinados.

- d. A Artilharia de Corpo de Exército (ACE) é, assim, constituída por um Comando e Bateria de Comando (único elemento de Artilharia de Campanha orgânico do CE) e pelas unidades de Artilharia de Campanha recebidas mas mantidas sob seu controlo directo (Fig. 4-1). Consequentemente, não fazem parte da ACE as unidades orgânicas dos escalões subordinados, como por exemplo, a Artilharia Divisionária, a Artilharia dos Regimentos de Reconhecimento e os GAC das Brigadas Independentes, bem como as restantes unidades que, embora recebidas pelo CE, foram por ele atribuídas ou dadas em reforço àquelas forças de manobra subordinadas.
- e. Existem ainda, na ACE (no caso de CE constituídos por Divisões Ligeiras que não disponham de uma Bateria de Aquisição de Objectivos/Target Acquisition Battery – BAO/TAB), Destacamentos de Aquisição de Objectivos/Corps Target Acquisition Detachment (DAO/CTAD), de escalão Pelotão (Cap. 5, Sec. III), em número igual ao número de Divisões e que são atribuídos a estas últimas.

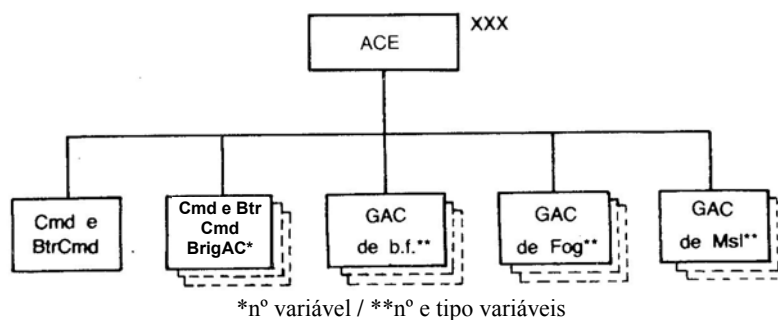


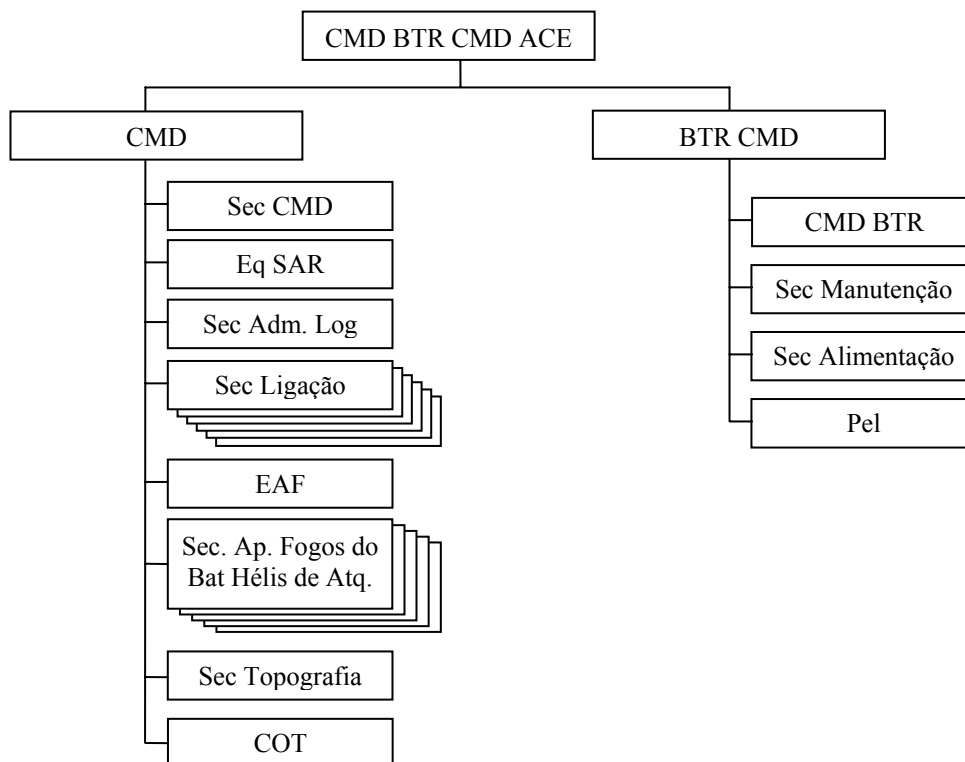
Figura 4-1 – Constituição tipo da ACE

#### 404. O Comando e Bateria de Comando da ACE

- a. **O Comando e Bateria de Comando da ACE** está organizado e equipado para garantir o controlo tático e a supervisão administrativo-logística de todas as unidades da ACE (isto é, não atribuídas ou dadas em reforço aos elementos subordinados do Corpo) bem como o planeamento e a coordenação do apoio de fogos disponível.
- b. De composição flexível, mas ajustada à missão atribuída ao CE que apoia, o Cmd e BtrCmd da ACE segue normalmente, a constituição-tipo apresentada na Fig. 4-2, na qual se destacam os seguintes órgãos fundamentais:
- (1) O **Elemento de Apoio de Fogos (EAF)**, que assegura o planeamento e a coordenação do apoio de fogos ao dispor do Comandante do CE nos seus Postos de Comando (Principal e Tático);
  - (2) O **Centro de Operações Táticas (COT)** que, juntamente com o Estado-Maior da ACE, auxilia o Comandante da ACE no controlo tático e na coordenação operacional de toda a Artilharia de Campanha mantida ao dispor do Corpo;
  - (3) As **Secções de Ligação**, em número de seis, destinadas a estabelecer comunicação e a coordenar com os CE vizinhos e os escalões de comando superiores. Podem igualmente assegurar a ligação com as operações na Área da Retaguarda do Corpo e auxiliar na transferência de comando e no controlo durante a passagem de linha;



- (4) A **Secção de Topografia**, que assegura a coordenação topográfica entre a ACE e as unidades de artilharia dos escalões inferiores;
- (5) O **Pelotão de Transmissões**, responsável pela operação e manutenção de todo o equipamento de comunicações da BtrCmd ACE.



*Figura 4-2 – Constituição tipo do Cmd e BtrCmd da ACE*

#### 405. A Brigada de Artilharia de Campanha

- a. Cada BrigAC é constituída por um **Comando e Bateria de Comando** e um número variável de GAC. Pelo Comandante do CE, sob proposta do CAF, são constituídas BrigAC, contendo, cada uma, um máximo de 6 GAC (de bocas de fogo, de foguetes e/ou de mísseis). A sua constituição dependerá do número de unidades de artilharia disponíveis e do tipo de operação a apoiar.
- b. Esta possibilidade de constituir BrigAC com um número e tipo de Grupos diferenciados confere ao Comandante do CE uma grande flexibilidade para organizar para o combate a sua artilharia disponível.
- c. Na organização e na missão a atribuir às BrigAC, o Comandante do CE, auxiliado pelo CAF, deve ter em atenção o seu emprego sob controlo centralizado, caso pretenda ter os seus fogos imediatamente à disposição, ou sob controlo descentralizado, caso pretenda colocar esses fogos à disposição imediata de uma determinada unidade de manobra subordinada.

Na Fig. 4-3 indica-se a organização tipo do CmdBtrCmd da BrigAC, a qual lhe confere não só capacidade de controlo táctico dos fogos de artilharia, mas também de coordenação das necessidades de apoio de serviços dos GAC que lhe estão atribuídos. Porém, não tem meios orgânicos de Aquisição de Objectivos e de topografia, nem dispõe de capacidade para planear e coordenar o apoio de fogos (EAF). A BrigAC, sempre que constituída, é apoiada nessas áreas pela ACE em que se integra, ou pela AD, quando atribuída em reforço da Divisão.

#### 406. Grupos de Artilharia de Campanha do CE

- a. Como já foi referido, ao CE é atribuído um número variável de GAC, que podem ser de tipos diferentes (de bocas de fogo, de foguetes e/ou de mísseis).
- b. A organização desses GAC, embora semelhante aos Grupos orgânicos da Artilharia Divisionária, apresenta as seguintes diferenças em relação a estes:
- não dispõem de Secções de Apoio de Fogos nem de Secções de Observação Avançada, uma vez que, normalmente, não lhe são cometidas missões de apoio directo aos elementos de manobra;
  - dispõem apenas de uma Secção de Ligação, o que lhe permite estabelecer ligação com outras unidades de Artilharia de Campanha quando recebem a Missão Táctica de reforço de fogos.

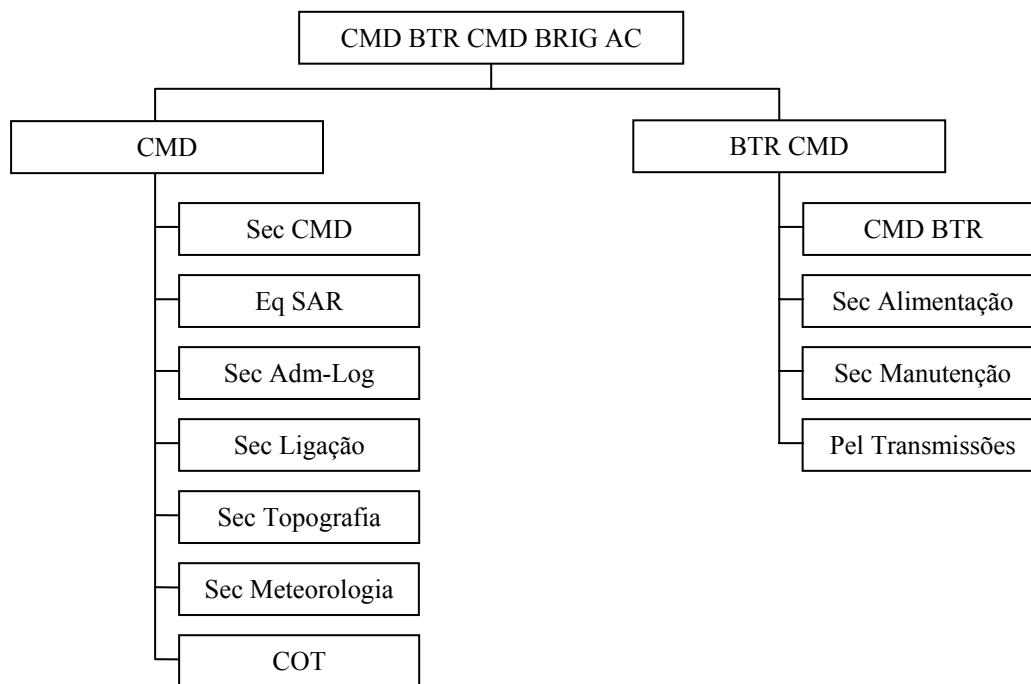


Figura 4-3 – Constituição tipo do Cmd BtrCmd da BrigAC

### SECÇÃO III - A ARTILHARIA DE CAMPANHA NA DIVISÃO

#### 407. A Artilharia Divisionária (AD)

a. A AC orgânica da Divisão é designada por Artilharia Divisionária. A AD está organizada e equipada para apoiar a Divisão, fornecendo o apoio de fogos de artilharia às suas operações e executando a coordenação de todo o apoio de fogos ao seu dispor no ataque a objectivos terrestres. A organização e o material com que a AD está dotada, variando embora, com o tipo de Divisão apoiada, confere-lhe a capacidade de, no mínimo, garantir o apoio directo com um GAC a cada uma das três Brigadas de manobra, satisfazer as suas necessidades adicionais de fogos e/ou garantir as necessidades de apoio de fogos à Divisão como um todo. Em particular, a AD tem possibilidades de:

- (1) Apoiar com fogos de artilharia, convencionais e especiais, as operações da Divisão;
- (2) Executar fogos em apoio próximo aos elementos de manobra subordinados;
- (3) Desencadear fogos de contrabateria para atacar os sistemas de armas de tiro indirecto do inimigo;
- (4) Detectar, localizar e identificar objectivos com a suficiente precisão e oportunidade para serem batidos eficazmente pelos seus fogos;

- (5) Executar fogos de interdição sobre os órgãos, instalações ou forças inimigas localizadas em profundidade na zona de combate;
- (6) Assegurar o planeamento e a coordenação de todo o apoio de fogos à disposição das unidades de manobra, desde a Divisão ao Batalhão.

b. Para além de um **Comando e Bateria de Comando**, a AD dispõe também, e ao contrário da ACE e da BrigAC, de unidades orgânicas que incluem uma Bateria de Aquisição de Objectivos (BAO) e três GAC, dependendo este número e as respectivas características do tipo de Divisão apoiada (Fig. 4-4 a Fig. 4-7). A existência na AD de uma unidade de Aquisição de Objectivos (BAO) confere-lhe a possibilidade de localizar e identificar objectivos para o sistema de apoio de fogos e, em particular, para a Artilharia de Campanha, para além de fornecer informação táctica ao Comandante da Divisão. A AD pode ser, eventualmente, reforçada com outras unidades de artilharia temporariamente atribuídas à Divisão.

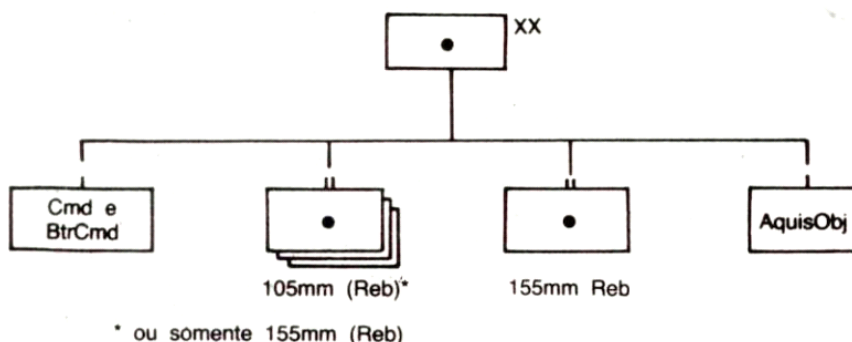


Figura 4-4 – A Artilharia Divisionária na Divisão de Infantaria Motorizada

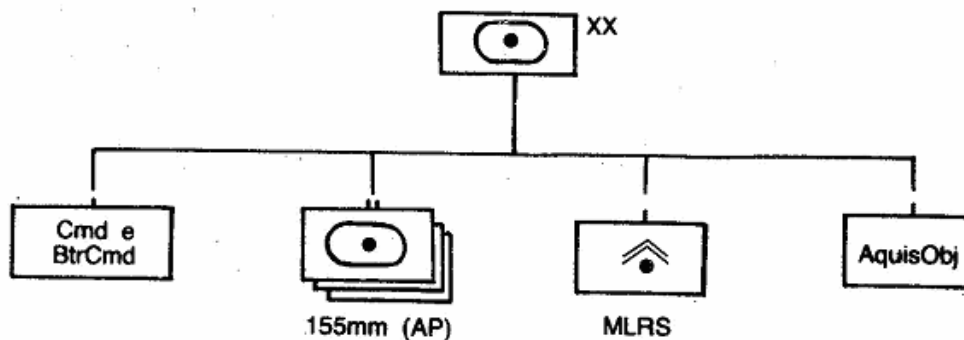


Figura 4-5 – A Artilharia Divisionária na Divisão de Infantaria Mecanizada e na Divisão Blindada

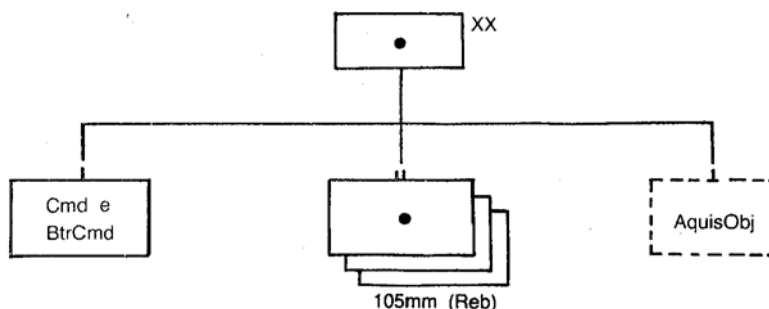


Figura 4-6 – A Artilharia Divisionária na Divisão Aerotransportada

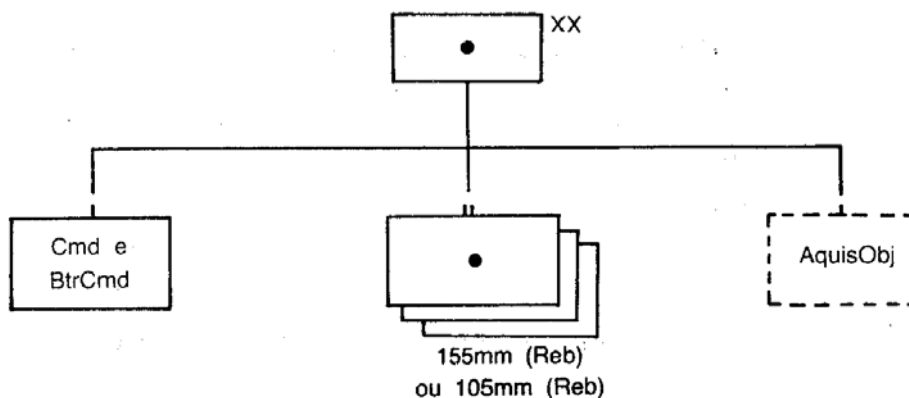


Figura 4-7 – A Artilharia Divisionária na Divisão Aeromóvel

- c. Se à Divisão for atribuída uma BrigAC, esta passa a reforçar a AD a fim de que toda a Artilharia de Campanha disponível na Divisão seja colocada sob o comando de um único Comandante de AC, neste caso o Comandante da Artilharia Divisionária. Nesta hipótese, o Comandante da AD pode propor ao Comandante da Divisão:
- a atribuição de uma Missão Tática à BrigAC;
  - a alteração da constituição da BrigAC, atribuindo missões táticas aos GAC eventualmente retirados ao seu controlo;
  - a designação do Cmd BrigAC como COT alternativo da AD.

#### 408. O Comando e Bateria de Comando da AD

- a. O Cmdt e BtrCmd da AD está organizado e equipado para dirigir e controlar as operações da AD e das unidades de AC atribuídas de reforço e para fornecer meios para o planeamento e a coordenação do apoio de fogos disponível para a Divisão.
- b. Está organizado conforme indicam as Figura 4-8 e 4-9, destacando-se os seguintes elementos principais:
- (1) **O Centro de Operações Táticas (COT)**, que planeia, dirige, coordena e controla os fogos de toda a artilharia disponível, assegurando a sua adequação à manobra da Divisão;
  - (2) **O Elemento de Apoio de Fogos (EAF)**, que executa o planeamento e a coordenação do apoio de fogos da Divisão, nos seus Postos de Comando, Principal e Tático;
  - (3) **O Pelotão de Transmissões**, que assegura as comunicações da AD;
  - (4) **O Pelotão de Topografia**, que garante o controlo topográfico da Divisão e monta e opera o Centro de Informação Topográfica da AD;
  - (5) **A Secção de Meteorologia**, que fornece o apoio meteorológico de toda a área da Divisão;
  - (6) **A Secção de Ligação**, que assegura a coordenação com a unidade de artilharia vizinha ou com a unidade apoiada.

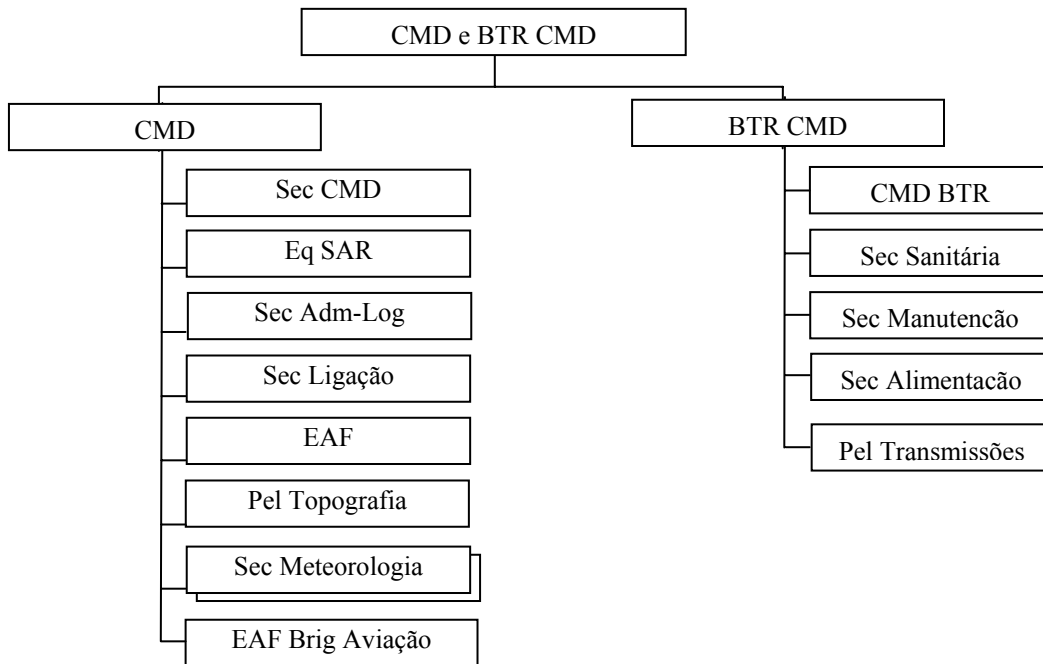


Figura 4-8 – Comando e Bateria de Comando da AD (Div Inf, Mec e Blindada)

#### 409. Grupos de Artilharia de Campanha Divisionários

- a. Os GAC orgânicos da AD estão organizados e equipados para fornecer apoio de fogos de artilharia em apoio directo de uma unidade de manobra, normalmente uma Brigada, ou reforçar os fogos de outras unidades de artilharia.
- b. Em geral, os Grupos de Artilharia de Campanha são constituídos por (Fig. 4-10):
  - Comando e Bateria de Comando;
  - Baterias de Bocas de Fogo/Foguetes/Mísseis;
  - Bateria de Serviços.

A Bateria de Comando e a Bateria de Serviços podem, eventualmente, estar agrupadas numa Bateria de Comando e Serviços.

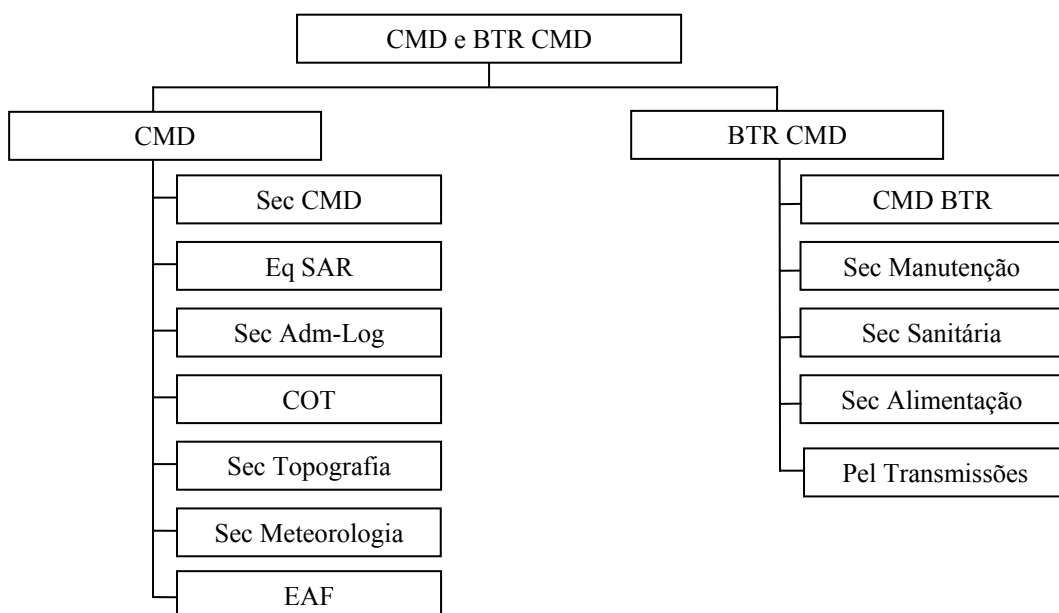


Figura 4-9 - Comando e Bateria de Comando da AD (Div Inf Motorizada, Aerotransportada e Aeromóvel)

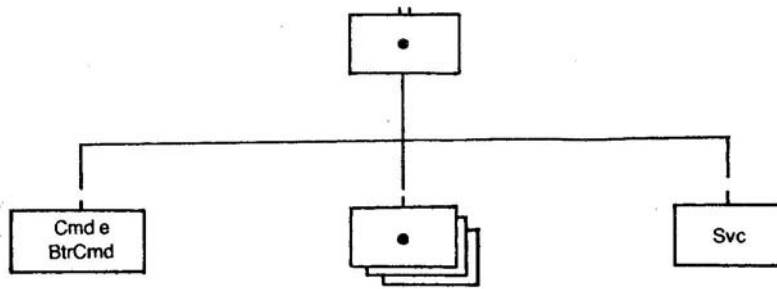


Figura 4-10 - Organização-tipo dum GAC

#### 410. Agrupamento de Grupos

- a. Quando uma força do tipo Brigada ou Agrupamento Tático necessita de actuar com uma certa autonomia, é normal a atribuição de artilharia para reforço dessa força. Isso sucede, nomeadamente, quando a distância a que essa força actua ou eventuais dificuldades de comunicação ou administrativo-logísticas não permitem que o Comandante da Artilharia exerça, de forma eficiente, o controlo sobre a artilharia de apoio a essa força. Caso sejam atribuídos dois GAC de reforço a essa força, e na ausência de um Comando de BrigAC, constitui-se então um Agrupamento de Grupos (AgrGAC), responsabilizando-se o Comandante de um deles pelo controlo tático de ambos. A constituição de um AgrGAC, de carácter eventual, facilita assim o controlo e a direcção dos fogos dos dois GAC por um único Comando, facultando ao Comandante da força um único interlocutor. No caso do Sistema de Forças Nacional, quando uma BrigIndep recebe um GAC de Reforço, para além do seu GAC orgânico, é constituído um AgrGAC para possibilitar a unidade de Comando.
- b. Um AgrGAC nunca tem mais do que dois GAC. A sua constituição deve ter em atenção os seguintes aspectos:
- (1) O Comando do AgrGAC desempenha apenas funções de comando tático por um intervalo de tempo limitado.
  - (2) O Comandante do AgrGAC é designado pela entidade que determina a sua constituição. Normalmente, essa entidade é o Comandante da força apoiada e a nomeação recai, também por norma, sobre o Comandante do GAC que costuma prestar o apoio directo a essa força.
  - (3) A designação numérica do Agrupamento é a mesma do Grupo que fornece o seu Comandante.

### SECÇÃO IV - A ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS UNIDADES INDEPENDENTES

#### 411. A AC na Brigada Independente

- a. A AC na Brigada Independente é constituída por um GAC **orgânico**, cujo tipo depende do tipo de estrutura da Brigada a que pertence, organizado e equipado para lhe garantir o apoio de fogos de artilharia.
- b. A sua organização é idêntica à de um GAC divisionário, apresentando as diferenças resultantes do facto deste Grupo não pertencer a um comando de artilharia superior (Artilharia Divisionária). Assim, dispõe organicamente, de pessoal e equipamento que lhe confere também capacidade de Aquisição de Objectivos para poder cumprir, de maneira autónoma, a sua missão de apoio. Assim, a sua Bateria de Comando está dotada com um **Pelotão de Aquisição de Objectivos**, cuja constituição consta do Capítulo 5.

- c. Sempre que, por imperativo da sua missão ou outro, à Brigada Independente, é atribuído um GAC de reforço, o seu comandante determina a constituição de um AgrGAC nos termos referidos no ponto 410. O Comandante do constituído AgrGAC, passa a ser o comandante do GAC orgânico. Todas as designações numéricas do AgrGAC são igualmente as do GAC orgânico.

#### **412. A AC no Regimento de Reconhecimento**

Cada RRec dispõe de um Grupo 155mm Autopropulsado/Self Propelled (AP/SP) orgânico. Sempre que a situação ou missão assim o determine podem, os RRec ser reforçados com artilharia do escalão superior (GAC ou BrigAC).





## CAPÍTULO 5

### A AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NA ARTILHARIA DE CAMPANHA

#### SECÇÃO I - INFORMAÇÕES SOBRE OBJECTIVOS

##### 501. Generalidades

a. Em campanha, as actividades de informações produzem, basicamente, dois tipos gerais de informações:

- as informações destinadas a fundamentar decisões;
- as informações sobre objectivos.

O Comandante da força utiliza as primeiras, na concepção e execução da manobra e as segundas, na aplicação do poder de fogo ao seu dispor. O CAF está particularmente interessado nas **informações sobre objectivos** que constituem o elemento básico de um emprego eficaz dos meios de apoio de fogos. Ambos os tipos de informações resultam de um mesmo esforço geral de pesquisa, o qual é detalhado no Plano de Pesquisa, elaborado pelo S2/G2. Todavia, as informações sobre objectivos exigem uma maior precisão e oportunidade, dada a grande mobilidade que caracteriza o moderno Campo de Batalha, tornando a maioria dos objectivos remuneradores demasiado fugazes.

b. **Informações sobre objectivos** será assim, o conhecimento de objectivos, reais ou potenciais, obtido através de um processo de pesquisa, processamento e difusão de todas as notícias a eles respeitantes.

##### 502. A Aquisição de Objectivos na AC e a metodologia do Targeting

a. A exploração total do poder de fogo ao dispor de um Comandante, depende de um emprego eficiente de todos os meios de pesquisa de notícias sobre objectivos. Para isso, é fundamental assegurar um planeamento contínuo e uma coordenação sistemática de todo o esforço de pesquisa com vista a garantir um adequado processamento das notícias obtidas e que culminam num ataque eficaz aos objectivos seleccionados e avaliação dos resultados desse ataque. Este processo é denominado de Targeting (ver Cap 2, Sec II).

b. Assim, poderemos relacionar de forma simplificada as fases do Targeting com a Aquisição de Objectivos na AC, a diferentes níveis:

###### (1) Fase I - DECIDIR

(a) O Planeamento do esforço de pesquisa, desenvolvido sob orientação do Oficial de Informações da força, inicia-se com a determinação das necessidades de informações e com a atribuição de prioridades, as quais devem ser continuamente actualizadas. O produto final deste processo, é o Plano de Pesquisa/Intelligence Collection Plan (ICP) e é com base nesse planeamento que são seleccionadas as unidades e órgãos a participar no esforço de pesquisa e atribuídas ordens (ou pedidos) de pesquisa de notícias específicas e as respectivas áreas a cobrir com vista à Aquisição de Objectivos que interessam ao apoio de fogos. No que se refere aos Objectivos Remuneradores, estas áreas são designadas como Áreas Designadas de Interesse/Named Area of Interest (ADI/NAI), onde o comandante da força pretende obter informações críticas sobre a manobra do inimigo e que confirmem (ou neguem) a adopção da sua m/a anteriormente prevista.

- (b) Na fase inicial, o esforço de Aquisição de Objectivos será baseado em hipóteses respeitantes às nossas próprias forças e às possibilidades do inimigo. À medida que se for dispondo de notícias adicionais, serão introduzidas alterações no Plano de Pesquisa, a fim de fazer face à situação decorrente. A flexibilidade necessária deve ser garantida pela simplicidade de procedimentos na difusão de notícias e na coordenação entre todos os elementos de Estado-Maior envolvidos no planeamento. O plano final, deve ser suficientemente flexível para que se possa ajustar às alterações que se verificarem nas situações, amiga e inimiga, à medida que ocorram. Os escalões mais elevados são responsáveis pela difusão de informações e instruções aos escalões subordinados com a possível oportunidade, normalmente através de *briefings*, ordens e/ou directivas.

## (2) Fase II – DETECTAR

- (a) O Oficial de Operações da AD ou no PC/PCT do GAC A/D na BrigIndep estudam todas as notícias disponíveis, analisam as ADI estabelecidos no planeamento da manobra e estabelecem prioridades de observação. É elaborado um Transparente de Aquisição de Objectivos com base na integração dos transparentes das zonas cobertas e não cobertas de cada um dos órgãos de Aquisição de Objectivos subordinados. Da sua análise, e tendo em consideração as prioridades de observação definidas e os pedidos de apoio recebidos das unidades subordinadas, resultam as necessidades de reatribuição ou de reposicionamento dos meios de Aquisição de Objectivos ou de pedidos adicionais de apoio ao escalão superior. O esforço de pesquisa é então, orientado para a verificação, identificação e localização precisa de objectivos, seguimento dos Objectivos Remuneradores para posterior ataque, ou para a não confirmação de objectivos suspeitos, atribuindo, para o efeito, tarefas apropriadas aos órgãos de Aquisição de Objectivos disponíveis.
- (b) A Artilharia de Campanha, dispõe de meios orgânicos de pesquisa de notícias/informações sobre objectivos e que incluem os observadores (terrestres e aéreos) e os radares.
- (c) O processamento de notícias sobre objectivos é o conjunto de operações desenvolvidas no sentido de transformar as notícias obtidas sobre objectivos em informações sobre objectivos. Estas informações devem ser suficientemente pormenorizadas para permitir:
- Proceder à análise do objectivo e determinar a combinação arma/munição mais adequada para o bater com eficácia; este processo é iniciado durante a fase DECIDIR e actualizado na presente fase, sendo transcrita para a Matriz Guia do Ataque, a decisão de quando e como bater os Objectivos Remuneradores bem como quais os efeitos desejados sobre os mesmos;
  - Avaliar a importância do objectivo face à missão da unidade;
  - Avaliar os efeitos do ataque ao objectivo na futura obtenção de informações;
  - Comparar os efeitos do ataque ao objectivo no momento presente com os efeitos a obter se o ataque for efectuado mais tarde.
- (d) Apenas se podem produzir objectivos com interesse, a partir da recolha das notícias sobre objectivos oriundas dos vários órgãos, quando essas notícias chegam ao órgão responsável pelo seu processamento com oportunidade, por forma a que o objectivo potencial não tenha tempo de se deslocar ou proteger e, consequentemente, possa manter-se vulnerável ao seu ataque pelos meios de apoio de fogos. Igualmente, os objectivos apenas são úteis se a sua descrição e localização forem enviadas para o meio de apoio de fogos encarregado de o bater com a necessária antecedência.

- (e) A Secção de Processamento de Objectivos do Elemento de Produção de Objectivos do COT da AD (ou da ACE) ou o PC/PCT do GAC A/D de uma Brigada, tem a responsabilidade primária do processamento de todas as notícias sobre objectivos para ela canalizados, com vista à produção de objectivos para a AC.
- (f) As origens e órgãos de pesquisa sob controlo directo da Artilharia de Campanha, e cuja função principal é a Aquisição de Objectivos, canalizam todas as notícias/informações sobre objectivos para o PC/PCT GAC (A/D) no caso da Brigada, COT da AD ou ACE, utilizando para o efeito os meios de comunicações e/ou a tecnologia de que dispõem. O fluxo das notícias/informações sobre objectivos com origem em fontes que são estranhas à AC, designadamente das unidades de GE e dos órgãos de informações da força, é garantido e canalizado para o COT da AD (ou ACE) através do Oficial de Informações da AC que permanece junto do Oficial de Informações da Divisão (ou CE).
- (g) Os relatórios de bombardeamento por aeronaves (BOMBREP), por artilharia (SHELREP), por foguetes (ROCKREP) e por morteiros (MORTREP) inimigos, assim como os relatórios de localização de objectivos inimigos (REPORT LOCATION) e os relatórios de contrabateria estão normalizados, seguindo modelos internacionais a que PORTUGAL aderiu.
- (h) Logo que obtida uma informação sobre um objectivo, ela deve ser difundida com rapidez para ser utilizada no cumprimento da missão. A oportunidade na difusão destas informações é condição essencial para a sua exploração pelo apoio de fogos, designadamente pela AC, dada a natureza fugaz da maioria dos objectivos. A rápida circulação de notícias sobre objectivos, desde as diversas origens até ao órgão onde possam ser exploradas, deve ser garantida em todos os escalões.
- (i) O ataque a objectivos implica também decisões tácticas que definem a existência e o momento do ataque, em especial se o objectivo a bater está previamente integrado num planeamento que sincroniza acções da manobra com o apoio de fogos, pelo que deve ser garantido o seu seguimento desde a ADI já visualizada durante o planeamento da operação até ao Ponto de Decisão (PD) com que está relacionada, significando este último, o limite para que seja tomada a decisão de atacar o objectivo de acordo com o planeado.

### **(3) Fase III – EXECUTAR**

- (a) A principal actividade nesta fase é o ataque a objectivos, de acordo com a informação contida na Matriz Guia do Ataque.
- (b) No caso de objectivos de oportunidade, estes serão processados da mesma forma que os Objectivos remuneradores já planeados e, embora não inscritos na Lista de Objectivos Remuneradores, serão analisados a fim de ser determinado quando e como bater estes objectivos, sendo a análise baseada em factores como a sua actividade ou a importância desse objectivo em comparação com outros que estejam prestes a ser atacados.
- (c) O ataque a objectivos, implica para além de decisões técnicas, também decisões tácticas, que definem o momento do ataque, em especial se os objectivos a bater estão previamente integrados num planeamento que sincroniza acções da manobra com o apoio de fogos, pelo que deve ser garantido o seu seguimento até Pontos de Decisão (PD) já visualizados durante o planeamento das operações.

#### (4) Fase IV – AVALIAR

- (a) Esta é a função final do *Targeting* e consiste na análise da eficácia do ataque aos objectivos pretendidos, levado a cabo na fase EXECUTAR, no conhecimento dos efeitos das munições e na elaboração de propostas para repetição do ataque caso tal seja considerado necessário.
- (b) Os observadores terrestres e aéreos da AC, contribuem para as tarefas a realizar durante esta fase, pelo seu posicionamento e conhecimento da situação.
- (c) Caso seja concluído que na fase Executar, não foram atingidos os resultados pretendidos, os Objectivos em questão serão novamente remetidos para as fases Detectar, e Executar, podendo haver lugar a alterações quanto às opções tomadas durante a função Decidir, no que diz respeito a estes mesmos objectivos.

### SECÇÃO II – IMPORTÂNCIA DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NA AC

#### 503. Generalidades

- a. O sucesso no Campo de Batalha depende de uma aplicação correcta do potencial de combate o qual, como é sabido, tem na manobra e no poder de fogo as suas duas componentes físicas essenciais. A Aquisição de Objectivos, com oportunidade e precisão, torna-se assim fundamental para o emprego eficaz das armas de tiro indirecto que integram o sistema do apoio de fogos e que englobam as bocas de fogo, os lança-foguetes múltiplos e os mísseis na AC, a AN, os morteiros e algumas das armas utilizadas no apoio aéreo. Sem dispor de elementos precisos sobre objectivos terrestres inimigos, as armas de tiro indirecto vêm substancialmente reduzido o seu valor.
- b. Assim, e para que o sistema de apoio de fogos, no qual se inclui a AC, possa apoiar eficazmente o plano de manobra de uma força, tem que ter previamente localizados os objectivos considerados mais críticos pelo Comandante apoiado para o cumprimento da sua missão, de forma a poderem ser batidos com os fogos dos meios mais adequados e no momento mais oportuno.
- c. Sempre que possível, é de toda a importância localizar e bater, com fogos eficazes e oportunos, os elementos mais remuneradores do potencial de combate inimigo (HPT), designadamente os seus meios de fogos indirectos, antes deles poderem ser utilizados contra as tropas amigas. Assim, os seus efeitos serão menos destruidores do que se forem localizados e batidos já depois de terem iniciado a sua acção e, conseqüentemente, terem provocado avultados danos e baixas.
- d. A Aquisição de Objectivos na AC tem por finalidade a **detecção**, a **localização**, a **identificação (e seguimento quando se tratem de HPT)** de objectivos terrestres com a oportunidade, a precisão e o pormenor suficientes para permitir o seu ataque com fogos eficazes ou para orientar outros meios/órgãos de pesquisa de notícias. A **detecção** revela, a existência ou a presença de um objectivo. A **identificação** determina a sua natureza, constituição e dimensões. A **localização** define as coordenadas planimétricas e, altimétricas do objectivo ou a sua posição relativa a pontos conhecidos, num sistema comum de coordenadas. O **seguimento**, no caso dos HPT, permite que estes possam ser batidos no momento e local decisivos, definidos na AGM, assegurando deste modo a sincronização do apoio de fogos com a manobra.

## 504. Responsabilidades

### a. Generalidades

Como já foi referido, a AC é responsável pela coordenação de todo o apoio de fogos sobre os objectivos terrestres. Inerente a esta tarefa, está a inseparável responsabilidade de, previamente, localizar e identificar esses objectivos. Tal não significa que apenas a AC seja a única entidade envolvida nesse processo. Uma Aquisição de Objectivos eficaz, resulta da **exploração** das notícias sobre objectivos obtidas por todas as origens e órgãos de pesquisa e que tenham interesse para as acções de fogo a executar pela AC. Isso implica que todas as notícias sobre objectivos devem ser canalizadas rapidamente para a AC.

### b. Grupos de Apoio Directo

Para cumprir eficientemente a sua missão, o GAC em A/D deve poder adquirir objectivos no interior da zona de acção da unidade apoiada. Muitos dos objectivos transmitidos pelos observadores avançados são, por natureza, de apoio próximo e situam-se dentro do seu campo de observação directa. No entanto, o GAC em A/D disporá frequentemente de um ou mais Radares de Localização de Armas, em **reforço** ou sob seu **controlo operacional**, o que lhe permite localizar os meios de fogos indirectos inimigos quando em actividade. Esses objectivos podem ser batidos pelo GAC ou transmitida a sua localização para a Artilharia Divisionária por forma a que sejam incluídos na acção de contrabateria. O Oficial de Informações do GAC em A/D, em coordenação próxima com o Oficial de Operações, tem responsabilidade de Estado-Maior pela supervisão do esforço de Aquisição de Objectivos do GAC. Os OAF junto da Brigada e das unidades de manobra desta acompanham, igualmente, o esforço de Aquisição de Objectivos.

### c. COT da AD

(1) O COT, orgânico da Bateria de Comando da AD, é responsável pela supervisão do esforço de contrabateria da Divisão e, conseqüentemente, tem a responsabilidade inerente de localizar e correlacionar os objectivos de contrabateria. No COT são utilizados todos os órgãos de pesquisa de notícias sobre objectivos, **orgânicos e não orgânicos**, para o esforço de localização de objectivos. Constitui o “centro nervoso” da produção de objectivos e do controlo de ataque aos mesmos. Embora o seu principal esforço de produção de objectivos seja orientado para a contrabateria, o COT está também interessado noutros tipos de objectivos. Nele são integradas todas as notícias provenientes das várias origens que levam à **confirmação** e **decisão** do ataque aos objectivos (Fig. 5-1).

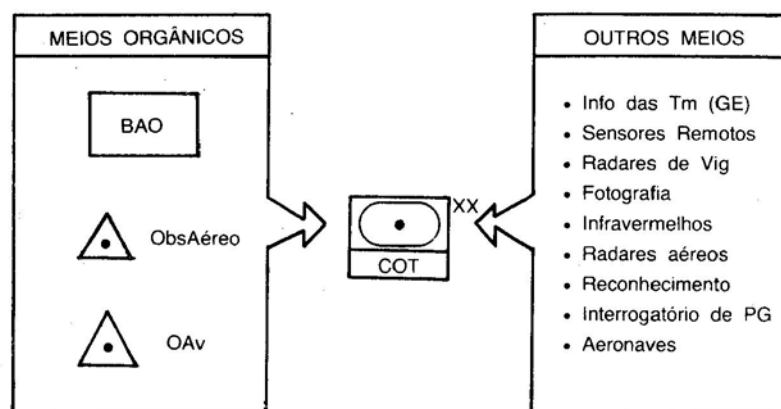


Figura 5-1 – Integração de notícias no COT da AD

(2) Se a Aquisição de Objectivos é executada apenas por um único meio de aquisição (ex: radar), considera-se **aquisição directa**, se resulta do estudo de notícias fornecidas por dois ou mais meios de aquisição (ex: UAV e radar) diz-se **aquisição indirecta**. Ambos os tipos referidos são igualmente utilizados e dependem do **critério** de contrabateria estabelecido.

#### d. **Brigada de AC**

A BrigAC tem, organicamente, capacidade para montar e operar um COT de modo semelhante ao COT organizado pela AD. Nele podem ser exploradas todas as notícias/informações sobre objectivos para a produção de objectivos de contrabateria. No entanto, não dispõe de capacidade orgânica de Aquisição de Objectivos, com excepção de quatro observadores aéreos mais orientados para a regulação e ajustamento dos fogos da BrigAC.

#### e. **COT da ACE**

No COT, elemento orgânico do Cmd e BtrCmd da ACE, é utilizada toda a informação de interesse para a produção de objectivos para AC, oriunda das unidades de Informações e Guerra Electrónica do Corpo e de órgãos de Informações Militares superiores. A Aquisição de Objectivos, a nível CE, é mais orientada para os objectivos profundos na sua área de responsabilidade e que, normalmente, se encontram para além do alcance das armas e dos meios de Aquisição de Objectivos da Divisão.

#### f. **Unidades de manobra**

A finalidade última da Aquisição de Objectivos é a de apoiar eficazmente o esquema de manobra do Comandante de uma força. Assim, a observação directa de determinadas áreas do terreno por parte dos elementos da manobra, é necessária para um eficiente emprego dos meios de Aquisição de Objectivos, bem como a comunicação rápida para os órgãos de apoio de fogos de toda a informação obtida sobre objectivos. As Secções de Vigilância do Campo de Batalha, dos Batalhões, contribuem igualmente para este esforço.

### SECÇÃO III - MEIOS ORGÂNICOS DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS

#### 505. **Generalidades**

A AC dispõe de meios próprios, especificamente orientados para a Aquisição de Objectivos. Esses meios orgânicos incluem:

- Destacamentos de Aquisição de Objectivos (ver Parágrafo 508.), Baterias e Pelotões de Aquisição de Objectivos;
- Observadores Avançados;
- Observadores Aéreos;
- Postos de Observação.

#### 506. **Bateria de Aquisição de Objectivos (BAO)**

##### a. **Missão**

A BAO é uma unidade orgânica da Artilharia Divisionária cuja missão específica é detectar, identificar e localizar os elementos e forças inimigas dentro da área de responsabilidade da Divisão. É a principal unidade de Aquisição de Objectivos destinada à contrabateria da Divisão, dada a sua capacidade de localizar as armas de tiro indirecto inimigas quando em actividade.

## b. Possibilidades

A sua organização e equipamento conferem-lhe as seguintes possibilidades:

- (1) Adquirir objectivos terrestres inimigos por meio de **radares** (de localização de armas e de alvos móveis) e pela observação terrestre;
- (2) Regular e ajustar os fogos da AC através da observação terrestre e pelo **radar**;
- (3) Fornecer um Oficial de Contrabateria e uma Secção de Processamento de Objectivos que se integram no COT da AD;
- (4) Fornecer o apoio topográfico aos seus elementos orgânicos e, se necessário, a unidades da Divisão.

## c. Organização e emprego

- (1) A BAO é normalmente organizada como mostra a Fig. 5-2.

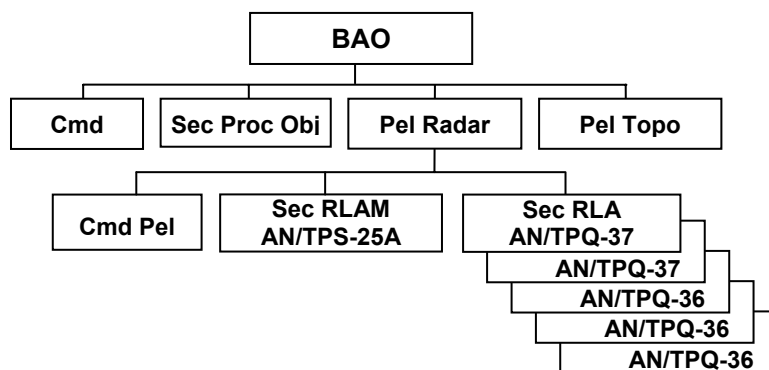


Figura 5-2 – Organização tipo da BAO

- (2) Designadamente, é constituída por:
  - (a) Um **Comando de Bateria**, dotado com o pessoal e o material necessários ao Comando da BAO e ao seu apoio administrativo-logístico.
  - (b) Uma **Secção de Processamento de Objectivos**, que dispõe de pessoal e do equipamento necessários para montar e operar, sob a supervisão do Oficial de Contrabateria, a **Secção de Processamento de Objectivos** que se integra no **Elemento de Produção de Objectivos** do COT da AD. Esta Secção, conjuntamente com a **Secção de Ordem de Batalha**, produz objectivos, correlacionando todos os elementos sobre objectivos oriundos dos meios orgânicos de aquisição com as notícias/informações sobre objectivos originados nos meios não orgânicos exploráveis.
  - (c) Um **Pelotão de Topografia** com os meios necessários ao planeamento e à coordenação topográfica, não só dos elementos da BAO, mas também de outros da Divisão, se solicitado.
  - (d) Um **Pelotão Radar**, o qual dispõe de: um Radar de Localização de Alvos Móveis (RLAM) que permite detectar e localizar pessoal e viaturas em movimento e, adicionalmente, ajustar os fogos da artilharia inimiga, o qual deve ser posicionado atendendo à pesquisa de informações sobre o emprego do 2º escalão das DivMec em 1º escalão e devendo o seu sector principal estar orientado para o melhor Eixo de Aproximação e o sector eventual para o outro sector. Necesita de linha de observação electrónica para a área a observar, o que o torna extraordinariamente vulnerável à GE inimiga. É vantajosa a sua utilização durante a noite ou em períodos de reduzida visibilidade. Este radar é mantido sob o controlo directo da AD, normalmente em missão de A/C à Divisão. O seu posicionamento geral e a área de vigilância a pesquisar são definidos pelo Oficial de Operações da AD,

sendo esta última orientada para cobrir o principal eixo de progressão inimiga ou qualquer outra área crítica que não seja facilmente observável por outros meios. Este Pelotão, dispõe de 5 Radares de Localização de Armas (RLA) que permitem detectar e localizar a artilharia inimiga (bocas de fogo, foguetes e morteiros) quando em actividade, com rapidez e precisão suficientes para ser batida eficazmente em acções de contrabateria. Os radares AN/TPQ-36 orientam-se para o esforço de localização de Morteiros que são o principal objectivo de contrabateria dos GAC em A/D das Brigadas. Os radares AN/TPQ-37 são orientados para a detecção da artilharia inimiga. Desta forma podem ser definidos sectores mais estreitos, orientados para ADI, funcionando dentro de um horário estabelecido, aumentando assim a sua capacidade de sobrevivência. Adicionalmente, estes radares têm a possibilidade de proceder a ajustamentos dos fogos da própria artilharia. O seu posicionamento deve ter em atenção a existência de adequadas linhas de crista que permitam proteger o radar da observação directa, visual ou electrónica, e dos fogos directos inimigos. Normalmente, a AD atribui alguns destes radares em reforço ou controlo operacional dos GAC em A/D, às Brigadas, aumentando-lhes assim a prontidão de resposta nas acções de contrabateria.

- (3) A utilização, pela BAO, de processos electrónicos e de observação directa na Aquisição de Objectivos, permite-lhe complementar as possibilidades de cada um desses meios e minimizar algumas das suas limitações e vulnerabilidade, assegurando assim, a sobrevivência do sistema no Campo de Batalha.

## 507. Pelotão de Aquisição de Objectivos (PAO)

### a. Missão

Como já foi referido (nº 111 e 411), as Brigadas Independentes dispõem de um Pelotão de Aquisição de Objectivos integrado no seu Grupo de Artilharia de Campanha orgânico. A sua missão será idêntica à da BAO, tendo em atenção que a área de interesse, neste caso, será a Zona de Acção da Brigada Independente. Deste modo a missão do PAO é detectar, identificar, e localizar elementos ou forças inimigas dentro da área de interesse da Brigada.

### b. Possibilidades

O PAO tem possibilidades de:

- (1) Adquirir, por meio de radares de localização de alvos móveis e de localização de armas, objectivos inimigos em actividade;
- (2) Regular e ajustar o tiro de artilharia através do radar de localização de armas;
- (3) Fornecer o controlo topográfico aos seus elementos orgânicos ou a outros, se solicitado;
- (4) Fornecer dados meteorológicos, aos elementos do GAC e a outras unidades, se necessário.

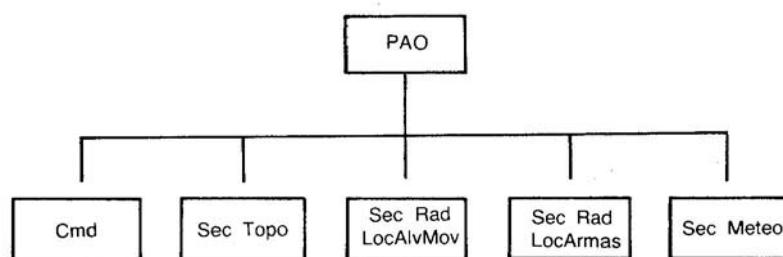
### c. Organização

O PAO faz parte do Comando e Bateria de Comando do GAC orgânico da Brigada Independente e tem a seguinte constituição (Fig. 5-3):

- um **Comando de Pelotão** que assegura e coordena todo o apoio necessário aos seus órgãos;
- uma **Secção de Topografia** que garante o controlo topográfico dos órgãos do GAC, podendo ser extensivo a outros elementos, se necessário;
- uma **Secção de Meteorologia** que fornece os dados meteorológicos necessários, quer ao GAC, quer a outros elementos, se necessário;



- uma **Secção de Radar de Localização de Alvos Móveis;**
- uma **Secção de Radar de Localização de Armas.**



*Figura 5-3 – Organização do PAO*

## 508. Outros meios

- a. Para além das unidades de Aquisição de Objectivos atrás referidas, na ACE (no caso CE constituídos por divisões ligeiras, por exemplo), podem ainda figurar **Destacamentos de Aquisição de Objectivos** (constituídos por 2 RLA AN/TPQ-37, 1 Eq. Topo-PADS e 1 Secção de Processamento de Alvos, para apoio das Divisões), e de outros meios de Aquisição de Objectivos por observação directa do Campo de Batalha, a saber:
- Observadores Aéreos;
  - Observadores Terrestres (Observadores Avançados e Postos de Observação)

### b. Observadores Aéreos

Os observadores aéreos podem ver todo o Campo de Batalha, em particular os objectivos profundos, aproveitando a sua mobilidade e altura de voo. São orgânicos das Baterias de Comando da ACE, da AD e da BrigAC.

### c. Observadores Terrestres

#### (1) Observadores avançados (OAv)

São em geral, orgânicos do GAC e actuam normalmente, junto das Companhias, Esquadrões ou SubAgrupamentos, e Pelotões (Eq. FIST nas Unidades de Infantaria Aerotransportada, Motorizada e Mecanizada), onde são os principais conselheiros de artilharia do respectivo Comandante.

Dentro dos Observadores terrestres há ainda a destacar as Equipas **COLT (Combat Observation/Lasing Team)**, que são equipas de observação de alta tecnologia e proporcionam à Artilharia de Campanha (bem como a outros sistemas de armas ) a capacidade de utilização de munições, que na parte final da trajectória permitem o guiamento por designadores laser. O escalão mais baixo a que estas equipas devem ser atribuídas é a Brigada, sendo posicionadas no terreno pelo seu GAC (A/D). No entanto, a Divisão pode centralizar o controlo destas equipas na AD (cada equipa comporta 3 elementos, juntamente com o material: designadores laser, material de comunicações e 1 veículo, sendo geralmente empregues em número de duas na mesma área, para assegurar a cobertura contínua dessa mesma área).

#### (2) Postos de Observação

Os postos de observação de Grupo são montados para complementar e aprofundar a observação avançada. São guarnecidos pelo pessoal de topografia e a sua montagem depende da situação e sobretudo do terreno.



## CAPÍTULO 6 ARMAS E MUNIÇÕES

### SECÇÃO I - ARMAS

#### 601. **Generalidades e classificação dos meios de Artilharia de Campanha**

- a. A AC faz sentir a sua acção sobre os objectivos que lhe são designados no Campo de Batalha através do lançamento de projecteis, foguetes ou mísseis, lançados por um sistema que os impulse e os oriente até ao seu destino. Os meios de lançamento, vulgarmente conhecidos por Sistemas de Armas de Artilharia de Campanha, classificam-se em Bocas de Fogo, Sistemas de Lança Foguetes e Sistemas de Lança Mísseis.
- (1) As **Bocas de Fogo**, podem ser Rebocadas ou Autopropulsadas e caracterizam-se por dispor de uma elevada capacidade de resposta e de manutenção de elevada cadência de tiro. Utilizando uma vasta gama de munições e contando com uma eficaz Aquisição de Objectivos, têm a capacidade de bater objectivos de área e objectivos pontuais. As Bocas de Fogo lançam o projectil por meio da deflagração duma carga propulsora. A pontaria dada à boca de fogo, quer em direcção quer em elevação, determina o local do impacto do projectil.
  - (2) Os **Sistemas de Lança Foguetes** têm a capacidade de fornecer um elevado volume de fogos num curto período de tempo e com longo alcance, utilizando munições sofisticadas, com capacidade para bater objectivos em profundidade. Na maioria dos casos os foguetes têm uma trajectória não guiada, de forma análoga aos projecteis das bocas de fogo, contudo, os foguetes são propulsionados pela combustão prolongada duma carga propulsora, neles incorporada, que actua durante uma parte da sua trajectória o que lhes confere um elevado alcance.
  - (3) Os **Sistemas de Lança Mísseis** estão vocacionados para bater objectivos a grandes distâncias utilizando uma variedade de munições que permita bater objectivos pontuais e de área. Os mísseis em regra são guiados, sendo orientados para o objectivo por um sistema de guiamento capaz de alterar a sua orientação durante a trajectória.
- b. Verifica-se actualmente o desenvolvimento de sistemas de armas, com maior mobilidade táctica e estratégica, melhor capacidade de manobra e flexibilidade de emprego, que facilite a capacidade de projecção de forças por meios aéreos e a sua adequação aos cenários mais prováveis de emprego, como sejam as áreas urbanas. Assim, tem-se registado uma diminuição do peso e a utilização de plataformas de rodas pneumáticas para bocas de fogo e também para foguetes e mísseis.
- c. Relativamente aos sistemas de lançamento de Foguetes e de Mísseis, verifica-se a tendência para a utilização de sistemas autopropulsados de rodas, que permitam em simultâneo, quer o lançamento de foguetes, quer de mísseis a partir de uma mesma plataforma.

### SECÇÃO II - MUNIÇÕES

#### 602. **Generalidades**

- a. Dentro da grande variedade de munições que permite à AC fazer sentir a sua acção da forma mais adequada nos objectivos a bater indicam-se as seguintes, (que no caso das munições de bocas de fogo poderão proporcionar diferentes tipos de efeitos consoante a combinação granada/espoleta que for utilizada):

- (1) Munições de Bocas de Fogo
  - (a) Fragmentação  
Utilizadas contra pessoal e material ou objectivos de blindagem ligeira, utilizam espoletas de percussão, de tempos e de aproximação.
  - (b) De “Bomblets”  
Munições utilizadas contra pessoal e viaturas blindadas, como sejam as munições ICM (Improved Conventional Munition) que se dividem em duas classes :  
As Munições com Bombletes antipessoal (APICM - Anti Personnel Improved Conventional Munition) e as Munições com Bombletes antipessoal e anticarro juntas (DPICM - Dual Purpose Improved Conventional Munition).
  - (c) Fumos  
Para estabelecer Fumos de cegamento da observação In e de mascaramento do movimento das NT, utilizam-se munições dos dois tipos: HC e WP. Estas munições podem ser também utilizadas na sinalização e decepção. Refira-se que estes efeitos de fumos apenas são válidos na parte visível do espectro electromagnético e não têm efeitos sobre a eficácia dos sistemas de imagem térmica, radares de vigilância e outros sensores modernos.
  - (d) Iluminantes  
Munições que permitem iluminar o Campo de Batalha para facilitar as operações e também para afectar os meios de observação nocturna do IN. Podem também ser utilizadas para sinalizar e para decepção.
  - (e) Anticarro  
Munições especialmente vocacionadas para bater viaturas blindadas e outros objectivos de natureza semelhante, quer em movimento, quer estacionários, incluindo as munições inteligentes com submunições.
  - (f) De alcance melhorado  
Munições de Fragmentação e de “submunições” com alcance melhorado recorrendo a técnicas próprias quer ao nível da propulsão assistida como as munições RAP (Rocket Assisted Projectil) e as munições Base Bleed, quer ao nível da configuração do corpo do projectil.
  - (g) Minas Anticarro e Antipessoal  
A artilharia pode também lançar campos de minas dispersáveis anticarro e/ou antipessoal que permitem reforçar a acção das minas convencionais, criando, de forma rápida e precisa, campos de minas de interdição ou fechando brechas e passagens em campos de minas anteriormente lançados. As minas dispersáveis, são de controlo remoto e têm como característica um condicionamento específico no interior do projectil, sendo ejectadas pela base sobre o objectivo. Uma vez caídas no solo, armam-se a si próprias magneticamente, possuindo dispositivos antilevantamento que dificultam a sua neutralização. A sua activação mantém-se durante um prazo de tempo pré-determinado, após o que se autodestroem. As munições FASCAM (Family of Scatterable Mines) são um exemplo deste tipo de munições e dividem-se em duas classes de munições, consoante a sua finalidade seja para estabelecer campos de minas antipessoal e campos de minas anticarro.

A munição ADAM (Area Denial Artillery Munition) utiliza minas dispersáveis antipessoal, e é usada para interditar o acesso de tropas apeadas a uma determinada área;

A munição RAAMS (Remote Anti-Armor Mine System) é usada para estabelecer campos de minas anticarro.

(h) Efeitos Electrónicos  
Munições que produzem efeitos electromagnéticos segundo parâmetros predefinidos.

(i) Termobáricas ou Hiperbáricas  
Munições que criam uma onda de choque para incapacitar pessoal dentro de construções. São munições altamente eficazes em áreas urbanas.

(2) Munições de Lança Foguetes

(a) Foguetes com Bombletes  
Munições usadas principalmente contra pessoal e contra viaturas blindadas.

(b) Foguete de Minas Anticarro  
Munições destinadas a estabelecer campos de minas anticarro, com as seguintes finalidades:  
\* Interdição de área  
\* Estabelecer um obstáculo  
\* Complementar um obstáculo  
\* Empregue para bater alvos de oportunidade

(c) Foguete com Submunições  
Foguetes com submunições destinados a bater alvos em movimento ou estacionários, que utilizam em regra um sistema de guiamento através de um sensor instalado em cada submunição, com capacidade para pesquisar e seleccionar os objectivos, usando sensores do tipo IV ou radar de ondas milimétricas e com a finalidade de bater viaturas blindadas, mesmo em movimento.

(3) Ogivas de Misseis

(a) Ogivas com “Bomblets”  
Ogivas lançadas a elevada distância e alta precisão destinadas a bater objectivos de alto valor, com cargas explosivas usadas principalmente contra pessoal e contra viaturas blindadas.

(b) Ogivas de Minas Anticarro  
Ogivas com capacidade de estabelecer campos de minas anticarro;

(c) Ogivas com Submunições  
Ogivas destinadas a lançar submunições, destinadas a bater concentrações de viaturas.

### 603. Controlo táctico das munições convencionais

a. O controlo táctico das munições de Artilharia de Campanha é exercido com a finalidade de manter permanentemente disponíveis as quantidades de munições necessárias às operações de combate. Essa disponibilidade é conseguida mantendo o indispensável equilíbrio entre as quantidades consumidas e as recebidas, razão porque umas e outras têm que ser objecto de cálculos tão rigorosos quanto possível.

b. O controlo das munições baseia-se na determinação da dotação orgânica de cada unidade, da taxa de reabastecimento necessário, da taxa de consumo autorizado e, bem assim, no cálculo de dotações especiais de munições eventualmente necessárias para determinadas acções específicas, como, por exemplo, a execução de uma Preparação ou uma Contrapreparação.

**c. Dotação orgânica**

A **dotação orgânica** de munições de Artilharia de Campanha é a quantidade de munições, expressa em tiros por arma (t/a), atribuída organicamente a uma unidade. Corresponde à quantidade de **munições** que uma unidade necessita para se manter apta para combater até poder ser de novo reabastecida. A dotação orgânica é transportada pelos meios próprios da unidade.

**d. Taxa de Reabastecimento Necessário**

A **Taxa de Reabastecimento Necessário** (TRN) é a quantidade de munições, expressa em tiros por arma e por dia (t/a/d), que se julga necessária para satisfazer, sem restrições, as necessidades operacionais de uma força, durante um período determinado. A TRN depende da missão, do tipo de operação em que a unidade irá participar, do número de armas a municar e da quantidade previsível de objectivos que será necessário bater. O seu cálculo baseia-se na experiência colhida em combate e é feito com recurso a tabelas que reúnam dados de planeamento sucessivamente consolidados. A TRN é proposta pelos Comandantes de Artilharia dos vários escalões, em colaboração com os respectivos Oficiais de Operações e de Logística. As quantidades requeridas por cada escalão são analisadas e consolidadas no escalão imediatamente superior e assim sucessivamente.

**e. Taxa de Consumo Autorizado**

A **Taxa de Consumo Autorizado** (TCA) é a quantidade de munições, expressa em tiros por arma e por dia (t/a/d), que uma unidade é autorizada a consumir durante um determinado período. A TCA baseia-se nos créditos atribuídos pelo escalão superior e resulta de um critério de distribuição desses créditos pelas várias unidades a que se destinam, tendo em conta a missão de cada uma delas, os objectivos a atingir e o plano de manobra das unidades apoiadas. Uma unidade não pode exceder a TCA, salvo se obtiver para isso permissão do Comando superior.

**f. Dotações especiais de munições**

Por vezes pode ser necessário obter munições para uma acção específica, como, por exemplo uma Preparação. Daqui resulta que, ou a dotação orgânica ou a taxa de consumo autorizado são temporariamente excedidas. Isto acontece quando o consumo das munições se verificar nas próximas 24 horas, o que obriga a unidade a estar preparada para fazer face a esse consumo extraordinário. Normalmente, as munições destinadas a uma Preparação (ou Contrapreparação) são concedidas para além da taxa de consumo autorizada.

**604. Reabastecimento de munições convencionais**

a. O controlo táctico das munições não poderia surtir efeito se, para além dos índices de atribuição e/ou consumo em que se baseia, não contasse com a prévia garantia de um reabastecimento eficaz.

b. O reabastecimento de munições é, sem dúvida, a faceta mais importante do apoio logístico às operações de AC. Sem um fluxo regular e eficiente de munições, as unidades de artilharia não poderiam cumprir as suas missões. O bom funcionamento do reabastecimento de munições depende:

- (1) de estimativas cuidadosamente preparadas, baseadas no conhecimento dos planos de operações e na experiência de combate adquirida do antecedente;
  - (2) da capacidade do Comando em estabelecer adequadas prioridades de reabastecimento de munições críticas e em fazer face a eventuais alterações da situação;
  - (3) do estabelecimento de uma cadeia de reabastecimento, na qual as unidades que executam fogos recebam as munições directamente das unidades abastecedoras, sem perdas de tempo ou de eficácia.
- c. Normalmente, quer o Corpo de Exército quer a Divisão/BrigIndep não dispõem de meios orgânicos de transporte suficientes para distribuir munições directamente às unidades utentes. Os Grupos de Artilharia de Campanha utilizam as suas viaturas orgânicas para se reabastecerem directamente nos depósitos de munições do Corpo de Exército ou nos Locais de Reabastecimento de Munições. O fornecimento no órgão é **característico** do reabastecimento de munições.
- d. Dependendo da situação táctica, o pré-posicionamento de munições poderá ser considerado, com vista a permitir maior flexibilidade de emprego e rapidez de resposta das unidades que executam o tiro.
- e. Todas as noções atrás descritas respeitam unicamente ao controlo e reabastecimento de munições convencionais.

Página intencionalmente deixada em branco



## CAPÍTULO 7 COMANDO E CONTROLO

### SECÇÃO I - RELAÇÕES DE COMANDO

#### 701. Generalidades

A articulação das forças disponíveis para o cumprimento de uma missão atribuída obriga à definição da forma como as diferentes unidades se inserem na cadeia de comando, isto é, a definir as **relações de comando** entre elas. As **relações de comando** fazem-se sentir nas duas áreas fundamentais de actividade de uma unidade: Operações e Apoio de Serviços (administração e logística). A um comando pode ser estabelecido dependência de outro apenas para uma daquelas áreas (ex: Comando Operacional) ou, pelo contrário, ser-lhe definida total dependência em relação àquele, que passa então a assumir a direcção, a coordenação e o controlo da totalidade das suas actividades (Comando Completo). Pode ainda acontecer que uma unidade, orgânica de outra, seja colocada numa situação de disponibilidade para outro comando por um período mais ou menos limitado.

#### 702. Situações

Daqui decorre que uma unidade se pode inserir na cadeia de comando numa das seguintes situações: **orgânica, atribuída, reforço** e em **apoio**. Às unidades de artilharia também são aplicáveis as situações referidas, cuja delimitação a seguir se especifica.

##### a. Unidade Orgânica

É uma unidade cuja dependência de um dado comando é fixada pelo respectivo Quadro Orgânico (QO). Os GAC das Brigadas Independentes são orgânicos destas (como por exemplo o GAC 155 mm da BMI).

##### b. Unidade Atribuída

Uma unidade nesta situação, não faz parte da organização permanente do comando que a recebe e, consequentemente, do seu QO. A sua vinculação ao comando a que é atribuída pode ser por um grupo de autoridade igual ou inferior ao detido por esse comando. Por exemplo, uma Bateria dedicada a um Batalhão pode ficar sob comando completo ou sob comando operacional daquele Comando.

##### c. Unidade de reforço

É uma unidade cedida a um comando para a execução de tarefas específicas ou por um prazo limitado de tempo. Enquanto durar essa situação, a unidade em reforço fica igualmente sob comando, do escalão que reforça, dele dependendo para todos os efeitos (operacional, administrativo e logístico). Por exemplo, um GAC cedido pelo comando do CE a uma Brigada Independente para execução de uma missão específica (Força de Segurança, a qual, em geral, requer uma elevada autonomia de acção).

##### d. Unidade em Apoio

Na Artilharia de Campanha é normal a atribuição de responsabilidades de apoio de fogos (missões tácticas) às suas unidades para melhor poderem apoiar as unidades de manobra. Tal não significa que elas fiquem subordinadas ao comando da unidade de manobra apoiada. Nestas circunstâncias, uma unidade de artilharia mantém-se inscrita na cadeia de comando no seu posicionamento habitual, tendo, no entanto, uma responsabilidade de apoio específica, que lhe é determinada. O Comandante duma tal unidade de artilharia responde naturalmente perante o comando superior, que lhe atribuiu a missão, pela forma como esta é desempenhada. Por exemplo, um GAC orgânico da AD, a quem é atribuída a Missão Táctica de Apoio Directo (A/D) a uma Brigada, está **em apoio** dessa Brigada, mantendo-se, no entanto, sob o comando da AD.

A colocação de unidades de artilharia **em apoio** dos elementos de manobra, em vez de as **atribuir** ou ceder **em reforço**, permite:

- satisfazer as necessidades de apoio de fogos dos comandos das forças de manobra apoiados, libertando-os ao mesmo tempo dos encargos administrativo-logístico que assumem particular relevância, em especial no reabastecimento de munições;
- salvaguardar a satisfação das necessidades do comando superior, mantendo as unidades de artilharia sob controlo centralizado, para melhor poder fazer face a situações imprevistas do combate.

### 703. Canais de Comando

As ordens emanadas da entidade com competência para tal, são transmitidas para os escalões subordinados através da cadeia de comando. Uma unidade **em apoio** não recebe ordens da unidade apoiada, mas sim pedidos de apoio à sua manobra, que satisfaz de acordo com as suas possibilidades. Entre os diferentes escalões de AC não existem obrigatoriamente canais de comando. Estes só existem se a inserção das unidades na cadeia de comando assim o impuser (ex: um GAC de uma BrigAC ou de uma AD). Cada Comandante de artilharia comanda somente a artilharia no seu escalão. As ordens emanadas da Artilharia do Corpo de Exército (ACE) não são dadas às AD ou aos GAC orgânicos das BrigIndep, mas sim aos Comandantes das Div e BrigIndep, em nome do Comandante do Corpo de Exército. Contudo estabelecem-se canais de comunicações directas entre as artilharias destas GU para coordenação de fogos (Fig. 7-1).

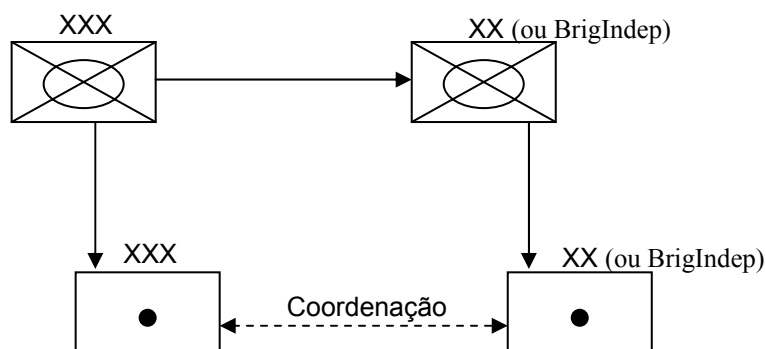


Figura 7-1 – Canais de Comando entre diferentes escalões (Corpo de Exército e Divisão/Brigada Independente)

### 704. Responsabilidades de Comando e Estado-Maior

- a. A um Comandante de Artilharia (qualquer que seja o escalão considerado) está normalmente cometida uma tripla responsabilidade:
  - De **Comando** de todas as unidades de AC, orgânicas, atribuídas e de reforço, em apoio da força de manobra;
  - De **Controlo** dos fogos dessas unidades, incluindo o seu planeamento e coordenação;
  - De **Coordenação** de todos os órgãos de apoio de fogos disponíveis para o Comandante da força apoiada.
- b. Para possibilitar o cumprimento das responsabilidades cometidas, os Comandos de Artilharia estão organizados de modo a assistir e auxiliar o Comandante no desempenho das suas funções fundamentais, facultando-lhe o apoio de um Estado-Maior e os órgãos necessários ao **controlo e coordenação** de apoio de fogos, em particular os Elementos de Apoio de Fogos destacados para os Postos de Comando das unidades de manobra e os Centros de Operações Táticas.

## 705. Funções dos principais elementos de Comando e Estado-Maior

As funções de Comando e Estado-Maior dos Comandos de Artilharia **dos diferentes escalões são genericamente idênticas**. Descrevem-se em seguida as funções dos **principais** elementos de um Comando e Estado-Maior de uma AD e de um GAC de uma Brigada Independente.

### a. Comando e Estado-Maior da AD

#### (1) Comandante da AD

- (a) O Comandante da AD é o oficial mais graduado de artilharia, na Divisão. É o Comandante das unidades de artilharia que estão sob seu controlo. É o conselheiro do Comandante da Divisão sobre os assuntos relativos ao apoio de fogos e ao emprego da Artilharia de Campanha. É o Coordenador do Apoio de Fogos na Divisão.
- (b) Tem como principais funções e responsabilidades:
- Superintender na actividade do EAF, sendo auxiliado nessa função pelo Adjunto do CAF que é o seu responsável directo pela montagem e operação contínua daquele órgão junto do PC da Divisão;
  - Orientar a elaboração do Anexo Apoio de Fogos e do Plano de Fogos de AC, pelos quais é responsável;
  - Coordenar as actividades dos órgãos de Aquisição de Objectivos, de meteorologia e de topografia na área da Divisão;
  - Colaborar na elaboração do plano de utilização do espaço aéreo, em particular com o Elemento de Gestão do Espaço Aéreo (EGEA);
  - Estudar e avaliar as possibilidades da artilharia inimiga;
  - Determinar as necessidades de apoio de AC e propor a organização para o combate da AC disponível;
  - Conhecer a situação operacional das suas unidades de AC e manter informado o Comandante de Divisão e seu EM sobre os problemas existentes;
  - Prestar informações sobre as existências de munições de AC e apresentar propostas sobre as taxas de reabastecimento necessário (TRN) e de consumo autorizado (TCA) para as unidades de AC subordinadas;
  - Definir programas de instrução e exercer a supervisão de EM nas unidades de AC;
  - Superintender o planeamento de fogos, com as munições especiais atribuídas pelo CE;
  - Promover a análise de objectivos e a avaliação de danos tácticos dos fogos executados sobre os objectivos terrestres.

#### (2) 2º Comandante

É o principal auxiliar da Comandante da AD na sua função. Mantém-se informado da situação e do planeamento em curso e está pronto a exercer o Comando na ausência do Comandante. As suas funções e responsabilidades são também idênticas às de um Chefe de Estado-Maior, isto é, coordena e superintende nas actividades de Estado-Maior. Representa ainda o Comandante quando lhe for ordenado.

#### (3) Adjunto do Coordenador de Apoio de Fogos

É o principal auxiliar do Comandante da AD na sua função de Coordenador de Apoio de Fogos da Divisão. Superintende na actividade do Elemento de Apoio de Fogos que trabalha no PC divisionário. Os seus deveres são idênticos aos de um Coordenador de Apoio de Fogos. Substitui o CAF na sua ausência.

(4) **Oficial de Operações da AD**

É o principal auxiliar de Estado-Maior do Comandante da AD nos assuntos relativos ao planeamento, organização, atribuição e execução do apoio de fogos de AC. Superintende ainda na instrução da Artilharia Divisionária e mantém o Comandante da AD e o Adjunto do CAF (chefe do EAF) informados sobre a situação e capacidade dos meios de artilharia. Trabalha normalmente, no COT da AD, sendo o responsável pelo seu funcionamento.

(5) **Adjunto do Oficial de Operações (para o planeamento)**

É responsável, perante o Oficial de Operações, pelo planeamento das operações da AD. Ocupa-se pessoalmente da elaboração dos planos de fogos de Artilharia de Campanha, coordenando com os órgãos exteriores. Assegura ainda que os quantitativos de unidades de Artilharia de Campanha e de munições são os necessários e adequados para operações futuras.

(6) **Oficial de Informações**

Trabalha no EAFPrinc e é o responsável pela orientação do esforço de pesquisa de notícias e de Aquisição de Objectivos, que deve impulsionar e incrementar, competindo-lhe em particular:

- Coordenar, através dos canais de Comando e de contactos de Estado-Maior, o trabalho do pessoal de informações de artilharia e a actividade dos órgãos de observação sob o seu controlo ou pertencentes a unidades subordinadas;
- Manter estreita ligação com as Repartições (Secções) de Informações do escalão superior, das unidades vizinhas e subordinadas, bem como da unidade apoiada, tendo em vista a troca de informações e auxílio mútuo no esforço comum de Aquisição de Objectivos;
- Reunir, analisar e interpretar as notícias e informações sobre objectivos e difundilas, em tempo, a fim das unidades de tiro actuarem com oportunidade;
- Elaborar e difundir relatórios de informações;
- Manter actualizada a carta de situação do inimigo.

(7) **Adjunto do Oficial de Informações**

É o principal auxiliar do Oficial de Informações com o qual reparte as funções. É o representante do sistema de informações no COT da AD.

(8) **Oficial de Logística**

É o responsável pela coordenação e superintendência das funções logísticas da AD, em particular o muniamento, o reabastecimento de combustíveis e lubrificantes e a manutenção de todo o sistema de Artilharia de Campanha.

(9) **Oficial de Pessoal**

O Oficial de Pessoal está particularmente preocupado com o repletamento de pessoal do sistema de Artilharia de Campanha. É o principal conselheiro do Comandante nos assuntos relativos à administração do pessoal.

(10) **Oficial de Transmissões**

É o responsável pela eficiência das comunicações e assegura o seu funcionamento contínuo. Está envolvido em todos os pormenores das operações da Artilharia Divisionária, desde a escolha do local do PC até ao planeamento dos circuitos essenciais. Trabalha em estreita ligação com o Oficial de Operações, garantindo as instalações e comunicações adequadas ao exercício das funções de comando e controlo.

## **b. Comando e Estado-Maior do GAC orgânico de uma Brigada Independente**

### **(1) Comandante do GAC**

- (a) O Comandante do GAC é o oficial mais graduado de artilharia, na Brigada. É o Comandante, normalmente, do Agrupamento de GAC, caso seja constituído. É o conselheiro do Comandante da Brigada sobre os assuntos relativos ao apoio de fogos e ao emprego da Artilharia de Campanha. É o CAF na Brigada.
- (b) Tem como principais funções e responsabilidades:
- Superintender na actividade do EAF, sendo auxiliado nessa função pelo OAF da Brigada que é o seu responsável;
  - Orientar a elaboração do Anexo - Apoio de Fogos e do Plano de Fogos de AC, pelos quais é responsável;
  - Coordenar as actividades dos órgãos de Aquisição de Objectivos, de meteorologia e de topografia na área da Brigada;
  - Colaborar na elaboração do plano de utilização do espaço aéreo, em particular com o Elemento de Gestão do Espaço Aéreo (EGEA);
  - Estudar e avaliar as possibilidades da artilharia inimiga;
  - Determinar as necessidades de apoio de AC e propor a organização para o combate da AC disponível;
  - Conhecer a situação operacional da sua unidade de AC e manter informado o Comandante da Brigada sobre os problemas existentes;
  - Prestar informações sobre as existências de munições de AC e apresentar propostas sobre as taxas de reabastecimento necessário (TRN) e de consumo autorizado (TCA) para as unidades de AC subordinadas;
  - Definir programas de instrução e exercer a supervisão de EM na sua unidade;
  - Superintender no planeamento de fogos com as munições especiais atribuídas pelo CE;
  - Promover a análise de objectivos e a avaliação de danos tácticos dos fogos executados sobre os objectivos terrestres.

### **(2) 2º Comandante**

É o principal auxiliar do Comandante do GAC na sua função. Mantém-se informado da situação e do planeamento em curso e está pronto a exercer o Comando na ausência do Comandante. As suas funções e responsabilidades são também idênticas às de um Chefe de Estado-Maior, isto é, coordena e superintende nas actividades de Estado-Maior. Representa ainda o Comandante quando lhe for ordenado.

### **(3) Adjunto de Apoio de Fogos da Brigada**

É o principal auxiliar do Comandante do GAC na sua função de Coordenador de Apoio de Fogos da Brigada. Os seus deveres são idênticos aos de um Coordenador de Apoio de Fogos. Substitui o CAF na sua ausência.

### **(4) Oficial de Operações**

É o principal auxiliar de Estado-Maior do Comandante do GAC nos assuntos relativos ao planeamento, organização, atribuição e execução do apoio de fogos de AC. Superintende ainda na instrução do GAC e mantém o Comandante do Grupo e OAF da Brigada informados sobre a situação e capacidade dos meios de Artilharia. Trabalha, normalmente, no PC/PCT do Grupo, sendo responsável pelo seu funcionamento.

### **(5) Adjunto do Oficial de Operações**

É o Chefe do PCT do Grupo e é responsável, perante o Oficial de Operações, pelo planeamento das operações do GAC. Ocupa-se pessoalmente da elaboração dos planos de fogos de Artilharia de Campanha, coordenando com os órgãos exteriores. Assegura ainda que os quantitativos de unidades de Artilharia de Campanha e de munições são os necessários e adequados para operações futuras.

(6) **Oficial de Informações**

Trabalha no PC/PCT do GAC e é o responsável pela orientação do esforço de pesquisa de notícias e de Aquisição de Objectivos, competindo-lhe em particular:

- Coordenar, através dos canais de Comando e de contactos de Estado-Maior, o trabalho do pessoal de informações de artilharia e a actividade dos órgãos de observação sob o seu controlo ou pertencentes a unidades subordinadas;
- Manter estreita ligação com as Repartições (Secções) de Informações do escalão superior, das unidades vizinhas e subordinadas, bem como da unidade apoiada, tendo em vista a troca de informações e auxílio mútuo no esforço comum de Aquisição de Objectivos;
- Reunir, analisar e interpretar as notícias e informações sobre objectivos e difundilas, em tempo, a fim das unidades de tiro actuarem com oportunidade;
- Colaborar com a equipa de Targeting no que respeita à difusão de notícias e informações sobre o inimigo e objectivos;
- Elaborar e difundir relatórios de informações;
- Manter actualizada a carta de situação do inimigo;
- Efectuar o Estudo do Campo de Batalha no âmbito das Informações (IPB) - ver Sec I/Cap 2.

(7) **Oficial de Logística**

É o responsável pela coordenação e superintendência das funções logísticas do GAC, em particular o municiamento, o reabastecimento de combustíveis e lubrificantes e a manutenção de todo o sistema de Artilharia de Campanha. Pode acumular com as funções de Comandante da Bateria de Serviços (Ex: GAC/BMI)

(8) **Oficial de Pessoal**

O Oficial de Pessoal está particularmente preocupado com o re completamento de pessoal do sistema de Artilharia de Campanha. É o principal conselheiro do Comandante nos assuntos relativos à administração do pessoal. Pode acumular com as funções de Comandante da Bateria de Comando (Ex: GAC/BMI).

(9) **Oficial de Transmissões**

É o responsável pela eficiência das comunicações e assegura o seu funcionamento contínuo. Está envolvido em todos os pormenores das operações do GAC, desde a escolha do local do PC até ao planeamento dos circuitos essenciais. Trabalha em estreita ligação com o Oficial de Operações, garantindo as instalações e comunicações adequadas ao exercício das funções de comando e controlo.

## SECÇÃO II - CONTROLO

### 706. Generalidades

Nas GU, é ao **Centro de Operações Tácticas (COT)** da AC, que compete o auxílio ao Comandante da AC no controlo táctico e na coordenação operacional de toda a AC ao dispor da unidade apoiada bem como na sincronização de todos os fogos/efeitos letais e não letais (ver Cap 2/Sec III).

### 707. O COT da ACE

a. **Missão**

O COT/ACE planeia, coordena e controla o apoio da Artilharia de Campanha ao dispor do CE. O seu pessoal planeia os fogos de AC, controla a situação das munições, coordena o posicionamento e os deslocamentos das unidades da ACE e processa a satisfação dos pedidos de fogos adicionais de AC das Divisões subordinadas. O COT/ACE pode servir como PC alternativo do CE, encontrando-se, normalmente, separado deste para melhor sobrevivência de ambos.

## b. **Organização**

O COT da ACE articula-se em três elementos:

- Elemento de Operações e Informações;
- Elemento de Controlo de Fogos;
- Elemento de Planeamento.

## 708. **O COT da BrigAC**

### a. **Missão**

O COT da Brig AC integra o planeamento dos fogos de AC, as suas operações de artilharia, a produção de objectivos, a Ordem de Batalha da artilharia inimiga e todas as notícias disponíveis no ataque a objectivos terrestres. Quando a BrigAC é atribuída de reforço a uma AD, pode constituir-se em COT de alternativa ao COT/AD e como tal, planear e executar os fogos de AC da Divisão, mas por períodos limitados. O COT/BrigAC controla o emprego e as actividades dos quatro observadores aéreos, orgânicos do Agrupamento.

### b. **Organização**

(1) O COT da BrigAC articula-se em três elementos:

- Elemento de Operações;
- Elemento de Controlo de Fogos;
- Elemento de Targeting.

(2) Este último (Elemento de *Targeting*) organiza-se, por sua vez, em:

- Secção de Processamento de Objectivos;
- Secção de Ordem de Batalha.

## 709. **O COT da AD**

### a. **Missão**

A missão do COT/AD é produzir objectivos e planear, dirigir, coordenar e controlar os fogos das unidades de AC, orgânicas e de reforço, da Artilharia Divisionária. O COT/AD orienta o seu esforço de planeamento para as acções de contrabateria (ver anexo J), os fogos de interdição e de supressão dos meios antiaéreos inimigos e os fogos com munições especiais. Controla o emprego e as actividades dos observadores aéreos orgânicos da AD.

### b. **Organização**

O COT da AD organiza-se funcionalmente em três elementos:

- Elemento de Operações;
- Elemento de Controlo de Fogos;
- Elemento de *Targeting*.

Estes elementos asseguram a integração do planeamento e das operações de AC, dos meios orgânicos de Aquisição de Objectivos e das notícias de todos os órgãos de informações no ataque a objectivos pela AC.

## SECÇÃO III - LIGAÇÃO

### 710. Generalidades

- a. A ligação é o contacto a estabelecer entre os Comandos com o fim de assegurar a compreensão mútua e a convergência de esforços para a obtenção de finalidade comum. Sempre que possível, a ligação entre unidades deve ser recíproca. Quando a ligação não é recíproca e a não ser que seja expressamente determinado o contrário, a responsabilidade pelo seu estabelecimento deve ser:
  - Da unidade da esquerda para a unidade da direita;
  - Do escalão superior para o subordinado;
  - Da unidade que apoia para a unidade apoiada;
  - De todos os escalões, quando for interrompida.
- b. O processo mais comum de assegurar a ligação é através da visita ou permanência de oficiais ou destacamentos de ligação, os quais devem manter-se perfeitamente familiarizados com a situação, planos e directivas do Comando de que dependem. Em situações prolongadas, há vantagem em que se mantenham as nomeações do pessoal designado para funções de ligação noutros Comandos, tornando-se mais fáceis as relações de trabalho e o entendimento recíproco.

### 711. A Ligação na Artilharia de Campanha

- a. As unidades de AC, como unidades de apoio de fogos que são, têm frequentemente que estabelecer ligação com outras unidades, designadamente com as unidades de manobra que apoiam ou com outras unidades que reforçam. Por extensão das normas gerais de ligação referidas, a ligação na AC é estabelecida e mantida:
  - Pela unidade de apoio com a unidade apoiada;
  - Pela unidade de reforço de fogos com a unidade de artilharia reforçada com fogos;
  - Entre unidades vizinhas e outros Comandos, conforme for determinado.
- b. A Artilharia de Campanha, para fornecer fogos eficazes à unidade apoiada e para integrar esses fogos no plano global de apoio ao Comandante da força, tem que assegurar:
  - Uma estreita coordenação com a unidade apoiada;
  - A permanência de um representante da artilharia em todos os escalões, com a finalidade de aconselhar sobre o emprego da artilharia e dos meios de apoio de fogos em geral.Para isso, a organização da AC proporciona meios para estabelecer a ligação com a unidade apoiada. A ligação na AC é estabelecida a fim de:
  - Assegurar a compreensão mútua;
  - Conseguir a convergência de esforços;
  - Trocar informações;
  - Planear e coordenar um apoio de fogos integrado;
  - Fornecer canais directos de tiro aos órgãos de apoio de fogos;
  - Estabelecer comunicações entre a artilharia, os outros elementos de apoio de fogos, os órgãos de informações e os de Aquisição de Objectivos.
- c. Há três tipos de ligação a estabelecer pela AC:
  - (1) **Ligação de Comando**

Através do contacto pessoal, os Comandantes de AC estabelecem **ligação de Comando** com os Comandantes apoiados e com os Comandantes reforçados com fogos. Este tipo de ligação é o mais eficiente, porquanto o Comandante de artilharia ouve directamente as necessidades dos elementos apoiados.



- (2) **Ligação por Oficiais de Ligação de Artilharia (OLA), Oficiais de Apoio de Fogos (OAF) e FIST (Equipas de Apoio de Fogos)**
- (a) Os OLA constam dos quadros orgânicos de determinadas unidades de artilharia. Estes OLA são enviados para os Comandos apoiados e vizinhos, como representantes do Comandante da Artilharia apenas para assuntos relativos à AC. São exemplo de OLA os que existem nos grupos vocacionados para a Acção de Conjunto (A/C), no Comando de Artilharia Divisionária e nos grupos da ACE.
- (b) Os OAF são orgânicos das unidades vocacionadas para o Apoio Directo (A/D). Desempenham uma dupla função no Comando da unidade apoiada: são coordenadores permanentes de todo o apoio de fogos e são representantes, no Comando da unidade apoiada, dos Comandantes de artilharia para assuntos de artilharia. Os OAF são enviados pelo Comando do GAC em A/D para o Comando da Brigada apoiada e para os Comandos de Batalhão de manobra da Brigada. Neste escalão, o CAF é o Comandante do GAC em A/D. Contudo, o OAF destacado no Comando da Brigada, e que ali se mantém em permanência, assegura, na ausência daquele e sob a sua orientação, o desempenho das funções de ligação e coordenação de fogos. As principais responsabilidades do OAF são:
- Aconselhar o Comandante da unidade apoiada em todos os assuntos de apoio de fogos sobre objectivos terrestres com os meios à sua disposição para o que deve conhecer perfeitamente as responsabilidades, limitações, tácticas de emprego, situação e disponibilidade dos diferentes meios de apoio de fogos;
  - Promover a troca de notícias e informações entre a sua unidade e a unidade apoiada, mantendo-se permanentemente ao corrente das actividades desta, de modo a fornecer à sua unidade (GAC) notícias e informações relativas ao inimigo, sobre as nossas tropas e sobre o terreno;
  - Transmitir pedidos de tiro e de levantamentos de fogos de artilharia, de acordo com as necessidades do Comando e da Unidade apoiada;
  - Organizar e superintender no funcionamento do EAF e coordenar o apoio com os elementos dos restantes meios de apoio de fogos nele representados;
  - Determinar as necessidades em meios de apoio de fogos e fazer propostas relativas ao seu emprego;
  - Colaborar na elaboração dos documentos de apoio de fogos (Anexo - Apoio de Fogos);
  - Coordenar, no escalão Brigada, as actividades dos OAF junto dos Batalhões subordinados, e no escalão Batalhão, as actividades de ligação dos FIST.
- (c) Os FIST são orgânicos dos GAC. Estão vocacionados para o A/D e são normalmente destacados para junto das Companhias/Esquadrões/Pelotões, onde exercem a sua missão de ligação. As suas principais responsabilidades são:
- Aconselhar o Comandante da subunidade apoiada sobre o emprego da AC,
  - Planear fogos;
  - Colaborar na coordenação de fogos;
  - Manter uma observação permanente na zona de acção/sector da subunidade apoiada;
  - Fornecer informações sobre a actividade inimiga;
  - Manter o GAC a que pertence a par da situação, planos e localização da subunidade apoiada;
  - Enviar relatórios de bombardeamento (BOMBREP, SHELREP, MORTREP e ROCKREP).

(3) **Ligação de Estado-Maior**

É a ligação levada a cabo pelos elementos do Estado-Maior, com visitas periódicas aos elementos correspondentes dos Comandos das outras unidades, tendo em vista a necessária e útil troca de informações.

## SECÇÃO IV - COMUNICAÇÕES

### 712. Generalidades

A possibilidade da AC prestar um apoio de fogos contínuo e eficaz depende de comunicações eficientes e seguras que permitam aos seus Comandantes, não só controlar os elementos sob o seu Comando, mas também obter notícias, difundir informações e coordenar os fogos das suas unidades e de outros meios de apoio de fogos. As comunicações são uma responsabilidade do Comandante, em cada escalão, o qual dispõe do pessoal e equipamento orgânico para instalar, operar e manter em funcionamento as suas redes de comunicações.

### 713. Meios de Comunicações

a. Os principais meios de comunicações utilizados são as comunicações filares e por rádio. As comunicações filares são fundamentais para as unidades de AC, iniciando-se a sua instalação logo que a situação o permita. Dado que as comunicações filares são em geral mais seguras que os outros meios utilizáveis, deve procurar-se, em especial nas situações táticas de reduzida mobilidade, estabelecê-las o mais cedo possível para:

- Controlo e direcção do tiro, dentro das unidades e Comandos da AC;
- Coordenação de apoio de fogos e comunicações com as unidades apoiadas;
- Ligações locais de segurança, comando e administração das unidades.

Na instalação das redes filar devem ser estabelecidos prioridades para a montagem dos circuitos.

b. Os meios rádios asseguram as comunicações necessárias à AC quando não é possível dispor, ou até ser possível dispor, dos meios filares necessários ao comando, controlo e direcção do tiro e coordenação do apoio de fogos. Mesmo quando se disponha de uma rede filar instalada que garanta todas as comunicações, as redes rádio asseguram a sobreposição dos meios necessários à continuidade das comunicações no caso de um dos sistemas falhar. As comunicações rádio são particularmente importantes em situações de movimento, durante os deslocamentos e na fase inicial da ocupação das posições.

c. Para evitar que o inimigo localize, intercepte e analise as comunicações, devem adoptar-se procedimentos e medidas de segurança adequadas, tais como localização de antenas afastadas das posições, modificação das mensagens e disciplina na utilização das comunicações. A par destas, devem ainda usar-se medidas passivas para evitar acções inimigas de mistificação e empastelamento, das quais se salientam o uso de autenticação e a mudança de frequências.

### 714. Tipos de Comunicações

a. De uma forma geral, os Comandos de Artilharia (ACE e AD) e as unidades de escalão GAC devem estabelecer as seguintes comunicações:

(1) **Internas**, para garantir o exercício do comando e controlo, nomeadamente quanto a:

- Direcção do tiro;
- Pesquisa de notícias;
- Difusão de informações e dados meteorológicos;
- Controlo tático;
- Controlo administrativo-logístico;
- Segurança.

- (2) **Externas**, as necessárias à ligação com o Comando superior, as unidades de manobra apoiadas (ou de artilharia reforçada com fogos) e as unidades vizinhas, a fim de garantir:
- A recepção de Missões de Tiro e ordens do Comando superior;
  - O planeamento e coordenação de fogos às unidades apoiadas;
  - A recepção de ordens tácticas;
  - A troca de notícias e informações, em especial sobre objectivos;
  - A recepção de dados meteorológicos;
  - A coordenação topográfica;
  - A comunicação com aeronaves;
  - A supervisão de comando e controlo.
- b. As BrigAC também estabelecem as suas comunicações, quer **internas**, quer **externas**, com finalidades idênticas às enunciadas anteriormente e que serão adequadas à situação e missão.

## SECÇÃO V - DIRECÇÃO DO TIRO

### 715. Generalidades

- a. Entende-se por **direcção do tiro** o conjunto de actividades do âmbito táctico e técnico que permitem assegurar:
- Apoio de fogos de Artilharia de Campanha contínuo, oportuno, seguro e preciso, sob quaisquer condições de tempo, visibilidade e terreno;
  - Flexibilidade suficiente para executar acções de massa, com rapidez e precisão;
  - Possibilidade de colocar fogos sobre vários objectivos, simultaneamente;
  - Controlo de fogos através de directivas, prioridades e ordens.
- b. Dado que a direcção do tiro engloba actividades no âmbito da táctica e da técnica, tradicionalmente distinguem-se duas componentes designadas por **Direcção Táctica do Tiro** e **Direcção Técnica do Tiro**, assim definidas:
- (1) **Direcção Táctica** é o exercício do comando táctico de uma ou mais unidades de artilharia no que respeita à selecção de objectivos, à designação das unidades que executam o tiro e à atribuição de munições para cada missão;
- (2) **Direcção Técnica** é a transformação dos Pedidos de Tiro em Comandos de Tiro a enviar para as bocas de fogos, foguetes ou mísseis.

### 716. Responsabilidades

A **direcção** e o **controlo** do tiro de artilharia são da responsabilidade do Comandante da Artilharia do respectivo escalão. Para assegurar o seu exercício, são montados, como já foi referido para o Controlo, órgãos próprios que nos Comandos de Artilharia do Corpo, de Artilharia Divisionária e de BrigAC, têm a designação de Centro de Operações Tácticas (COT) e asseguram, normalmente, apenas a **direcção táctica**. No escalão Grupo, esse órgão tem a designação de Posto de Comando e Posto Central de Tiro (PC/PCT) no qual são executadas as funções de **direcção táctica** e **técnica** de tiro. Quer uns quer outros, são sempre dirigidos pelo Oficial de Operações de AC. No escalão Bateria é montado um Posto Central de Tiro (PCT) apenas com capacidade de direcção **técnica**; excepcionalmente, em situações tácticas especiais que aconselham grande descentralização de comando e controlo, a direcção táctica poderá ser executada de acordo com normas de execução estabelecidos pelo GAC. Estes órgãos de direcção de tiro devem ter possibilidade de funcionar em permanência (por turnos) e de dispor de uma localização de alternativa, que permita, em caso de emergência, poderem desempenhar continuamente as suas funções.

## 717. Análise de objectivos

- a. A análise de objectivos tem como base o conceito de operação do Comandante da unidade apoiada. Compete ao comandante da força dar directivas para análise dos objectivos, indicando prioridades de ataque, graus de danos ou de baixas e riscos a aceitar para as forças, amigas, algumas das quais podem constar de NEP.
- b. Todos os objectivos, reais ou potenciais, planeados ou inopinados, são sujeitos a análise logo que se inicia o planeamento ou são recebidos. O pormenor da análise é função dos elementos de que se dispõe para os bater, do grau de coordenação necessário e da urgência que houver em batê-los. Nos objectivos inopinados, a análise resume-se a uma rápida apreciação mental, enquanto que nos objectivos planeados há uma maior ponderação.
- c. A análise de objectivos tem em vista determinar:
- sua importância militar (prioridades);
  - a ordem de precedência do seu ataque;
  - a arma/munição e o método de ataque mais adequados para a obtenção dos efeitos desejados.
- d. O conceito de *Targeting*, visa dar cumprimento a este anseio, aplicando ao emprego dos diversos sistemas de apoio de fogos (letal e não-letal), isto é, garantir que em cada momento é utilizado o meio de apoio de fogos mais eficaz, face aos objectivos e às intenções do Comandante (ver Sec II-Cap2).
- e. A **importância militar** de um objectivo determina-se pela avaliação da ameaça, real ou potencial, que esse objectivo representa para o cumprimento da missão da unidade apoiada. Por esta razão, a importância militar atribuída a um objectivo apenas é válida para o escalão em relação à qual é feita a análise. Por exemplo, uma metralhadora inimiga pode representar uma ameaça sensível para o cumprimento da missão de uma Companhia e será provavelmente insignificante para o cumprimento da missão da Divisão em que ela se integra. Na determinação da importância militar dos objectivos, tomam-se por guia as prioridades - tipo seguintes:
- Objectivos capazes de **impedir**, imediatamente, a execução do plano de acção;
  - Objectivos capazes de **interferir, imediata e seriamente**, na execução do plano de acção;
  - Objectivos capazes de vir a **interferir seriamente**, em prazo variável mas não imediato, na execução do plano de acção;
  - Objectivos capazes de ter **interferência** de forma limitada, na execução do plano de acção.
- A manutenção de uma Lista de Objectivos actualizada, onde conste a importância militar atribuída a cada objectivo é um precioso auxiliar do planeador de fogos de Artilharia de Campanha, que lhe permitirá identificar os objectivos mais importantes, planear ou abrir fogo sobre eles e informar o Comandante de forma rápida, precisa e objectiva sobre o total dos objectivos adquiridos.
- f. A determinação da **precedência de ataque** tem por finalidade, face à impossibilidade de bater simultaneamente todos os objectivos que deveriam ser atacados, estabelecer uma ordem relativa entre eles, que possibilite o seu ataque da forma mais ajustada ao apoio da manobra, ao longo de um certo período. Ao determinar a precedência de ataque a objectivos deve ter-se em linha de conta a importância militar dos mesmos, dando precedência aos de maior prioridade e atender também às suas **características** (natureza, dimensões, vulnerabilidade, mobilidade e recuperabilidade), à sua **localização** (proximidade de tropas amigas e precisão da localização), **terreno** na área do objectivo e

à influência das **condições meteorológicas** sobre as armas e munições a utilizar. Compete ao CAF propor as precedências de ataque depois de coordenação com o Oficial de Informações apropriado ou um seu representante, tendo por base a AGM. A determinação da precedência de ataque satisfaz a resposta à pergunta **quando atacar** porquanto, face aos pedidos de tiro, o responsável pela direcção do tiro tem de se confrontar com as seguintes opções:

- Atacar imediatamente o objectivo;
- Só atacar o objectivo após a missão em curso;
- Enviar o pedido de tiro ao escalão superior;
- Cancelar a missão.

g. Depois de estabelecido a **prioridade** do objectivo e a **precedência** do ataque, devem ser escolhidas as armas e munições a utilizar e seleccionar o **método de ataque** a adoptar, tendo em vista os **efeitos** sobre o objectivo desejados pelo Comandante da unidade apoiada. Os efeitos a obter sobre um objectivo designam-se, normalmente, **por supressão, neutralização e destruição** com o significado que para cada um destes termos se indica:

- (1) **Supressão**: Consiste em reduzir a capacidade de combate e eficiência do pessoal na área do objectivo. Em geral, os efeitos dos fogos de supressão só se fazem sentir enquanto dura o tiro. Por exemplo, quando se aplicam fogos de supressão sobre armas antiaéreas inimigas, estes visam somente impedir que essas armas possam fazer tiro durante o cumprimento de uma missão aérea das nossas forças. Para executar este tipo de fogos podem usar-se unidades de pequeno escalão e baixos consumos de munições.
- (2) **Neutralização**: consiste em pôr o objectivo fora de combate, temporariamente. A experiência tem mostrado que 10% ou mais de baixas provocam a neutralização de uma unidade. A unidade voltará a estar operacional quando o pessoal for recompletado e o material reparado. Os meios necessários para neutralizar um objectivo são função das características do objectivo e da combinação arma/munição.
- (3) **Destruição**: consiste em pôr o objectivo definitivamente fora de combate. A experiência tem mostrado que 30% de baixas ou mais tornam normalmente a unidade permanentemente inoperacional. Para destruir objectivos fortificados ou material pesado são necessários impactos directos. Os meios a empregar para a destruição de objectivos são igualmente função das suas características e da combinação arma/munição. A destruição obriga, em geral, a um largo consumo de munições e ao emprego de várias unidades.

h. Para determinar os efeitos pretendidos sobre um objectivo de que se conhecem a natureza e dimensões aproximadas e em relação ao qual se estima o grau de Protecção do pessoal no início e durante o ataque, utilizam-se tabelas ou Tábuas Gráficas de Efeitos de Munições (TGEM) existentes nos órgãos de direcção de tiro, e que fornecem facilmente os efeitos que se alcançam com uma salva, bem como o número de salvas necessárias para atingir certo grau de efeitos.

i. Além do poder de fogo das diferentes armas e munições disponíveis, são ainda factores importantes na decisão sobre o conjunto arma/munição mais adequado, os seguintes:

- Segurança das nossas tropas, decorrente da precisão dos meios e dos efeitos na área do objectivo, incluindo a influência das condições meteorológicas e o tempo disponível para análise do objectivo;
- Cálculo dos elementos de tiro;
- Alerta às nossas tropas, se necessário;
- Tempo de reacção do sistema de armas escolhido.

j. Escolhidos o tipo, o volume de fogos e os meios de lançamento, o último passo a dar pelo oficial com responsabilidades de direcção de tiro, na análise de objectivos, é a selecção do melhor método de ataque, que assegure a cobertura da área e os efeitos desejados no objectivo. Os factores que influenciam a escolha do método de ataque são:

- (1) **Localização do ponto médio de rebentamentos**, função das dimensões do objectivo (que pode levar à escolha de vários pontos médios de rebentamentos) e eventualmente a altura de rebentamento mais conveniente;
- (2) **Densidade de tiro no objectivo**, que se pretende uniforme em toda a área e aconselha a adopção de técnicas de repartição de tiro no objectivo por uma unidade, ou a utilização de várias unidades para bater, simultaneamente, as diferentes partes daquele;
- (3) **Duração do tiro**, em que exigências de missão para bater um objectivo durante um período longo, ou a disponibilidade de munições, podem alterar a regra geral de bater os objectivos com tiro intenso, de curta duração, de que se pode esperar um maior número de baixas;
- (4) **Vantagens do tiro de surpresa**, que aconselha o desencadeamento de fogos sem regulação e utilizando o TSO (Tiro Simultâneo no Objectivo) para fogos de várias unidades.

O **Método de Ataque** inclui a definição de:

- unidades que executam o tiro;
- decisão quanto a eventual ajustamento prévio;
- número de rajadas a executar;
- feixe a utilizar (se for diferente do feixe paralelo);
- lanços em direcção e em alcance para repartição do tiro no objectivo (eventual).

## SECÇÃO VI – SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE COMANDO E CONTROLO (SACC)

### 718. Missão

- a. A missão primária dos SACC é fornecer os meios para controlar e coordenar o uso do sistema de apoio de fogos no Campo de Batalha.
- b. A missão secundária dos SACC é serem interoperáveis com outras áreas funcionais do Campo de Batalha de modo a:
  - Fornecerem informação relativa ao apoio de fogos em apoio à missão da força e em função da necessidade do Comandante da força ter uma visão global do Campo de Batalha;
  - Assegurarem a troca de informação necessária entre os elementos de Estado Maior, de modo a estes planearem a condução de operações tácticas.
- c. Os SACC têm também a capacidade de fornecerem meios automatizados de conduzir o treino individual e colectivo.
- d. De acordo com a missão dos SACC, estes têm a capacidade de comando e controlo para coordenar o apoio de fogos ao nível táctico, e de servirem como um sistema de controlo das armas para dirigirem a execução das missões de apoio de fogos. De acordo com esta segunda capacidade, os SACC devem obedecer a exigentes requerimentos de segurança e desempenho, de modo a que as missões do Apoio de Fogos sejam cumpridas em segurança e com sucesso.

## 719. Constituição

a. Os SACC em geral, são constituídos por:

(1) Hardware

CPU (Central Processing Unit/Unidade Central de Processamento – em que se inclui a placa-mãe e todos os componentes necessários para controlar os restantes dispositivos ligados a esta), discos rígidos, Leitor/Gravador de discos ópticos, sistemas de interacção com o operador (Monitor, Teclado, Rato), impressora, sistema de energia auxiliar (UPS)

(2) Software

(a) Sistema Operativo.

(b) Programas que compõem o sistema. Estes programas devem suportar cinco áreas fundamentais:

1. Planeamento do Apoio de Fogos; Integrar os vários meios de apoio de fogos, no conceito de manobra do Comandante da força apoiada. Ajudar na elaboração dos diversos documentos de apoio de fogos.

2. Execução do Apoio de Fogos; Orientado pelo Planeamento do Apoio de Fogos. Facilita o empenhamento e localização dos sensores, processamento de informação relativa aos objectivos, análise dos sistemas de ataque, avaliação de danos nos objectivos.

3. Controlo de Movimentos; Gerir e coordenar o movimento das unidades de AC e dos sensores, e coordenar o movimento das restantes unidades de apoio de fogos e respectivos sensores.

4. Apoio Logístico à AC; Inclui o apoio à manobra logística da AC da força, criando e mantendo registos dos “stocks”, pedidos de aprovisionamento e os relatórios associados à logística da AC.

5. Operações de Direcção Técnica do Tiro; Inclui a recolha e manutenção da informação necessária para as operações diárias nomeadamente, o estado das armas, das unidades de tiro e registo e controlo do consumo de munições. Esta informação é depois disseminada, quer de maneira detalhada ou resumida aos Centros de Operações mais indicados em apoio às necessidades de planeamento ou execução do Apoio de Fogos. Determina também elementos de tiro, indicando quais as armas que têm possibilidade de tiro e dissemina os comandos de tiro para os sistemas de armas da AC e morteiros.

(3) Sistemas de comunicações

Rádios com capacidade de transmissão digital de dados e de voz, MODEMS e placas de rede.

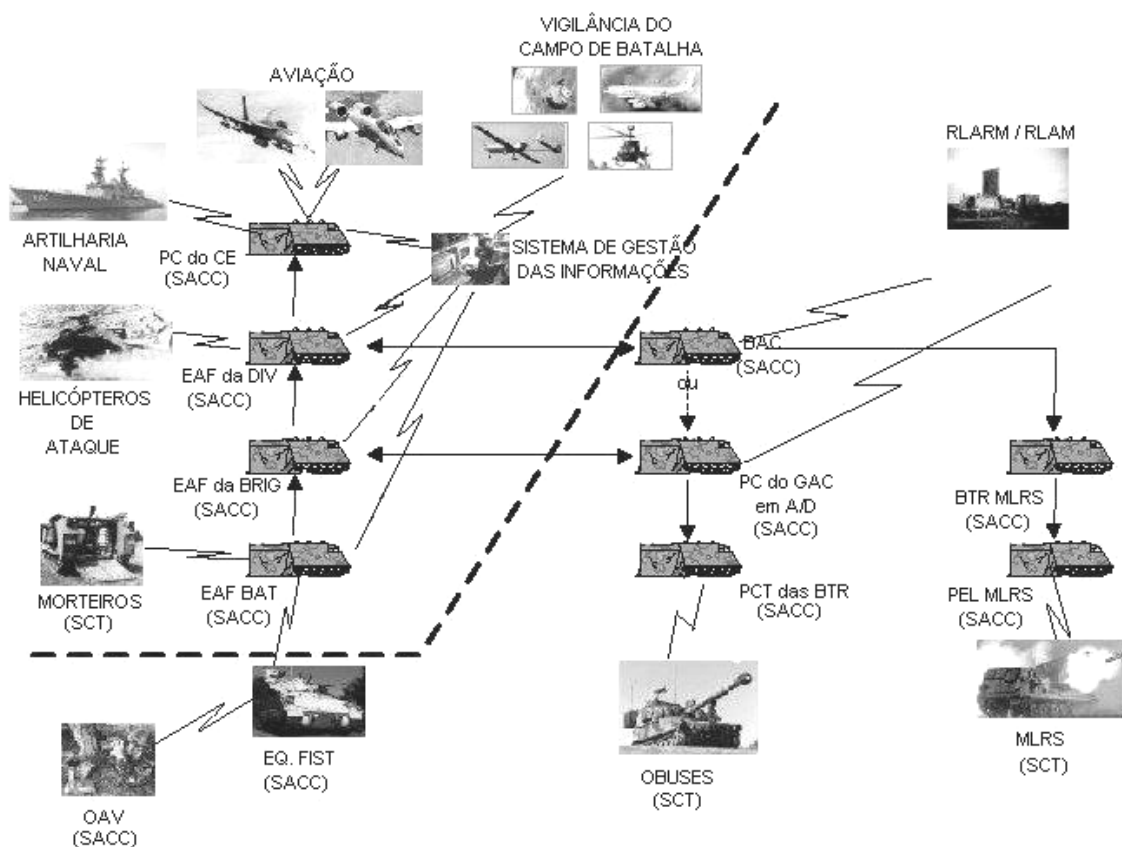
b. A base dos SACC são as estações de trabalho (terminais do operador). Estas, para poderem operar, deverão ser compostas por todos os constituintes dos SACC e devem ser capazes de cumprir tanto a missão primária dos SACC, como a secundária.

## 720. Distribuição

a. As estações de trabalho devem estar distribuídas pela força por forma a permitir aos SACC o cumprimento da sua missão.

b. Sempre que possível, deve ser garantida a redundância de estações de modo a garantir uma capacidade operacional permanente.

c. Uma possível distribuição poderá ser a que se mostra na figura seguinte:



SCT – Sistema de Controlo de Tiro

Figura 7-2 – Distribuição tipo dos SACC pela força



## **CAPÍTULO 8**

### **EMPREGO TÁCTICO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA**

#### **SECÇÃO I – MISSÕES TÁCTICAS**

##### **801. Definição**

**Missão Táctica** é a responsabilidade de apoio de fogos cometida a uma unidade de artilharia. Normalmente, uma Missão Táctica só é atribuída a uma unidade do escalão Grupo ou superior, constituindo excepção o caso das Baterias MLRS e de Aquisição de Objectivos que também recebem Missão Táctica. As missões tácticas não afectam a estrutura organizacional nem tão pouco as relações de comando dela decorrentes.

##### **802. Atribuição de Missões Tácticas**

###### **a. Competência de atribuição**

As Missões Tácticas (MT) são atribuídas pelo Comandante da Força, sob proposta do Comandante da Artilharia da Força. Constam, normalmente, da **Ordem de Operações**, do **Anexo - Apoio de Fogos** e do **Plano de Fogos de Artilharia de Campanha**.

###### **b. Competência dos Comandantes de Artilharia subordinados**

Os Comandantes de Artilharia de Campanha subordinados são competentes para, dentro das suas responsabilidades de comando, darem aos elementos seus subordinados as ordens necessárias ao cumprimento da missão que lhes foi atribuída. Para além disso, propõem a organização para o combate e a consequente atribuição de missões tácticas, desde que tal não afecte a possibilidade de cumprir, no todo, a missão recebida, nem reduza o grau de centralização de controlo fixado pelo comandante que originariamente atribuiu a Missão Táctica.

##### **803. Caracterização das Missões Tácticas**

a. São as seguintes, as MT que podem ser atribuídas a uma unidade de AC:

###### **(1) Acção de Conjunto (A/C)**

A MT Acção de Conjunto (A/C) interpreta fundamentalmente o princípio da máxima centralização de controlo e responde à necessidade de o Comandante da força ter fogos disponíveis com os quais possa fazer sentir a sua acção, influenciando o decurso do combate. As unidades em A/C estão na exclusiva dependência Comandante da força, sendo para o efeito comandadas pelo Comandante da Artilharia da força; a sua principal responsabilidade reside no apoio da força como um todo. Estas unidades constituem um meio, com o qual o Comandante intervém directamente no combate e são, por norma, utilizadas para lhe dar profundidade, actuando sobre objectivos situados nas zonas mais longínquas do Campo de Batalha e que se encontrem, obviamente, dentro dos alcances da Artilharia de Campanha. É também com base nestas unidades, que são executadas as acções de massa de fogos de Artilharia de Campanha. Esta missão apenas é atribuída aos GAC pertencentes à AD ou à ACE.

###### **(2) Apoio Directo (A/D)**

A Missão Táctica **Apoio Directo** (A/D) permite respeitar o princípio do apoio adequado às unidades de manobra empenhadas. Uma unidade de artilharia com a Missão Táctica de A/D fornece apoio de fogos próximo e contínuo aos elementos de manobra que lhe forem designados; a sua ligação com a unidade apoiada é muito íntima e a disponibilidade dos seus fogos em favor daquela é directa e permanente. Nos escalões Divisão e superior, esta Missão Táctica corresponde ao grau de

centralização de controlo mais baixo, o que implica a aceitação, por parte do Comandante da força, de um reduzido grau de controlo sobre as unidades de artilharia com esta missão. Contudo, uma unidade em A/D permanece sob o controlo do Comandante da artilharia do escalão que lhe atribuiu a Missão Tática. Embora a unidade em A/D deva procurar satisfazer o máximo dos pedidos de tiro dos elementos apoiados, estes não assumem o carácter de ordens. Compete ao Comandante da unidade que presta o apoio, decidir se os fogos pedidos devem ou não ser executados. Para mais adequadamente cumprir a sua MT, o Comandante da unidade em A/D é responsável pela escolha das zonas de posições a ocupar pela sua unidade, bem como por decidir os momentos e a forma como ela se desloca, tendo apenas como condicionamento a obrigação de prestar apoio de fogos contínuo à unidade apoiada. No caso se uma BrigIndep, a MT normalmente atribuída ao seu GAC orgânico é a de A/D, de acordo com as responsabilidades que lhe são inerentes (Fig. 8-1).

### (3) **Reforço de Fogos (R/F)**

A Missão Tática **Reforço de Fogos (R/F)** permite responder ao princípio do apoio adequado às unidades de manobra empenhadas e ter em especial atenção a necessidade de dar preponderância de apoio de fogos ao ataque principal, na ofensiva, ou à área mais vulnerável, na defesa. Uma unidade de artilharia com a Missão Tática de R/F reforça, com os seus fogos, a capacidade de fogos de outra unidade de artilharia, aumentando assim o seu potencial de apoio. A unidade em R/F permanece sob o comando do Comandante da artilharia do escalão que lhe atribuiu a Missão Tática, mas os seus fogos são planeados e controlados pela unidade de Artilharia de Campanha reforçada com fogos. Esta Missão Tática possibilita que o Comandante da unidade apoiada dialogue apenas com um representante do apoio de fogos, normalmente, ao nível Brigada, com o Comandante da unidade em A/D à mesma.

### (4) **Acção de Conjunto - Reforço de Fogos (A/C-R/F)**

A Missão Tática **Acção de Conjunto - Reforço de Fogos (A/C-R/F)** permite conciliar as necessidades de apoio adequado às unidades de manobra empenhadas, com a necessidade de o Comandante da força ter fogos disponíveis com os quais possa influenciar a acção. Esta Missão Tática pressupõe a prioridade das missões de A/C em proveito da força como um todo sobre as missões de R/F em benefício de outra unidade de artilharia, o mesmo é dizer, em proveito de uma das unidades de manobra. Esta missão apenas é atribuída aos GAC pertencentes à AD ou à ACE.

b. A caracterização das missões táticas atrás referidas pode sintetizar-se relativamente a um conjunto de parâmetros que definem responsabilidades a cumprir e prioridades a respeitar, e que são as seguintes:

- Prioridade de resposta a pedidos de tiro;
- Estabelecimento de ligação;
- Montagem de comunicações;
- Zona de Acção a apoiar;
- Fornecimento de Observadores Avançados;
- Escolha de zona de posições e deslocamento;
- Planeamento de fogos.

Essas responsabilidades, inerentes a cada Missão Tática, estão relacionadas no quadro constante da Fig. 8-1.

## 804. **Missões táticas modificadas**

Quando a intenção do Comandante não puder ser completamente e precisamente traduzida através de uma das missões táticas normalizadas atrás referidas, qualquer uma delas pode ser alterada, reduzindo-a ou ampliando-a através de instruções apropriadas. Essa alteração

afectará, em princípio uma ou mais responsabilidades inerentes à Missão Tática normalizada. Ao modificar uma Missão Tática, o Comandante terá de indicar claramente quais as responsabilidades que são alteradas. Se a modificação for de tal modo acentuada que a Missão Tática original fique substancialmente afectada, então o Comandante deverá atribuir uma missão na qual fiquem expressas, por forma inequívoca, as responsabilidades relativas a cada um dos parâmetros atrás referidos e definidores das missões táticas. A atribuição de missões táticas modificadas só se verifica, em geral, quando não existe artilharia suficiente e é necessário que uma unidade de artilharia satisfaça as necessidades de apoio de fogos de mais do que um elemento de manobra. A missão de A/D, por ser a missão que exige o grau mais elevado de prontidão de resposta aos elementos de manobra empenhados, é particularmente delicada neste aspecto, pelo que não é normalmente modificada. São exemplos de missões táticas modificadas as seguintes:

GAC 42: R/F do GAC 40; as suas posições são determinadas pela AD.

GAC 606: A/C-R/F do GAC 41; não excede 50% da TCA na missão de R/F.

### 805. Ordens preparatórias

As ordens preparatórias servem para alertar as unidades sobre futuras alterações previstas nas suas missões táticas, como consequência da eventual evolução da situação. A ordem preparatória funciona, assim, como um complemento da Missão Tática atribuída. São exemplos:

GAC 42: R/F do GAC 41; a/o A/D à 3ª Brig,

GAC 43: A/C; a/o R/F do GAC 42,

MISSÃO TÁTICA	Prioridade de resposta a pedidos de tiro	Estabelece ligação com:	Monta Comunicações com:	Fornece Observadores Avançados a:	Desloca-se à ordem de:	Tem como Zona de Acção:	Tem os seus fogos planeados por:
ACÇÃO DE CONJUNTO (A/C)	1. Comando de Artilharia da força 2. Observadores próprios	-	-	-	Comando de Artilharia da força	A Zona de Acção de unidade apoiada	Comando de Artilharia da força
APOIO DIRECTO (A/D)	1. Unidade apoiada 2. Observadores próprios 3. Comando de Artilharia da força	Unidade apoiada	Unidade apoiada	Unidade apoiada (a cada Companhia, Esquadrão ou SubAgrupamento de manobra)	Comandante da própria unidade de artilharia ou Comando de Artilharia da força	A Zona de Acção de unidade apoiada	Desenvolve os seus próprios planos de fogos em coordenação com a unidade apoiada
REFORÇO DE FOGOS (R/F)	1. Unidade reforçada com fogos 2. Observadores próprios 3. Comando de Artilharia da força	Unidade reforçada com fogos	Unidade reforçada com fogos	A pedido da Unidade reforçada com fogos	Unidade reforçada com fogos ou Comando de Artilharia da força	A Zona de Acção da Unidade reforçada com fogos	Unidade reforçada com fogos
ACÇÃO DE CONJUNTO -REFORÇO DE FOGOS (A/C-R/F)	1. Comando de Artilharia da força 2. Unidade reforçada com fogos 3. Observadores próprios	Unidade reforçada com fogos	Unidade reforçada com fogos	Unidade reforçada com fogos, sob aprovação do Comando de Artilharia da força	Comandante de Artilharia da força ou unidade reforçada com fogos, sob aprovação do Comando de Artilharia da força	A Zona de Acção da unidade apoiada, incluindo a ZA da Unidade reforçada com fogos	Comando de Artilharia da força

Figura 8-1 – Quadro de responsabilidades inerentes às missões táticas

## SECÇÃO II - ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

### 806. Generalidades

- a. O emprego tático da Artilharia de Campanha à disposição de um Comandante visa fundamentalmente, efectuar uma perfeita integração do apoio dos seus fogos com a manobra da unidade apoiada. Essa integração implica a adequação do emprego dos meios de AC disponíveis ao emprego das unidades de manobra e da força como um todo. A adequação destes meios para apoio da manobra, traduz-se na **organização para o combate** da Artilharia de Campanha.
- b. Pelo que atrás ficou dito, o emprego tático da Artilharia de Campanha subordina-se integralmente à missão e ao conceito da operação expresso pelo Comandante da força. Porém, devem igualmente ser tidos em consideração os seguintes factores:
- A situação tática em curso;
  - As operações futuras que, previsivelmente, decorrerão da situação actual;
  - Os meios disponíveis, suas características, possibilidades e limitações, designadamente os órgãos de Aquisição de Objectivos e a disponibilidade de munições;
  - O terreno e condições meteorológicas, designadamente a disponibilidade de zona de posições adequadas;
  - As informações existentes sobre o inimigo, em especial sobre os meios de Aquisição de Objectivos e capacidade de apoio de fogos.

### 807. Definição

A organização para o combate da Artilharia de Campanha consiste em colocar cada unidade de artilharia numa organização tática bem definida o que se obtém estabelecendo as suas **relações de comando** e atribuindo-lhe uma **Missão Tática**.

### 808. Finalidade

A organização para o combate de AC, tem por finalidade garantir um oportuno e eficaz apoio de fogos de AC ao plano de manobra da força apoiada e coordenar todo o apoio de fogos disponível. A proposta de organização para o combate da AC disponível, a apresentar pelo Comandante da AC ao Comandante da força, deve contemplar, não só as necessidades de apoio próximo aos elementos de manobra subordinados, como também as próprias necessidades da força, ao fazer sentir a sua acção nos locais e momentos mais críticos, quer do combate próximo, quer na profundidade do Campo de Batalha.

### 809. Princípios da organização para o combate

A organização para o combate da AC deve respeitar, dentro dos limites do possível, os seguintes princípios gerais:

#### a. Máximo grau de centralização de controlo

A manutenção de um controlo centralizado da Artilharia de Campanha por parte do Comandante da força, dá-lhe a possibilidade de tirar o maior rendimento da potência e da flexibilidade dos seus fogos, permitindo-lhe apoiar adequadamente as unidades de manobra e explorar as acções de massa para influenciar o decurso do combate. O grau óptimo de centralização do controlo é função da situação tática, pelo que a sua escolha deverá respeitar as seguintes regras gerais:

- (1) Numa situação defensiva o grau de centralização de controlo deve ser tão elevado quanto possível. Tal facto permitirá ao Comandante da força uma maior flexibilidade

no emprego da sua artilharia e, por consequência, uma maior capacidade de reacção às acções da iniciativa do inimigo.

- (2) Nas situações ofensivas é admissível um menor grau de centralização de controlo de artilharia. Com efeito, a natureza mais fluida das operações ofensivas, o facto de a iniciativa pertencer ao atacante e a necessidade de este manter o ímpeto do ataque, implicam uma particular importância da prontidão da resposta da artilharia às necessidades de apoio de fogos dos elementos de manobra.
- (3) Quando for constituída uma força de segurança, quer em situações defensivas, quer em situações ofensivas, ou quando da execução de uma marcha para o contacto, e sempre que seja necessário apoiar essas forças com meios de AC, existe a possibilidade de o comandante da força ser obrigado a levar ao extremo a descentralização de controlo, atribuindo uma fracção da AC disponível em reforço à força constituída. Esta medida deverá, contudo, ser adoptada apenas nas situações em que se tornar difícil manter o controlo sobre os meios de artilharia.

#### **b. Apoio adequado às unidades de manobra empenhadas**

Toda a unidade de manobra empenhada tem necessidade de receber um apoio adequado de AC, que lhe permita executar fogos sobre quaisquer objectivos situados na sua zona de acção e que lhe dificultem o cumprimento da missão. Estes fogos, caracterizam-se pela necessidade de serem precisos e oportunos, para que possam corresponder às necessidades da unidade apoiada. Por esta razão, o apoio próximo aos elementos de manobra exige um relacionamento muito íntimo entre a unidade de artilharia que tem a missão de apoiar e a unidade apoiada. O Comandante da força, pelas razões atrás referidas, deve destinar uma parte da AC ao seu dispor ao apoio próximo das unidades de manobra subordinadas, aceitando conferir a essa artilharia um grau elevado de descentralização do seu controlo. Esta aceitação não exclui, porém, a eventual necessidade de prestar apoio de fogos adicional às unidades de manobra, quando as circunstâncias do combate assim o justificarem.

#### **c. Preponderância de apoio de fogos às unidades no esforço**

Uma das circunstâncias que justifica, normalmente, um apoio de fogos adicional, para além do apoio que é usual conceder a uma unidade de manobra empenhada, verifica-se quando a esta foi cometida a missão de exercer o esforço da força, ou seja, quando ela executa o ataque principal, na ofensiva, ou quando é responsável pelo sector mais vulnerável, na defensiva. A preponderância de apoio de fogos a uma unidade no esforço (quer na ofensiva, quer na defensiva) obtém-se colocando à sua disposição um maior volume de fogos sobre os quais essa unidade disponha do maior controlo possível. Para além desta medida, o Comandante da força poderá ainda posicionar as unidades de artilharia sobre as quais dispõe de controlo directo, por forma a que as mesmas possam bater as áreas mais críticas, caso se revele necessário prestar apoio de fogos adicional em tais áreas. Uma outra forma de o Comandante da força fazer pesar mais o apoio de fogos a uma unidade no esforço, será atribuir dotações extraordinárias de munições as unidades de artilharia que apoiam essa unidade de manobra.

#### **d. Facilitar as operações futuras**

Em qualquer momento do combate devem ser ponderadas as eventuais evoluções das operações em curso. Logo, a organização para o combate da AC deve prever a eventual necessidade do seu emprego nas acções ulteriores. Essa previsão deve contemplar, no mínimo, a possibilidade do emprego da reserva da força. Todavia, para tirar o máximo rendimento dos meios de AC à sua disposição, o Comandante da força nunca confere missões de apoio à reserva enquanto esta não for utilizada. Porém, tem de ter, no mínimo,

uma unidade de artilharia preparada para, de imediato, apoiar a reserva desde o início da acção desta, caso o seu emprego venha a materializar-se.

A forma usual de prover à necessidade atrás referida traduz-se na atribuição de **ordens preparatórias** que permitam alertar as unidades de artilharia para as suas futuras responsabilidades de apoio. Todavia, as ordens preparatórias, por si só, são insuficientes. Com efeito, há que tomar outras medidas para garantir a viabilidade da sua execução. É nesse sentido, que às unidades cuja acção futura implica mudança de relações de comando ou de missão, devem ser condicionadas as respectivas zonas de posições e, eventualmente, os seus consumos de munições, a fim de garantir a possibilidade de virem a cumprir eficazmente as suas missões posteriores.

**e. Disponibilidade imediata de fogos de artilharia com os quais o Comandante possa influenciar a acção**

Este princípio impõe o equilíbrio na relativa contradição entre o princípio do máximo grau de centralização de controlo sobre os meios de AC e a necessidade de prestar apoio adequado às unidades de manobra empenhadas, designadamente conferindo a preponderância desse apoio à unidade no esforço.

Uma das principais características da AC reside no facto de constituir um poderoso meio apoio de fogos, que o Comandante da força, pode e deve utilizar para fazer sentir a sua acção no Campo de Batalha, influenciando assim o decurso do combate. É por esta razão, que a organização para o combate da AC deve ser feita por forma a assegurar que o Comandante da força tenha sempre unidades de artilharia imediatamente disponíveis para exercer a sua influência nas operações em curso, intervindo com os seus fogos nas áreas mais críticas do combate.

## **810. Situações especiais do emprego tático da Artilharia de Campanha**

- a. Além das considerações apresentadas, devem ser consideradas outras situações que actualmente se verificam no âmbito das Operações de Resposta a Crises (CRO) e que permitem um emprego mais flexível das unidades de artilharia através da organização para o combate de baixos escalões, como as Baterias ou até Pelotões de bocas de fogo, estabelecendo relações de comando com unidades de manobra também de baixo escalão. Em determinadas circunstâncias, quando uma unidade de escalão Batalhão actua independente ou em condições de significativa autonomia, pode ser cedida uma Bateria de BF de reforço ao Batalhão, recebendo a Bateria, posteriormente, a MT de A/D assegurando, desta forma, as responsabilidades inerentes àquela Missão Tática.
- b. Neste contexto, refira-se também o caso em que uma Brigada actua independente ou a uma distância elevada da Divisão ou CE onde está integrada. Neste caso pode ser cedida de Reforço a essa Brigada, uma ou mais unidades de AC (dois GAC por exemplo), podendo neste caso ser constituído um Agrupamento de Grupos (AgrGAC) garantindo um comando unificado aos dois GAC e que pode receber a MT de A/D à Brigada. Esta situação de uma Brigada constituir um AgrGAC, é particularmente adequada no Sistema de Forças Nacional, quando as Brigadas Independentes recebem um GAC de reforço além do seu GAC orgânico.

Página intencionalmente deixada em branco





## **CAPÍTULO 9**

### **PLANEAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

#### **SECÇÃO I - PLANEAMENTO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**

##### **901. Generalidades**

O planeamento de fogos de AC é uma responsabilidade do Comandante da Artilharia. É um processo contínuo e concorrente com o planeamento e a execução das operações da força apoiada, realiza-se a todos os níveis, sendo conduzido pelo CAF em cada escalão. O planeamento de fogos de AC, tal como o planeamento de apoio de fogos pode ser **deliberado** ou **expedito**, (Cap. 2, Sec. IV).

##### **902. O planeamento de AC deliberado**

a. O **planeamento deliberado**, como já referido anteriormente, é conduzido segundo um processo de cima para baixo dos escalões superiores para os inferiores, com refinamentos de baixo para cima, de acordo com o tempo disponível. Este processo tem a vantagem de considerar inicialmente o conceito para o apoio de fogos e as orientações do CAF ou OAF mais experiente. Ao nível de uma Brigada, por exemplo, este processo tem início no CAF da Brigada, que define assim aos escalões subordinados, as orientações para o planeamento do apoio de Fogos de AC segundo o conceito do Comandante da Brigada. Inicia-se logo que é recebida ou deduzida a missão, e é posteriormente ajustado e orientado pelo conceito de operação (manobra e fogos) do Comandante da unidade apoiada. Outra vantagem é o facto de em operações de elevado ritmo (“high-tempo operations”) este processo permitir ter um plano em relativamente pouco tempo. Porque é um processo contínuo, não termina com a publicação ou difusão de um documento formal - **Plano de Fogos de AC** - e continua a ocorrer durante a execução das operações.

b. Para que o planeamento de fogos de AC se possa desenvolver concorrentemente em todos os escalões, é necessário um fluxo contínuo de informações sobre objectivos (Anexo B). Assim, determinado escalão não deve aguardar pela apresentação de planos de apoio de fogos de outros escalões. À medida que os objectivos são referenciados e as necessidades de apoio definidas em cada escalão, os elementos são imediatamente enviados para os escalões interessados.

Para que os fogos de AC possam ser utilizados eficazmente em apoio das operações, devem ser cuidadosamente planeados, o que acontece em vários órgãos nos diferentes escalões, mas de forma integrada no caso do escalão Brigada.

##### **c. O processo deliberado na Brigada Batalhão e Companhia**

###### **(1) Brigada**

(a) O Planeamento de Apoio de Fogos ao nível da Brigada, tem início quando o Comandante da Brigada, o Coordenador do Apoio de Fogos, o S2 e o S3 recebem a missão e começam a discutir a forma como vão conduzir a batalha. Quando o esquema de manobra e a intenção do Comandante para o apoio de fogos ficar definida, o OAF da Brigada e o CAF da Brigada começam a preparar o plano de apoio de fogos, que fará parte da Ordem de Operações da Brigada. O processo de cima para baixo possibilitará uma melhor produção de um plano de apoio de fogos que traduza a intenção do Comandante da Brigada com o esforço do apoio de fogos a ser exercido exactamente onde o Comandante entende também exercer o esforço da Batalha. O instrumento usado para planejar e executar o processo de “cima para baixo” é a Matriz de Execução do Apoio de

Fogos, a Lista de Objectivos da Brigada e a Matriz Guia do Ataque (Cap. 2, Sec. II e Sec V).

- (b) Os objectivos de AC a planear na Brigada como um todo, são limitados a um número, que torne possível à Artilharia disponível o seu ataque. Por esse motivo, só são planeados os objectivos que o CAF considera essenciais para apoiar o conceito de manobra e de acordo com intenção do comandante. Ao limitar o número de objectivos a planear concentra-se todo o Apoio de Fogos de AC em alvos remuneradores, aumentando o nível de detalhe do planeamento e não exigindo assim à AC que planeie fogos para um número de objectivos bastante superior àquele que efectivamente poderá vir a atacar.
- (c) Neste escalão, como já foi referido, o EAF Brig trabalha em estreita ligação com o PC/PCT do GAC em A/D, com os EAF dos Batalhões e com o EAFPrinc da Divisão. Tal como no Batalhão, o OAF Brig é o responsável pela elaboração e manutenção da Lista de Objectivos completa e integrada (necessidades de apoio de Artilharia de Campanha) para apoio da Brigada. Para isso reúne todas as notícias e informações sobre objectivos vindas de várias origens (EAF dos Batalhões, Artilharia Divisionária, radares e outros meios de aquisição), inclui na listagem os objectivos planeados no seu escalão com interesse para a manobra da Brigada e integra-os numa lista única, depois de eliminar eventuais duplicações. Após integração e consolidação, a Lista de Objectivos é enviada ao PC/PCT do GAC em A/D, para planeamento e posterior execução, bem como aos EAF dos Batalhões, para eventuais refinamentos, atribuição de objectivos para execução, objectivos para planeamento, e introdução de objectivos do Bat/Agr. Os objectivos atribuídos a determinados Bat/Agr subordinados para execução, devem ter bem identificado o momento da execução, na Lista de Objectivos enviada.
- (d) O Plano de Fogos de AC, é elaborado no PC/PCT do GAC em A/D utilizando todas as notícias e informações que ali são recebidas e com base na missão e no conceito de operação do Comandante da Brigada apoiada. É difundido, após aprovação por aquele Comandante, como apêndice à OOp da Brigada, além de ser enviado à AD para seu conhecimento e apresentação e/ou confirmação de pedidos de fogos de AC que excedem a capacidade do GAC em A/D, e às unidades de artilharia em R/F, caso existam (Fig. 9-1).
- (e) **Matriz de Apoio de Artilharia de Campanha**  
Este documento pode constituir um apêndice ao Anexo (Plano de Fogos de AC) de acordo com o que foi referido no número anterior e apresenta fundamentalmente informação relativa ao posicionamento dos meios de AC para o apoio da manobra do escalão/unidade em causa e as medidas de coordenação do apoio de fogos.  
Ao nível de uma Brigada, tal como se apresenta no exemplo a seguir, esta Matriz, apresenta basicamente as Zonas de Posição, os Rumos de Vigilância e de Pesquisa, relativos às Baterias de Bocas de Fogo e aos meios de Aquisição de Objectivos do GAC em A/D à Brigada, nas diferentes fases da manobra desta.

Apêndice 1 (Matriz de Apoio de AC) ao Anexo E (Plano de Fogos de AC) à OOp da BMI

	LD/LP	LF AZUL	LF VERDE
PC do GAC 1	POS 40	POS 41	
BBF A	POS 10 RV 1700 milésimos	a/o POS 11 RV 1800 milésimos	
BBF B	POS 20 RV 1700 milésimos	POS 21 RV 1600 milésimos	
BBF C	POS 30 RV 1600 milésimos	POS 31 RV 1500 milésimos	
Radar AN/TPQ-36	POS R1 Rumo 1700 milésimos	POS R2 Rumo 1600 milésimos	
Medidas de Coordenação do Apoio de Fogos		LSA coincidente com LF ZUL.	a/o LSA coincidente com LF VERDE.

Figura 9-1 – Exemplo de um Apêndice (Matriz do Apoio da AC) a um Anexo (Plano de Fogos de AC) de uma OOp de Brigada no Ataque

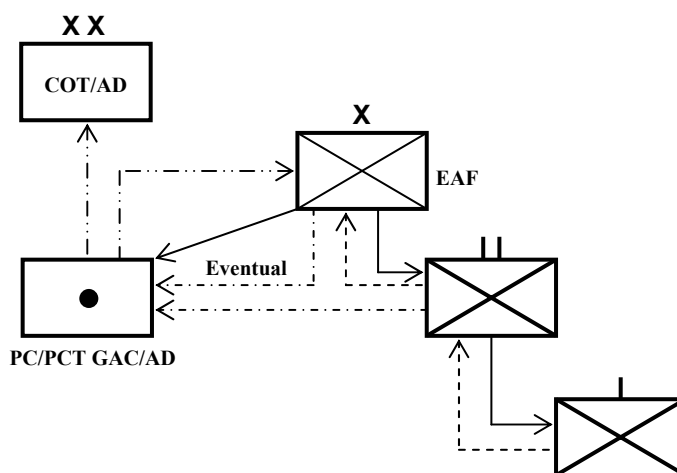
(Numa versão mais elaborada, pode ainda conter informação acerca das Missões de Tiro sobre objectivos planeados que cada subunidade de tiro irá executar em cada fase da manobra e/ou das ameaças mais prováveis relativas a essas mesmas fases).

(2) Batalhão

- (a) Ao nível Bat/Agr, o planeamento deve ter em consideração as orientações para o apoio de fogos, provenientes do escalão superior (Brigada) e as necessidades de apoio próprias do escalão Bat/Agr. Para conseguir um bom plano de apoio de fogos de AC, é importante conseguir uma perfeita integração entre o Comandante, o OAF, o S2, o S3 e o representante da Engenharia.
- (b) A Matriz de Execução do Apoio de Fogos do Bat/Agr tem um formato idêntico ao da Brigada, sendo este mais pormenorizado e específico do que ao nível da Brigada, referindo objectivos específicos e meios, em especial os seus morteiros orgânicos.
- (c) A Matriz de Execução de Apoio de Fogos do Batalhão, define às Companhias subordinadas a responsabilidade de condução do ataque a determinados objectivos. Isto implica, que as Companhias posicionem os seus observadores de forma adequada para cobrir determinadas áreas, e determina que estes conduzam o ataque a objectivos em determinadas fases da operação. O Bat/Agr deve identificar perfeitamente na sua MEAF os observadores principais e os de alternativa, para os objectivos atribuídos pela Brigada, bem como o momento da execução (ponto de gatilho).
- (d) O OAF junto do Batalhão é responsável pela actualização da Lista de Objectivos da Brigada, em que irá refinar as localizações de objectivos, caso seja necessário, bem como acrescentar os objectivos que a Brigada lhe atribui e que permitam o apoio do esquema de manobra do Bat/Agr. De seguida, envia a Lista de Objectivos do Bat/Agr para os seus FIST no sentido de estes procederem de forma idêntica após o que é reenviada ao OAF Bat/Agr ao que este elimina duplicações, consolida e reenvia a lista do Bat/Agr para o OAF Brig (ver Fig 9-1) para a necessária coordenação naquele escalão e para o PC/PCT do GAC (A/D), onde prosseguem os trabalhos de Preparação e elaboração do Plano de Fogos de AC (este último elaborado em estreita colaboração com o EAF da Brigada para poderem ser introduzidas eventuais alterações decorrentes da coordenação naquele escalão).

### (3) Companhia

- (a) Ao nível do escalão Companhia/SubAgr, o planeamento deve refinar o plano de apoio de fogos do escalão superior (Batalhão/Agr), acrescentando alguns objectivos planeados pela Companhia. O FIST junto deste escalão é primariamente responsável pela execução do plano de apoio de fogos do Bat/Agr.
- (b) Tendo por base o esquema da manobra do Bat/Agr e a atribuição de objectivos para planeamento que lhe foi dada pelo mesmo Bat/Agr, o chefe do FIST da Companhia deve verificar a localização dos objectivos planeados pelo escalão superior, quais as implicações que têm para o posicionamento dos seus OAv, sendo o Comandante da Companhia responsável por assegurar que os objectivos atribuídos para execução na Companhia são observados. No caso dos objectivos a planear na Companhia, o Comandante de Companhia (COORDENADOR neste escalão) reúne com os elementos ligados ao apoio de fogos, dá-lhes conhecimento da missão da sua unidade, expondo em pormenor a sua ideia de manobra e, em particular, o seu conceito de emprego dos fogos de apoio disponíveis. Este conceito, deve ser explicitado em termos de zonas a bater (**onde**), momento e finalidade do ataque (**quando e para quê**) e meio a utilizar (**quem**). Com base nas directivas orientadoras do Comandante da Companhia, tendo em conta o terreno e a situação táctica, e como preocupação o planeamento de objectivos prioritários e fogos de protecção final, o FIST elabora uma Lista de Objectivos a bater pela artilharia em apoio da manobra da Companhia.
- (c) Ao nível da Companhia, a Matriz de Execução do Apoio de Fogos é considerada um documento da manobra, que serve apenas para os comandantes dos escalões integrados na Comp/SubAgr compreenderem como vai ser conduzido o apoio de fogos ao nível da Comp/SubAgr.
- (d) O FIST irá remeter para o OAF Batalhão, a informação sobre os objectivos que refinou e daqueles que acrescentou à Lista de Objectivos (Fig 9-1).



Legenda:

- > MEAF, Lista de Objectivos
- > refinamento, objectivos planeados pelo escalão respectivo
- .....> Lista de Objectivos após interposição e refinamento dos escalões subordinados
- - - - -> plano de Apoio de Fogos da AC

Figura 9-2 – Canais de Planeamento de Fogos de AC na Brigada

**903. Planeamento de fogos de AC expedito**

- a. O planeamento de apoio de fogos de AC expedito é um processo de trabalho vocacionado para uso dos OAF ao nível Batalhão e Brigada, que permite um rápido planeamento de apoio de fogos em situações imprevistas ou de movimento. O documento resultante - Plano de Fogos de AC expedito, contém apenas os elementos absolutamente indispensáveis com vista a permitir:
  - à unidade ou órgão de origem, planear fogos e transmitir (por rádio, se necessário) a todos os interessados o conteúdo do plano;
  - às unidades de apoio, executar o plano rapidamente.
- b. O OAF, na posse dos objectivos pedidos pelos FIST e pelo Batalhão, elabora uma Lista de Objectivos e transmite os elementos sobre esses objectivos ao PC/PCT do GAC em A/D. O PC/PCT do GAC conclui então o Plano de Fogos de AC expedito, inscrevendo nas colunas respectivas os objectivos a horário e a pedido, transmitindo esses elementos ao OAF que por sua vez, os inscreve nas colunas respectivas do seu próprio plano (documento de origem – Fig. 9-3).
- c. O Plano de Fogos de AC expedito é semelhante à junção duma Lista de Objectivos com um Quadro-Horário de Missões de Tiro do Plano de Fogos de AC. Nele constam:
  - (1) Identificação da unidade ou órgão de origem, da unidade apoiada (em claro ou em código), da hora a que se torna efectivo (Hora H) e do GDH em que foi emitido;
  - (2) Informações sobre objectivos (seu número, descrição, localização e cota);
  - (3) Elementos relativos ao ataque dos objectivos, tais como:
    - Unidade(s) executante(s);
    - Hora do início de cada Missão de Tiro;
    - Tipo de munições a empregar em cada missão e consumo total;
    - Objectivos a bater a pedido;
    - Indicações especiais, se necessário.

(Classificação de Segurança)

Unidade Órgão de origem: GAC 12      Unidade apoiada: B136      Hora H: 2400930      Grupo Data-hora: 240900MAI

Linha n.º	INFORMAÇÕES SOBRE OS OBJECTIVOS					HORÁRIO							
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)					
	Número do objectivo	Descrição	Localização	Cota	Obs	Organização Formação	Unidade Executante	- 15	- 11	- 5	H	+ 5	
1	AA0052	Pel em Pos Org	81377611			GAC 1/2	A				AA0052 20	AF2076 48	
2	AF2076	ZRn de Comp	81267716				B				AF2080 30	AF2077 30 (a)	
3	AF2077	Pel em Pos Org	82787719				C				AF2078 20	AF2079 48	
4	AF2078	Arma anticarro	82657735										
5	AF2079	ZRn de Comp	82417717										
6	AF2080	Pel em Pos Org	83527810										
7	AF2082		83467946		A pedido								
...	...	...	...	...	...								

(Classificação de Segurança)      (a)VT

Figura 9-3 – Folha de planeamento expedito de apoio de fogos de AC

## 904. Planeamento de fogos de AC nos escalões Divisão e Corpo de Exército

Nestes escalões, o planeamento do apoio de fogos de AC é elaborado nos COT da AD e da ACE. Aí, o respectivo Oficial de Operações superintende a elaboração do plano de fogos de Artilharia de Campanha, a partir dos pedidos das unidades de artilharia subordinadas e das próprias necessidades do seu escalão. Após o adequado processamento (Anexo C), os objectivos de contrabateria dão origem aos respectivos programas. A nível Divisão, os canais de planeamento de fogos de Artilharia de Campanha e de difusão dos documentos dele resultantes constam da Fig. 9-4.

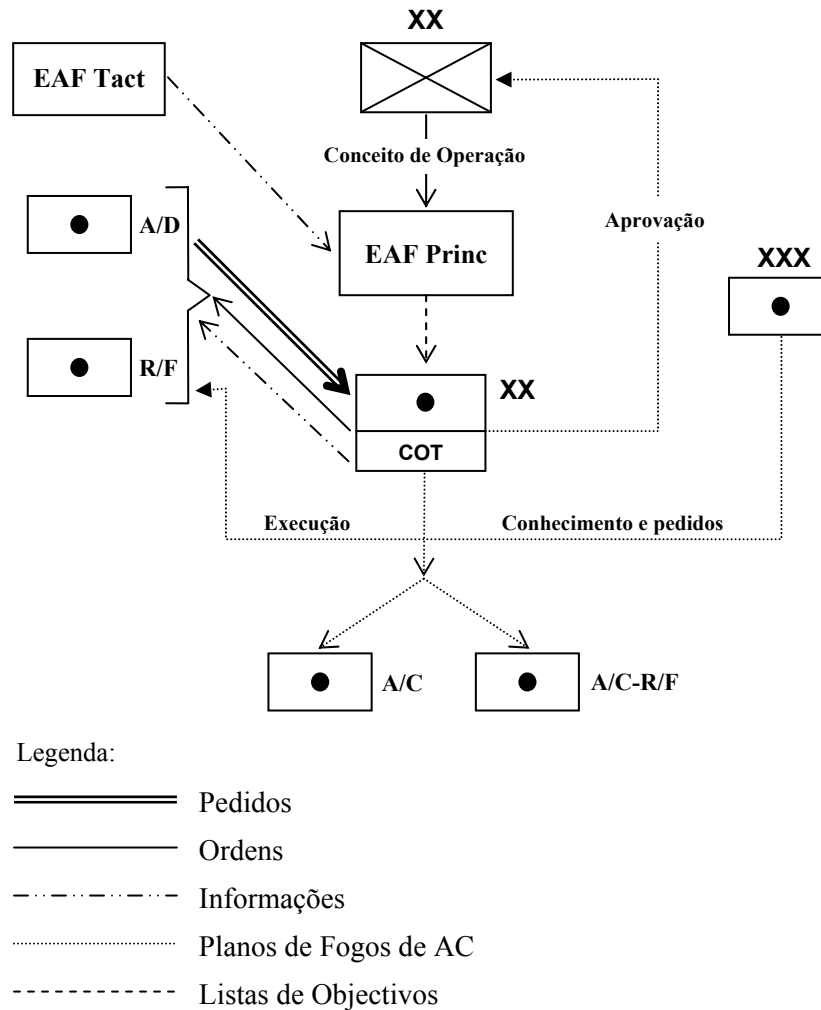


Figura 9-4 – Canais de Planeamento de Fogos de AC a nível Divisão

## 905. Plano de Fogos de Artilharia de Campanha

a. O processo de planeamento nos vários escalões, tal como foi descrito anteriormente, materializa-se a nível Brigada, Divisão e Corpo de Exército, num documento designado por **Plano de Fogos de AC**. O Plano de Fogos de AC é o plano táctico do Comandante da unidade apoiada para emprego de toda a Artilharia disponível e deve conter a seguinte informação:

- Organização e articulação dos Meios de AC;
- Alterações previstas no que diz respeito à articulação dos meios de AC, com base nas situações de contingência que possam ocorrer durante a operação (missões à ordem);
- O Conceito de operação do Comandante da AC da Força, que pode ser escrito no parágrafo 3 do Plano ou na Matriz;

- Informação sobre o Posicionamento e os Movimentos das unidades de AC, que pode ser representada através de uma Matriz;
  - Informação relativa ao reabastecimento e ao consumo de munições;
  - Definição dos aspectos específicos sobre o comando e controlo, para esta operação, no caso de serem diferentes das NEPs;
  - Instruções de Coordenação sobre o emprego dos meios de Aquisição de Objectivos, Topografia e Meteorologia;
  - Instruções de Coordenação sobre o emprego dos meios de Apoio de Serviços se forem diferentes do normal;
  - Medidas de Coordenação do Apoio de Fogos;
  - Listas de Objectivos;
  - Quadros de Missões de Tiro para os fogos pré-planeados;
  - Localização dos Postos de Comando, Locais de Reab e de Transferência de Munições.
- b. A responsabilidade da sua elaboração, compete ao Oficial de Operações de AC em cada escalão (Fig. 2-20), que se baseia em informações do EAF e nas directivas, objectivos e instruções contidas no Anexo - Plano de Apoio de Fogos da OOp.
- c. Normalmente, a dinâmica do combate obriga à difusão oral e parcelar dos elementos fundamentais e necessários (Listas de Objectivos e Quadros de Missões de Tiro) para que as unidades possam executar, em tempo oportuno, as missões que lhes forem atribuídas.
- d. A Preparação e elaboração do plano de fogos de AC (Anexo G ) ocorre sempre nos órgãos de AC com capacidade de direcção táctica (COT da ACE e da AD e PC/PCT do GAC em A/D) e obedecem normalmente à seguinte sequência:
- (1) Listar os objectivos recebidos das origens do planeamento, na chamada «Lista de Objectivos/Folha de Planeamento» (impresso-tipo para efeitos de trabalho – Fig. 9-5). Registrar, nas colunas apropriadas, as decisões inerentes ao tipo de apoio de fogos requerido - Preparação, Contrapreparação, Séries, Grupos e Programas de Objectivos.
  - (2) Graficar os objectivos atrás referidos no transparente de objectivos (Fig. 9-5), devendo:
    - eliminar as duplicações de objectivos planeados, que existam;
    - designar a(s) unidade(s) de tiro e calcular o tipo e quantidade de munições para bater cada um dos objectivos (para maior facilidade devem estar graficadas as posições das unidades, os alcances e os sectores de tiro das mesmas).
  - (3) Preparar os “Quadros de Missões de Tiro/Folhas de Planeamento” “A HORÁRIO” ou “A PEDIDO” (um Quadro para cada tipo de apoio de fogos: Preparação; Contrapreparação; Grupos de Objectivos; Séries de Objectivos; Programas de Objectivos).
  - (4) Anotar na coluna de trabalho adequada da “Lista de Objectivos/Folha de Planeamento” que foi observada a decisão tomada (por exemplo, todos os objectivos que se decidiu incluir na Preparação constam agora no Quadro-Horário de Preparação).
  - (5) Elaborar a parte escrita do Plano de Fogos de AC.
  - (6) Extrair dos documentos de trabalho/Folhas de Planeamento os dados necessários à elaboração dos documentos que constituirão o Plano de Fogos de Artilharia de Campanha (Anexo G).

e. A “Lista de Objectivos / Folha de Planeamento” é uma compilação de dados sobre os objectivos planeados e é constituída como mostra a Figura 9-5, em que:

- **Linha n.º** - Medida de controlo administrativo para uso interno; a cada objectivo corresponde uma linha.
- **N.º de objectivo** - A cada objectivo é atribuído um número do bloco de números atribuído à origem de planeamento (Anexo B).
- **Descrição** - Descrição concisa do objectivo para permitir a decisão adequada sobre o método de ataque.
- **Localização** - Coordenadas rectangulares do centro do objectivo.
- **Cota** - Cota do objectivo indicada em metros (salvo indicação em contrário).
- **Dimensões** - Para objectivos pontuais não se consideram dimensões; indica-se uma dimensão para objectivos lineares e duas dimensões para objectivos rectangulares. Para objectivos circulares, indicar o raio.
- **Orientação** - Valor do rumo da maior dimensão para os objectivos lineares e rectangulares.
- **Origem e/ou Precisão** - Indicar a origem da aquisição do objectivo e a precisão do mesmo.
- **Observações** - Utilizar para descrição detalhada do objectivo quando pertinente. Registrar qualquer anotação especial de interesse para a escolha do método de ataque, tal como; o volume de fogos, o tipo de munição, a identificação do observador principal e de alternativa e o momento do ataque (ponto de gatilho/trigger).
- **Colunas de trabalho** - São utilizadas para indicar quais os objectivos que devem ser incluídos num Quadro de missões específico.

f. O Transparente de Objectivos é um documento de trabalho que completa a “Lista de Objectivos/Folha de Planeamento” e que inclui, pelo menos, os objectivos a bater, unidades de tiro, limites da unidade apoiada e as medidas de coordenação do apoio de fogos em vigor. É um valioso auxiliar na fase de planeamento para:

- eliminar duplicações;
- avaliar se o apoio planeado, se enquadra com o esquema de manobra;
- seleccionar a unidade ou unidades de tiro mais apropriadas para bater cada um dos objectivos planeados.

Como se trata de um documento de elaboração e reprodução morosas, em regra, **não é publicado** (Fig. 9-5).

Linha n.º	Objectivo n.º (a)	Descrição (b)	Localização (c)	Cota (m) (d)	Dimensões (e)		Orientação (mil) (f)	Origem/Precisão (g)	Observações (h)	Prep.	Séries	G. O.	C. Prep.
					Comp	Larg							
1	AB 0407	Centro Tms (Susp)	86718411	200		200		Pat/100	G. O. A1Y	X		X	
2	AB0408	PC/Reg	83608350	170		150		II/100*	G. O. A1Y	X		X	
3	AZ0217	Btr Ob 122mm (Susp)	894790	120	250	100	1500	200		X			
4	AA0322	Btr Ob 152mm	993795	140	300	200	1700	200	A pedido na Prep.	X			
5	AA0323	PO (Susp)	889802	250						X			X
6	AC0257	Btr Ob 122mm	906787	170	250	100	700	150		X			
7	AY0003	Btr Peças 130mm	937822	130	300	100	1200	150		X			
8	AB0409	PO (Susp)	948812	220						X			X
9	AB0410	Entrincheiramento	947775	200	300	100	1300	AO/100	G. O. A2Y	X		X	
10	AY0004	PC/Bat	818799	160		150		II/150		X			
11	AZ0218	Btr Ob 122mm	980830	110	250	100	800	200		X			
12	AZ0219	Btr Ob 152mm	94828171	180	300	200	1600	100		X			
13	AZ0412	PC/Reg	88078615	160		150		100	G. O. A1Y	X		X	
14	AA0324	Posição Arma ACar	930820	150		100			Série Paulo	X	X		
15	AA0325	Trincheira	963814	140	400	100	1500	AD/100	G. O. A1Y/Série Paulo	X	X	X	
16	AY0005	Btr Ob 122mm	815819	110	250	100	1700	150					
17	AY0006	PO	986751	230					<b>Inserir :Gatilho/ Vol. Fogos/ Munição/Obs. Princ./ Obs. Alt.</b>				X
18	AY0007	PO	975812	210									X
19	AB0415	Btr Ob 122mm (Susp)	874693	140	200	100	1400	100					

Figura 9-5 – Lista de Objectivos / Folha de Planeamento



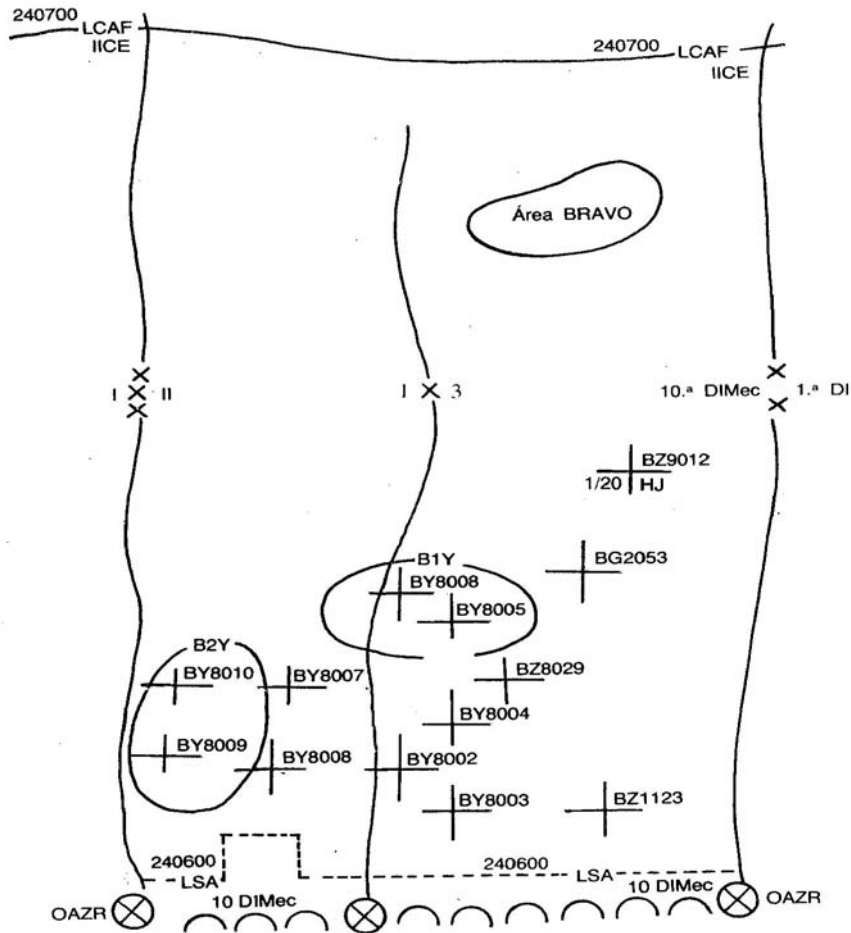


Figura 9-6 – Transparente de Objectivos

- g. Os **Quadros-Horário** das Missões de Tiro (Anexo C) (um para cada tipo de fogos) distribuem os objectivos às unidades de tiro e especificam para cada Missão de Tiro:
- Início e duração;
  - Total de munições a consumir;
  - Tipo de munições a utilizar.
- São indicados os objectivos planeados “a pedido” e difundidas as instruções especiais pertinentes. Tal como na Lista de Objectivos, utiliza-se para cada Quadro de Missões de Tiro, uma folha de planeamento donde sairão os documentos a difundir. A Figura 9-7 mostra uma folha de planeamento dum Quadro-Horário duma Preparação.
- h. A parte escrita não obedece a nenhum articulado formal mas, como o Plano de Fogos da AC pode ser difundido separadamente, o seu articulado é normalmente idêntico ao de uma Ordem de Operações.
- i. Na sua forma final, o Plano de Fogos da AC compreende todos ou alguns dos seguintes documentos:
- Lista de Objectivos;
  - Transparente de Objectivos;
  - Um ou mais Quadros-Horário de Missões de Tiro;
  - Matriz do Apoio da Artilharia de Campanha;
  - Plano de Aquisição de Objectivos;
  - Parte escrita.

No Anexo G, apresenta-se um exemplo de Plano de Fogos de Artilharia de Campanha.

- j. O Plano de Fogos de Artilharia de Campanha é aprovado pelo comandante da unidade apoiada e difundido directamente às unidades de Artilharia de Campanha executantes. O Coordenador também recebe um exemplar para conhecimento e um outro exemplar é enviado ao Comando de Artilharia do escalão superior (Fig. 9-1).

Preparação													Observações		
Linha n.º	Organização	Unidade de Tiro	H-8	H-7	H-6	H-5	H-4	H-3	H-2	H-1	H	H+1		H+2	
			Objectivos a horário												
1	GAC 45 (155 mm)	A				BY 0001 3/6			BA 4000 6			BA 2004 2/4		BA 4007 12	
2		B		BA 4.000 18				BA 4002 2/4		BY 0001 12		BA 4004 12		BA 4007 12	
3		C		BA 2000 18		BZ 0001 12 (a)		BA 0006 12					BA 2003 2/4	a) 50% FUMOS	
4		GAC 635 (155 mm)	A		BA 2001 2/4			BA 4000 6		BA 0005 12			BA 2003 2/4		
5			B		BA 2000 18		BZ 2001 12 (a)		BA 2006 6			BA 2002 3/0			
6			C		BA 4000 18		BA 4006 12 (a)				BA 4003 2/4			BA 4004 12	

Figura 9-7 – Folha de planeamento dum Quadro - Horário de uma Preparação

## SECÇÃO II - COORDENAÇÃO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

### 906. Generalidades

- Duma forma simples, pode dizer-se que a **Coordenação** de Fogos de AC assegura as condições necessárias para **executar** o Plano de Fogos de AC e **controlar** os meios de AC disponíveis. A Coordenação permite um mais eficiente apoio de AC com os meios disponíveis e assegura que os objectivos sejam batidos no momento oportuno com o tipo e volume de fogos adequado.
- A **Coordenação** de Fogos na AC faz-se em todos os escalões desde a Companhia ao escalão mais elevado. Os órgãos que garantem os canais de planeamento garantem, simultaneamente, os canais para a **Coordenação**.
- A **Coordenação** de Fogos de AC inicia-se na fase de planeamento das operações e continua durante o decorrer do combate, onde assume particular importância.

### 907. Coordenação durante a fase de planeamento

- No processo de planeamento de fogos de AC nos vários escalões as Listas de Objectivos planeados são enviadas para dos EAF dos escalões superiores para os subordinados, onde se desenvolvem as necessárias acções de **coordenação**. Destas, para além da selecção e aprovação do meio de apoio de fogos indicado, surge frequentemente a necessidade de eliminação de duplicações de numeração, para o mesmo objectivo. Esta questão, não se coloca quando os objectivos a bater aparecem inseridos na matriz de execução do apoio de fogos, pois nesta fase já foram desenvolvidas as necessárias acções de coordenação, no que respeita à atribuição de numeração.
- Compete ao escalão coordenador das origens onde se registam **duplicações de numeração eliminá-las**, pelo que se deve proceder do seguinte modo:

- (1) Se o conflito é entre o escalão superior e um escalão subordinado, elimina-se o indicativo dado pelo escalão superior;
- (2) Se a duplicação é entre escalões de igual nível, mantém-se a designação atribuída pela unidade em cuja zona de acção (ZA) ou sector está localizado o objectivo em questão;
- (3) Quando se altera uma designação atribuída por um escalão subordinado, deve notificar-se esse escalão, indicando-lhe qual a designação com que o objectivo ficou, notificação essa que deve ser feita imediatamente e pelo processo mais rápido;
- (4) A eliminação de duplicações não suprime, de qualquer modo, objectivos planeados pelos escalões subordinados;
- (5) Os objectivos planeados e incluídos num Quadro-Horário por um escalão subordinado não sofrem alterações, excepto se o escalão superior verificar uma desnecessária duplicação de esforços.

### 908. Coordenação durante o combate

- a. As considerações a ter em conta sobre as acções de **Coordenação** no decorrer do combate são as mesmas que na fase de planeamento. Salienta-se, no entanto, que durante as operações de combate a **Coordenação** tem que ser feita em muito menos tempo, dada a rápida evolução da situação táctica e o facto da maior parte dos meios de apoio de fogo poder estar já empenhada em missões planeadas do antecedente.
- b. A existência de NEP e de medidas de coordenação, facilitam consideravelmente as acções de **Coordenação** durante o combate e aceleram o ataque aos objectivos, permitindo batê-los em prazos mínimos.
- c. A utilização por parte dos OAF do Controlo Passivo, do Controlo Positivo, ou do Controlo Positivo-Passivo (Cap. 2/par.238) poderá ser previamente definida, (durante o planeamento), entre o OAF de um Batalhão e os respectivos FIST nas Companhias, de forma a poder-se acelerar o ataque aos objectivos, sem pôr em causa a segurança das tropas e instalações amigas.
- d. Como a **Coordenação** exige contacto, vejamos algumas situações que ilustram o controlo passivo e que se podem apresentar ao nível Brigada, onde o GAC em A/D garante fogos imediatamente disponíveis para os FIST de AC, que actuam junto das Companhias.

#### (1) Objectivos situados na Zona de Acção / Sector da Companhia

O ataque a objectivos situados na ZA da unidade de manobra (Comp<sup>a</sup>) exige coordenação estreita entre o Chefe do FIST e o Comandante da mesma.

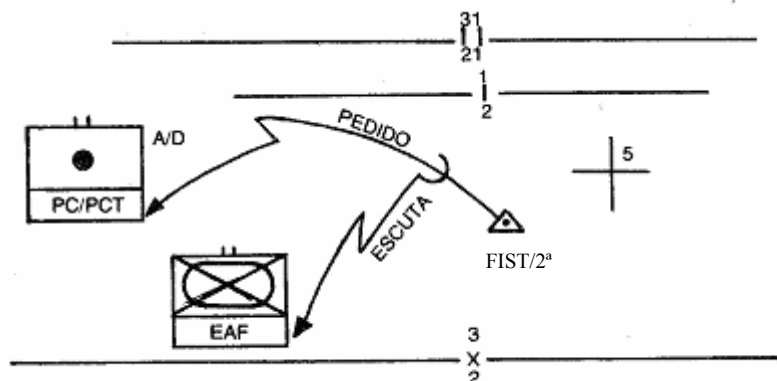


Figura 9-8 - Controlo Passivo

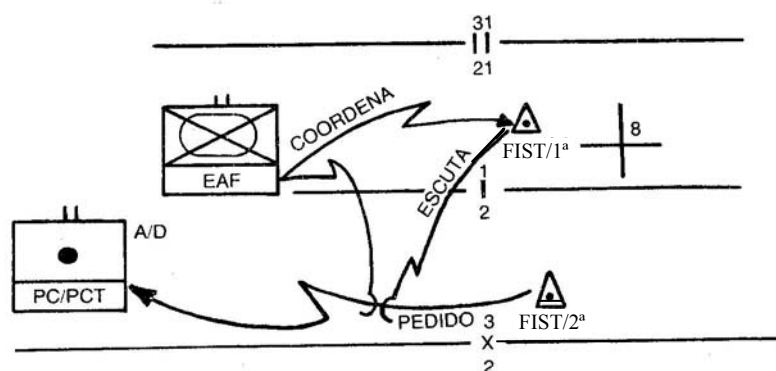
No esquema apresentado na Fig. 9-8, o FIST/2.<sup>a</sup> **antes** de pedir uma Missão de AC sobre o objectivo 5 (situado na sua ZA/Sector), coordena o seu ataque com o Comandante da 2.<sup>a</sup> Companhia. Uma vez coordenado, envia a Missão de Tiro (MT) ao PC/PCT do GAC em A/D à 3.<sup>a</sup> Brig (via filar ou rádio). O OAF/BI 21 (presente no EAF/Bat) **escuta** o pedido, **grafica** o objectivo, **analisa** a sua **localização**, **natureza** e relação com a situação global do Batalhão. Porque é da sua responsabilidade assegurar a utilização eficiente de todos os meios de apoio de fogos disponíveis, o OAF/BI 21 decidirá, tendo em atenção o exposto em (908. c.):

- (a) Não intervir no prosseguimento da Missão de Tiro (o seu silêncio significará aprovação).
- (b) Interferir no prosseguimento da Missão de Tiro:
  - Cancelando-a e informando o FIST das razões subjacentes à decisão (situação global do Batalhão);
  - Transferindo-a para outro meio de apoio de fogos (utilização adequada dos meios disponíveis); neste caso, o FIST será informado da decisão e o OAF/BI 21 accionará o pedido de apoio ao meio de apoio de fogos seleccionado (Pel Mort Pesados ou CAS, por exemplo).

(2) **Objectivos exteriores à Zona de Acção / Sector**

Os objectivos podem revelar-se em qualquer local: na ZA/Sector, no interior do dispositivo das NT, à frente ou à retaguarda de posições ofensivas ou defensivas. Independentemente de outras considerações, haverá objectivos que poderão revelar-se para **além** ou **nos limites** das **unidades de manobra**.

- (a) Objectivos exteriores aos limites laterais da Companhia, mas na ZA do respectivo Batalhão.



*Figura 9-9 - Controlo Passivo*

No esquema apresentado na Fig. 9-9, o FIST/2.<sup>a</sup> pede uma MT de AC sobre o objectivo 8 ao PC/PCT GAC em A/D da 3.<sup>a</sup> Brig. O OAF/BI 21 **escuta** o pedido e procede de forma idêntica à anteriormente referida (graficar e analisar o objectivo). Dado que o objectivo se situa em ZA diferente da que respeita à origem do pedido, o OAF contactará de imediato o FIST/1.<sup>a</sup> para efeitos de coordenação.

Esta coordenação consistirá em certificar-se que o FIST/1.<sup>a</sup> escutou o pedido e contactou o Comandante da 1.<sup>a</sup> Companhia para efeitos de coordenação e aprovação do ataque. No caso do FIST/1.<sup>a</sup> não ter escutado o pedido, o OAF informa-o do mesmo e aguarda informação sobre a decisão do Comandante da 1.<sup>a</sup> Companhia.

Em face da decisão do Comandante da 1.<sup>a</sup> Companhia, o OAF:

- deixa prosseguir a MT (se aquele aprovou o ataque)

- ou,
- cancelará a MT e informa o FIST/2ª das razões (se aquele não aprovou o ataque).
- (b) Objectivos além dos limites da Companhia, mas na ZA/Sector do Batalhão a que pertence.

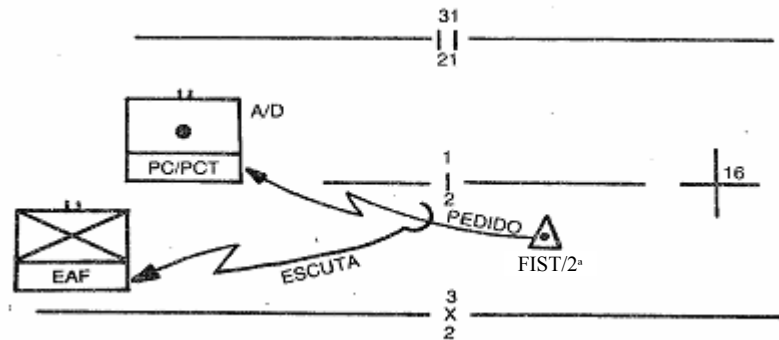


Figura 9-10- Controlo Passivo

No esquema apresentado na Fig. 9-10, o FIST/2ª, pede uma MT de AC sobre o objectivo 16 ao PC/PCT GAC em A/D da 3ª Brig. O OAF/BI 21 escuta o pedido e procede de maneira idêntica à anteriormente referida (graficar e analisar o objectivo). Dado que o objectivo se situa em ZA diferente da que respeita à origem do pedido, o ataque ao objectivo tem de ser precedido de **Coordenação** no Comando do Batalhão. O OAF/BI 21, conselheiro do Comandante do Batalhão para o planeamento do emprego eficiente dos fogos disponíveis e para o estabelecimento de medidas de coordenação, deve estar ciente da missão do Batalhão por forma a poder avaliar qualquer pedido de apoio de fogos e as implicações decorrentes da satisfação do pedido. No caso de julgar que a satisfação do pedido pode afectar a manobra do BI 21 como um todo, contacta o Oficial de Operações do Batalhão para efeitos de coordenação, sendo este quem decide aprovar ou não (à luz das directivas e intenções do seu Comandante) o prosseguimento da MT. Em ambas as situações o OAF actuará como anteriormente se referiu, isto é, deixar prosseguir a MT ou cancelá-la, indicando as razões, e informando o FIST/2ª.

- (c) Objectivos além dos limites do Batalhão, mas na ZA/Sector da Brigada a que pertence.

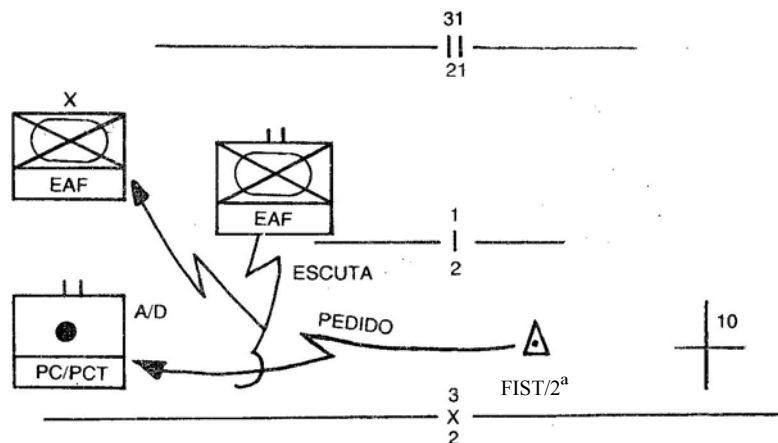


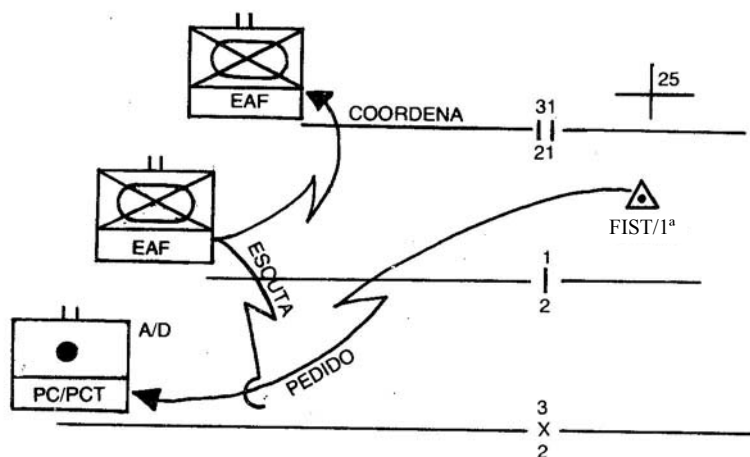
Figura 9-11- Controlo Passivo

No esquema apresentado na Fig. 9-11, o FIST/2ª pede uma MT de AC sobre o objectivo 10 ao PC/PCT GAC em AD da 3ª Brig. O OAF/BI 21 escuta o pedido e procede de maneira idêntica à anteriormente referida (graficar e analisar o objectivo). Como o objectivo se situa em ZA diferente da que respeita à origem do pedido, o ataque ao objectivo tem de ser precedido de Coordenação, neste caso com o EAF da 3ª Brig. Esta coordenação poderá ser feita de dois modos diferentes:

- por contacto directo do OAF/BI 21 com o EAF/3ª Brig;  
ou, em alternativa
- por contacto com o EAF/3ª Brig através do PC/PCT/GAC em A/D.

Cabe aqui referir que as Comunicações existentes permitem uma rápida coordenação dado que **todos** os OAF que operam na Brigada estão interligados por uma rede comum (REDE DE COMANDO E DIRECÇÃO DE TIRO DO GAC). O OAF/3ª Brig actuará de forma similar à referida em situação anterior para o OAF/BI 21. O Prosseguimento da missão estará pois, neste caso, dependente da aprovação pelo EAF/3ª Brig.

- (d) Objectivos exteriores aos limites laterais do Batalhão mas na ZA / Sector da Brigada a que pertencem.



*Figura 9-12- Controlo Passivo*

No esquema apresentado na Fig. 9-12, o FIST/1ª pede uma MT de AC sobre o objectivo 25 ao PC/PCT GAC em A/D da 3ª Brig. O OAF/BI 21 escuta o pedido e procede de maneira idêntica à anteriormente referida (graficar e analisar o objectivo). Dado que o objectivo se situa em ZA/Sector diferente da que respeita à origem do pedido, o ataque ao objectivo tem de ser precedido de coordenação, neste caso com o EAF/BI 31. Esta coordenação será feita por contacto directo entre os OAF/Batalhões, visto que os mesmos operam numa rede de comunicações comum (Rede de Comando e Direcção de Tiro do GAC). O OAF/BI 31 actuará de forma similar à referida em situação anterior para o OAF/BI 21. O prosseguimento da MT estará pois, neste caso, dependente da sua aprovação pelo OAF/BI 31.

- (e) Objectivos exteriores aos limites laterais da Brigada e na ZA / Sector da Brigada adjacente.

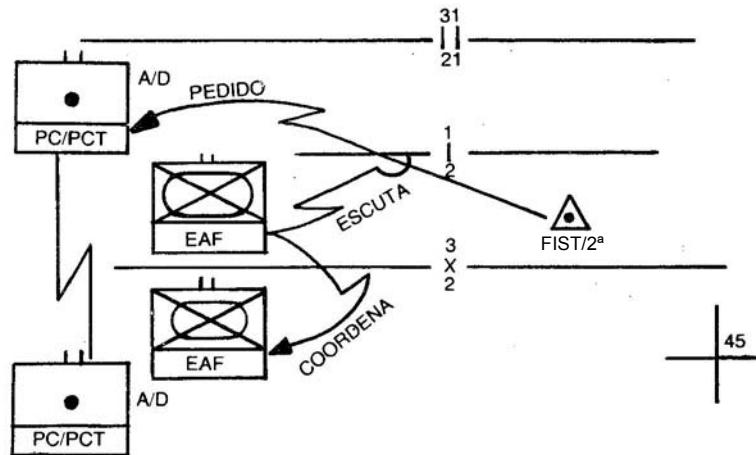


Figura 9-13 – Controlo Passivo

No esquema apresentado na Fig. 9-13, o FIST/2ª, pede uma MT de AC sobre o objectivo 45 ao PC/PCT GAC em A/D da 3ª Brig. O problema da **Coordenação** do ataque ao objectivo 45 é mais complexo e moroso que os anteriormente expostos, em que tudo se passou no interior da **mesma Brigada**. Com efeito, estamos agora perante um objectivo situado na ZA / Sector da 2ª, Brig, sendo a origem do pedido um FIST que opera na 3ª Brig. O apoio às duas Brigadas é garantido por **GAC's diferentes**, pelo que as redes internas respectivas nada têm de comum. Neste caso, a coordenação terá que ser estabelecida entre o PC/PCT GAC em A/D à 3ª Brig com o seu homólogo em A/D à 2ª Brig ( a pedido do OAF do BI 21). A morosidade e complexidade deste procedimento poderá ser evitada desde que os OAF/Brig e OAF/Bat adjacentes (das 2ª e 3ª Brigadas) “troquem” frequências prioritárias para satisfazer necessidades de **Coordenação**. Se, no caso presente, esta última situação existir, então o ataque ao objectivo 45 será desencadeado após aprovação recebida do OAF/Bat (ou OAF/Brig, se for o caso) adjacente, em cuja ZA / Sector o objectivo se situa. Em qualquer dos casos, o PCT/GAC a quem competir a Direcção do Tiro (no exemplo, o que apoia a 3ª Brig), será **sempre** responsável pela segurança das NT, pelo que terá de ser informado pelo seu OAF se o pedido foi ou não aprovado.

- e. Se uma Missão de Tiro tem origem num FIST, OAF ou COT/AD, o PC/PCT GAC em A/D não desenvolve acções de coordenação (embora seja seu dever informar, caso detecte que a execução da missão, pode comprometer a segurança das forças amigas), já que estas competem aos órgãos de coordenação existentes. Só o fará se for expressamente solicitado para isso. A atitude do PC/PCT do GAC em A/D face a um pedido de tiro deve ser a de graficar o objectivo e, em face da posição deste relativamente ao dispositivo das NT, verificar se há ou não incompatibilidade entre “efeitos dos projecteis - segurança das NT”, interrompendo o decorrer normal da missão se se verificarem problemas de segurança das NT. Ao nível Brigada, compete ainda ao PC/PCT do GAC em A/D desenvolver acções de coordenação quando:
- os fogos do GAC em A/D são insuficientes (necessidade de fogos adicionais);
  - os objectivos são localizados por meio da BAO ou do PAO (por exemplo através de radares).

Página intencionalmente deixada em branco



# CAPÍTULO 10

## OPERAÇÕES DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

### SECÇÃO I - APOIO ÀS OPERAÇÕES OFENSIVAS

#### 1001. Generalidades

- a. As operações ofensivas são caracterizadas por acções rápidas e violentas, desencadeados no local e momento inesperados para o inimigo, a fim de o colocar, em desequilíbrio. Uma vez determinados os pontos fracos das forças opositoras, o atacante procura exercer nesses pontos o seu esforço ofensivo e explorar prontamente o sucesso.
- b. A finalidade de uma operação ofensiva pode ser:
  - Destruir forças inimigas;
  - Conquistar terreno importante ou decisivo;
  - Esclarecer a situação e obter informações;
  - Privar o inimigo de recursos;
  - Enganar ou desviar a atenção do inimigo de determinadas áreas ou actividades;
  - Fixar forças inimigas, para impedir o inimigo de reagrupar ou reposicionar forças, ou auxiliar forças amigas a obter a liberdade de acção.
- c. A finalidade primária das operações ofensivas é **destruir as forças inimigas**. Para isso o atacante deve procurar conservar a iniciativa, vantagem que lhe permite escolher **onde** e **quando** concentrar o seu potencial de combate para desencadear o golpe decisivo.
- d. A AC apoia as operações ofensivas:
  - Desgastando o inimigo, física e psicologicamente, antes do ataque;
  - Desorganizando e neutralizando as possibilidades de reacção do inimigo;
  - Mantendo a superioridade de fogos que permite a garantia da liberdade de manobra e a manutenção do ímpeto do ataque;
  - Protegendo as forças atacantes nas fases de organização do ataque e, posteriormente, na consolidação e reorganização.
- e. No apoio às operações ofensivas, o Comandante da Artilharia deve ter em consideração as seguintes áreas funcionais:
  - (1) **Tarefas do apoio de fogos**
    - (a) Apoiar, com fogos de artilharia, as forças que marcham para o contacto, assegurando uma resposta pronta aos elementos que constituem a vanguarda e garantindo a liberdade de manobra dessas forças, pelo recurso a acções de contrabateria e pelo ataque a objectivos em profundidade.
    - (b) Desgastar as defesas inimigas, antes do lançamento do ataque, batendo sucessivamente os seus meios de apoio de fogos, os órgãos de comando e controlo, instalações logísticas e zonas de reunião das reservas e, finalmente, os elementos avançados.
    - (c) Destruir, neutralizar ou suprimir os objectivos que impedem ou dificultam o cumprimento da missão, contribuindo, assim, para facilitar a progressão da unidade apoiada.
    - (d) Auxiliar as unidades de manobra nas fases decisivas do combate, facilitando-lhes a conquista dos seus objectivos, protegendo-as durante as fases de consolidação e reorganização no objectivo e impedindo o inimigo de reforçar as suas forças, de desencadear contra-ataques ou de retirar.

## (2) Comando e controlo

Na ofensiva, a iniciativa pertence ao atacante, que pode concentrar as suas forças e o seu poder de fogos no local e no momento escolhidos. Uma vez que a situação táctica pode sofrer rápidas alterações, o Comandante deve descentralizar o controlo da sua artilharia, propiciando assim uma mais rápida resposta às necessidades de apoio próximo das suas unidades subordinadas. Fica, desta forma, assegurado um adequado grau de flexibilidade na acção ofensiva das unidades de manobra. Embora o apoio mínimo de artilharia se cifre em um Grupo de Artilharia de Campanha em A/D de cada Brigada, normalmente é dada ênfase ao ataque principal, o que é conseguido de diversas formas:

- quer atribuindo mais unidades de AC aos elementos de manobra que executam o esforço;
- quer posicionando os meios de artilharia disponíveis por forma a privilegiar a área do esforço ofensivo;
- quer ainda atribuindo créditos de munições mais elevados às unidades de AC que apoiam directamente o ataque principal.

## (3) Planeamento e coordenação do apoio de fogos

- (a) Durante a fase que precede uma operação ofensiva deve ser desenvolvido um grande esforço de Aquisição de Objectivos, tendente a localizar e identificar as posições inimigas, em especial os seus meios de apoio de fogos. O planeamento dos fogos na ofensiva faz-se prioritariamente sobre objectivos previamente referenciados como confirmados ou, no mínimo, como suspeitos. Estes objectivos traduzem-se actualmente como Objectivos Remuneradores (HPT) obtidos no decurso do MDMP, de acordo com a metodologia do Targeting. Este planeamento, deve ser desenvolvido o mais completamente possível antes do lançamento do ataque. Uma vez desencadeada a operação ofensiva, o planeamento e a coordenação do apoio de fogos devem acompanhar a fluidez da manobra. Por essa mesma razão, deve-se recorrer à utilização de medidas de coordenação que permitam evitar a interferência dos meios de apoio de fogos com a forças atacantes. Com essa finalidade, as medidas permissivas são utilizadas bem à frente das forças amigas.
- (b) As unidades de Artilharia de Campanha devem ocupar posições tão à frente quanto possível, por forma a explorar ao máximo o alcance dos materiais e a facilitar a ligação e as comunicações. Essas posições devem conferir permanentemente, a possibilidade de concentrar os fogos de várias unidades nas zonas mais críticas, nomeadamente na área onde se desenvolve o ataque principal.

## 1002. Marcha para o contacto

- a. A **marcha para o contacto** é uma operação ofensiva que tem por finalidade estabelecer o contacto com o inimigo ou restabelecer o contacto perdido. Na Preparação deste tipo de operação deve ter-se, fundamentalmente, em atenção a conservação de um dispositivo flexível que, por um lado, garanta a máxima segurança possível às forças do corpo principal e, por outro, permita o desencadeamento de acções rápidas e violentas quando o contacto é estabelecido.
- b. Na marcha para o contacto, a principal preocupação deve consistir em assegurar à subunidade em vanguarda, uma resposta imediata às suas necessidades de apoio de fogos. Para além disso, a artilharia deve ocupar posições que lhe permitam bater objectivos em profundidade com a massa dos seus fogos, de modo a desorganizar as forças inimigas, desmoralizá-las e desgastar o seu potencial de combate. Estas acções facilitam o lançamento do ataque e favorecem o seu ímpeto.

- c. Durante a marcha para o contacto a artilharia deve ser empregue com elevado grau de descentralização, modificando, se necessário, as missões tácticas das suas unidades, a fim de garantir uma maior prontidão de resposta. Para isso, a artilharia tem que adoptar um dispositivo adequado, mantendo destacamentos de reconhecimento junto da vanguarda, com o propósito de recolher informações que facilitem a escolha das sucessivas posições a ocupar. A artilharia deve ser distribuída pelo conjunto das forças a deslocar, por forma a garantir fogos em apoio dos diferentes escalões constituídos, incluindo os de segurança, aumentando os fogos disponíveis na frente e bater objectivos em profundidade.

(1) **O GAC de uma Brigada na marcha para o contacto**

O GAC orgânico ou de apoio a uma Brigada deve articular-se de forma a fornecer apoio contínuo à Guarda Avançada e poder actuar como um todo, quando a situação se esclareça, em apoio da Brigada. O apoio da Guarda Avançada consegue-se fazendo deslocar, imediatamente à sua retaguarda, uma Bateria de Bocas de Fogo, a qual deverá estabelecer canais de ligação e observação com o comando da Guarda Avançada. A restante parte do Grupo, não empenhada no apoio à Guarda Avançada, desloca-se com o grosso, sendo desejável que possa ocupar posições de onde aumente o volume de fogos disponíveis na frente.

(2) **A Bateria de apoio à Guarda Avançada**

A Bateria que tem por missão apoiar a Guarda Avançada mantém-se, em regra, sob o controlo do Grupo, embora estabeleça comunicações directas com o comando da Guarda Avançada, e deve respeitar a prioridade de fogos em favor daquela. Marcha atrás da reserva da Guarda Avançada, e assegura a ligação com a frente por intermédio de um Observador Avançado, que marcha com a vanguarda.

### 1003. Ataque Imediato

- a. O ataque imediato é um tipo de operação ofensiva normalmente executado com um prazo de planeamento exíguo após o estabelecimento do contacto. Trata-se de uma operação difícil, que requer rapidez de execução e um apoio de fogos eficaz e imediato que permita compensar o relativamente reduzido potencial de combate inicialmente disponível na frente. O Comandante da força tem que utilizar todos os meios disponíveis no mais curto espaço de tempo. Tem que fixar os elementos avançados inimigos com o seu potencial de fogo disponível, encontrar intervalos e pontos fracos ou abrir brechas nos flancos para, através delas, fazer avançar rapidamente as suas unidades de manobra. A rapidez é essencial e o apoio de fogos assume um papel relevante no ataque imediato.
- b. Numa situação de ataque imediato, devem ser providenciadas as seguintes acções fundamentais:
- (1) Isolar as forças inimigas com as quais foi estabelecido o contacto, evitando o seu reforço ou reabastecimento. Para isso devem ser planeados fogos de interdição, incluindo o lançamento de campos de minas dispensáveis, para impedir o afluxo de novas forças.
  - (2) Fixar os elementos avançados inimigos, a fim de evitar a sua retirada, e concentrar sobre eles fogos em massa para conseguir a sua destruição.
  - (3) Proteger as forças de manobra, através do desencadeamento de cortinas de fumo, para cegar a observação inimiga, e executando fogos de contrabateria para supressão das armas de fogos indirectos do inimigo.
  - (4) Utilizar missões à ordem a fim de dispor continuamente da possibilidade de explorar rapidamente o sucesso.

## 1004. Ataque Deliberado

- a. O ataque deliberado é um tipo de operação ofensiva planeada, coordenada e, normalmente, executada contra uma posição inimiga bem organizada defensivamente. O apoio de fogos deve assegurar uma grande prontidão de resposta, em especial aos elementos mais avançados das forças atacantes.
- b. No ataque deliberado, tal como nas restantes operações ofensivas, o grau de centralização de controlo da artilharia por parte do Comandante da força deve ser flexibilizado. Para que as forças de manobra possam utilizar a iniciativa e manter o ímpeto do ataque, torna-se necessário conceder-lhes alguma autonomia na sua acção e, conseqüentemente, descentralizar o controlo da artilharia para garantir uma maior prontidão da sua capacidade de resposta.
- c. Para conseguir uma maior eficácia na utilização dos fogos de artilharia, torna-se necessário recorrer a um planeamento detalhado, o que é possível porque, normalmente, na ofensiva os objectivos inimigos são identificados e localizados com relativa antecedência no decorrer o IPB onde são identificados os HVT, que serão posteriormente trabalhados durante o Processo de Decisão.

Na ofensiva planeiam-se fogos para :

- Desorganizar o inimigo, limitando as suas possibilidades de comando e controlo;
- Desmoralizar as forças inimigas, quebrando a sua vontade de resistir;
- Facilitar o lançamento do ataque e favorecer o seu ímpeto;
- Auxiliar as unidades de manobra nas fases decisivas do combate, por forma a possibilitar-lhes a conquista dos seus objectivos;
- Proteger as unidades de manobra nas fases do combate em que a sua exposição ao inimigo as torna particularmente vulneráveis, designadamente durante a montagem do dispositivo de ataque e durante as fases de reorganização e consolidação no objectivo.

A protecção da montagem do dispositivo de ataque será assegurada, por norma, pela artilharia que já se encontra em posição. A artilharia que se desloca para intervir no ataque permanece, se possível, silenciosa, só entrando em acção se a situação assim o exigir. A intervenção da artilharia para facilitar o desencadeamento do ataque, caso seja determinada, será feita com base em acções de massa a partir das posições que constituem o dispositivo inicial de ataque. O apoio contínuo durante o desenvolvimento do ataque é assegurado através da manobra das unidades de artilharia em íntima ligação com a das unidades apoiadas. Durante a fase de consolidação no objectivo e reorganização das forças, as unidades de artilharia devem ter em particular atenção a possibilidade de desencadear fogos, especialmente planeados para fazer abortar os contra-ataques inimigos.

- d. Normalmente os **fogos a executar antes da Preparação**, consistem em regulações, fogos sobre objectivos inopinados e fogos destinados a cobrir o desenvolvimento e deslocamento das forças atacantes. Podem ainda realizar-se fogos de interdição para impedir o movimento das reservas do inimigo e fogos de flagelação para dificultar os seus preparativos de defesa e para desorganizar as suas comunicações. Estes fogos têm o inconveniente de revelar ao inimigo as posições e as intenções das forças atacantes, razão por que devem ser reduzidos ao mínimo indispensável. Entre eles avultam as regulações de tiro, que permitem tirar um maior rendimento dos fogos e economizar munições; quando houver lugar a regulações devem ser tomadas medidas para obviar aos inconvenientes atrás apontados, tais como: limitar o número de bocas de fogo a regular o tiro, utilizar posições específicas só para a regulação e fazer uso de uma organização topográfica comum e de correcções meteorológicas e balísticas que permitam abreviaturas.

- e. Antes do ataque, deve ser planeada uma **Preparação**, salvo se o Comandante der indicações em contrário. A **Preparação** é um conjunto de fogos intensos planeados para executar a horário imediatamente antes do lançamento do ataque (Anexo C). A decisão do seu desencadeamento e a sua duração competem ao Comandante da força, sob proposta do Comandante da Artilharia. A finalidade da Preparação é a obtenção inicial da superioridade de fogos sobre a artilharia inimiga e a sua posterior neutralização, a desorganização dos sistemas de comando e comunicações e, imediatamente antes do assalto, a execução de fogos maciços sobre os elementos avançados inimigos. A decisão de fazer executar uma Preparação tem que atender a alguns factores que podem pôr em causa as suas vantagens como, por exemplo:
- Será aceitável a inevitável perda de surpresa?;
  - O número de objectivos já identificados e localizados será remunerador?;
  - Os meios de apoio de fogos disponíveis (incluindo as munições) serão suficientes para obter os efeitos desejados com a Preparação?;
  - Poderá o inimigo recuperar antes que as forças atacantes explorem os efeitos da Preparação?;
- A Preparação pode, eventualmente, ser interrompida antes do termo previsto no seu horário, quando a pedido dos elementos do escalão de assalto.
- f. Os **fogos a executar durante o ataque** destinam-se a facilitar a progressão da unidade apoiada. Devem ser planeados fogos sobre as posições inimigas, armas e observatórios, designadamente sobre as posições de resistência situadas na área dos objectivos. Igualmente devem ser previstos fogos para além do objectivo, com a finalidade de proteger as forças atacantes durante a fase de consolidação e reorganização e para impedir que o inimigo receba reforços que o habilitem a lançar contra-ataques.

#### 1005. **Exploração do sucesso**

- a. A **exploração do sucesso** é uma operação ofensiva que se segue a um ataque com êxito e que visa tirar vantagem da inferioridade momentânea ou do colapso das defesas inimigas. Tem por objectivos impedir a reconstituição da posição do inimigo ou a rotura do combate, assegurar a posse de objectivos em profundidade e destruir ou, no mínimo, desgastar as forças inimigas. As forças empenhadas na exploração avançam rapidamente, normalmente em frentes largas. Estas acções são caracterizadas pela velocidade, exigem um apoio de fogos imediato e recorrem com frequência à utilização de forças de seguimento e apoio.
- b. Quando se constitui uma força de exploração é normalmente atribuída artilharia de reforço a essa força, uma vez que será extremamente difícil manter um controlo centralizado do conjunto de toda a artilharia. As unidades atribuídas deverão ter, no mínimo, a mesma mobilidade das unidades de manobra, a fim de estarem aptas a prestar apoio contínuo durante toda a acção.
- c. Durante a exploração do sucesso, a artilharia deve ser utilizada de forma descentralizada, ocupando as suas unidades posições bem avançadas, que lhes permitam bater permanentemente as forças inimigas, impedindo-as de retirar.

#### 1006. **Perseguição**

- a. A **perseguição** é uma operação ofensiva contra uma força inimiga em retirada. O seu objectivo é manter a pressão sobre o inimigo e aniquilar as suas forças. O apoio de fogos de artilharia deve ser suficientemente flexível para permitir um apoio simultâneo e independente, quer às forças que mantêm a pressão sobre o inimigo, quer às que executam as acções de envolvimento.

- b. Durante a perseguição, deve ser tida em especial consideração a necessidade de garantir fogos que permitam, por um lado, impedir a retirada das forças inimigas, por outro, evitar que essas forças recebam reforço de outras forças. Para isso deverão ser planeados fogos de interdição sobre os itinerários de retirada do inimigo, designadamente recorrendo ao emprego de minas dispensáveis.
- c. De entre as medidas de coordenação do apoio de fogos a utilizar, avulta a necessidade de estabelecer uma LRF entre as forças que, mantêm a pressão sobre o inimigo e as forças de envolvimento.

## SECÇÃO II - APOIO ÀS OPERAÇÕES DE DEFESA

### 1007. Generalidades

- a. As operações defensivas têm por finalidade:
  - Destruir forças inimigas e provocar o insucesso do seu ataque;
  - Criar condições mais favoráveis para passar à ofensiva;
  - Economizar forças em certas áreas para as concentrar noutras;
  - Manter a posse de objectivos tácticos ou estratégicos;
  - Induzir o inimigo em erro, forçando-o a concentrar forças em áreas que o tornem mais vulnerável.
- b. As operações defensivas incluem as operações de defesa e as operações retrógradas. Nas operações de defesa há um esforço coordenado para enfrentar o atacante, destruindo-o ou impedindo-o de progredir e alcançar os objectivos. A AC apoia as operações de defesa:
  - Retardando e desorganizando a aproximação das forças inimigas e os seus preparativos de ataque;
  - Impedindo o êxito do ataque inimigo e quebrando o seu ímpeto;
  - Limitando as eventuais penetrações do inimigo;
  - Isolando as reservas ou os segundos escalões das forças atacantes;
  - Apoando os contra-ataques e as acções ofensivas de âmbito limitado.
- c. Dadas as características próprias das acções de defesa, o Comandante deve fazer uso de um grau de centralização de controlo de artilharia tão elevado quanto possível, a fim de melhor poder corresponder às exigências do combate e às iniciativas do inimigo.
- d. No apoio às operações de defesa, o Comandante da Artilharia deve ter em consideração as seguintes áreas funcionais:

#### (1) Tarefas do apoio de fogos

- (a) Desorganizar, enfraquecer e desmoralizar as forças inimigas antes do lançamento do ataque, realizando fogos de interdição para restringir os seus movimentos e fogos de flagelação, a fim de causar baixas entre as suas forças e de dificultar o comando e controlo das suas unidades.
- (b) Impedir a utilização pelo inimigo dos eixos de aproximação que lhe forem mais favoráveis, obrigando-o a canalizar as suas forças para as áreas mais propícias à defesa.
- (c) Atacar os elementos de reconhecimento do inimigo, impedindo-o assim, de obter informações sobre o dispositivo defensivo.

- (d) Suprimir os órgãos de apoio de fogos do inimigo, tornando desse modo as suas formações de ataque mais vulneráveis e susceptíveis de serem desgastadas, assim como as suas armas de defesa aérea.
- (e) Iludir o inimigo sobre a localização das posições defensivas amigas, obrigando-o a desenvolver prematuramente o seu dispositivo.

(2) **Comando e controlo**

A indefinição inicial da situação e o desconhecimento das intenções do inimigo aconselham, como já se fez referência, a manter a AC sob um controlo mais centralizado, o que é conseguido através da atribuição de missões tácticas adequadas (A/C e A/C-R/F). Apesar do elevado grau de centralização e controlo, deve ser, no mínimo, atribuído um GAC em A/D de cada Brigada em primeiro escalão.

(3) **Planeamento e coordenação do apoio de fogos**

- (a) Durante a fase em que a defesa está a ser organizada a coberto de uma força do escalão superior (Força de Cobertura), a Aquisição de Objectivos deve basear-se essencialmente no estudo da documentação disponível (cartas, relatórios, elementos doutrinários, etc.), no estudo do terreno e no recurso à observação aérea. Estas actividades permitem inventariar objectivos cuja existência e localização só podem ser tidas como prováveis. Grande parte deste trabalho, é obtido durante o IPB. Quando as forças se encontram em contacto, os meios de Aquisição de Objectivos devem ser utilizados para pesquisar preferencialmente as áreas anteriormente identificadas, procurando a existência de objectivos confirmados.
- (b) As unidades de AC devem ser posicionadas por forma a explorar os seus alcances, mas garantindo a cobertura da zona imediatamente à frente da OAZR e em toda a largura do sector defensivo. Deve também ser assegurado um apoio contínuo no interior da posição, para o que as unidades de artilharia devem ser escalonadas em profundidade. Normalmente não será possível cumprir todas estas tarefas de uma única posição, por isso deve ser feito recurso a posições suplementares.
- (c) A fim de cumprir as tarefas do apoio de fogos atrás citadas, devem ser planeados fogos:
  - antes de o inimigo se desenvolver e montar o dispositivo de ataque;
  - de Contrapreparação;
  - durante o ataque inimigo;
  - de apoio aos contra-ataques ou a acções ofensivas limitadas, associadas ou não aos contra-ataques.
- (d) Os fogos a executar antes do inimigo desenvolver e montar o dispositivo de ataque, compreendem:
  - **fogos de interdição**, a executar sobre nós de comunicações, pontos críticos de itinerários e áreas propícias à movimentação do inimigo, com a finalidade de lhe dificultar os movimentos e de o obrigar a desenvolver prematuramente;
  - **fogos de flagelação**, a executar sobre tropas a descoberto em zonas de reunião, postos de comando e centros de comunicações, por forma a desmoralizar as forças inimigas e a desorganizar os seus sistemas de comando e controlo.
- (e) A **Contrapreparação** é um conjunto de fogos executados segundo um Quadro de Missões de Tiro a desencadear a horário, à ordem do Comandante da força e momentos antes do lançamento do ataque inimigo, para desorganizar as suas forças e quebrar o seu ímpeto.

No planeamento da Contrapreparação devem ser contemplados os postos de comando e de observação, centros de comunicações, meios de apoios de fogos e posições dos elementos avançados do inimigo (Anexo C).

- (f) Deve ser assegurada a possibilidade de concentrar fogos em massa nas zonas mais críticas para a defesa, nomeadamente na área onde se espere que tenha lugar o ataque principal das forças inimigas. Para além do planeamento de **barragens** de artilharia sobre os eixos de aproximação mais perigosos e em conjugação com as barragens de engenharia, podem também ser planeados campos de minas dispersáveis para retardar ou canalizar a progressão do inimigo.
- (g) Os fogos de apoio aos contra-ataques compreendem os fogos de apoio imediato, destinados a reforçar a contenção da bolsa das forças inimigas e a destruir essas forças no seu interior. Compreendem ainda, fogos a desencadear com a finalidade de impedir que o inimigo reforce as suas forças atacantes, bem como evitar a retirada das mesmas na altura do contra-ataque. O início dum contra-ataque pode ser precedido de uma Preparação, à semelhança do que acontece com qualquer ataque deliberado.
- (h) Quando a situação táctica e os alcances dos materiais o possibilitarem, poderão ser realizados fogos em profundidade para apoio do combate com a finalidade de desorganizar e/ou desgastar os segundos escalões das forças inimigas.

#### 1008. Apoio à Força de Cobertura (FCob)

- a. A AC desempenha uma acção importante no desencadeamento de fogos de apoio à FCob. Esses fogos destinam-se essencialmente a auxiliar a Força de Cobertura a retardar as forças atacantes inimigas, a ajudá-la a romper o contacto quando necessário, e a cobrir a sua retirada. Os fogos de apoio a uma FCob são o planeados pelo escalão a que pertencer essa Força. Assim, se o Corpo de Exército montar uma FCob com artilharia própria para operar à frente dos sectores defensivos das suas Divisões, é a artilharia dessa FCob que planeia os seus próprios fogos. O eventual reforço desses fogos é prestado pelas unidades da ACE. Isso não significa, porém, que as Artilharias Divisionárias das Divisões em primeiro escalão não planeiem também fogos para apoiar a fase final da acção retardadora da FCob, bem assim como a recolha dos seus elementos. Para isso, torna-se indispensável o estabelecimento de ligação entre as artilharias das duas forças tão cedo quanto possível.
- b. No apoio a uma FCob devem ser providenciadas as seguintes acções fundamentais:
  - (1) Assegurar a representação de todos os calibres possíveis, a fim de não permitir ao inimigo identificar a força e suas posições.
  - (2) Bater o mais cedo possível os elementos de reconhecimento do inimigo, de forma a dificultar a sua tarefa de colheita de informações.
  - (3) Desencadear fogos em profundidade, a fim de confundir o inimigo e obrigá-lo a desenvolver prematuramente.
  - (4) Assegurar interligação estreita entre os EAF da FCob e das unidades em primeiro escalão, para facilitar uma adequada transferência de responsabilidades do combate, quando a FCob for recolhida pelas forças do sector defensivo.
  - (5) Planear a utilização de campos de minas dispensáveis para dificultar a movimentação das forças atacantes, canalizá-las para as zonas mais favoráveis à defesa e isolá-las dos segundos escalões.



- (6) Planear o emprego de cortinas de fumos à frente das posições das tropas amigas para afectar a observação inimiga, reduzir a eficácia dos seus fogos e facilitar a rotura do combate e o deslocamento para as posições subseqüentes.

#### 1009. Apoio à Zona de Resistência (ZR)

- a. A ZR estende-se da OAZR até ao limite à retaguarda das Brigadas em primeiro escalão. O apoio de fogos na ZR é essencialmente utilizado para retardar, deter ou destruir as forças atacantes inimigas, desencadeando fogos em massa para lhes causar o maior número de baixas possível.
- b. No apoio de fogos à ZR devem ser tidas em consideração as seguintes preocupações:
  - (1) Executar fogos em massa, com os quais se impeça o inimigo de utilizar os eixos de progressão que lhe são mais favoráveis e o canalize para as áreas mais adequadas à sua detenção e destruição.
  - (2) Planear fogos de barragem de artilharia e morteiros sobre os eixos mais perigosos para a defesa, cobrindo os intervalos e brechas entre obstáculos.
  - (3) Planear fogos para isolar os escalões avançados inimigos e impedir o seu reforço pelos segundos escalões, nomeadamente através do emprego de minas dispersáveis, que dificultem a progressão das reservas e/ou dos segundos escalões do inimigo.
  - (4) Planear cortinas de fumos sobre os eixos de aproximação do inimigo para cegar os seus meios de observação.
  - (5) Elaborar planos de fogos para apoio dos planos de contingência da manobra, incluindo o apoio das várias hipóteses de contra-ataque consideradas.
  - (6) Planear fogos para suprimir os meios inimigos de apoio de fogos.

#### 1010. Apoio à Zona da Reserva

- a. A Zona da Reserva de uma Divisão é a área compreendida entre os limites da retaguarda das suas Brigadas em primeiro escalão e o limite à retaguarda da Divisão. A Zona da Reserva do Corpo do Exército é a área compreendida entre o seu limite à retaguarda e os limites à retaguarda das Divisões em primeiro escalão. Nelas se encontram os principais órgãos de reabastecimento e manutenção, os centros de comunicações e os órgãos administrativo-logísticos.
- b. A **reserva**, localizada normalmente em áreas dispersas, garante uma maior flexibilidade de manobra através do cumprimento de diversificadas missões que lhe são atribuíveis e de que se destacam, pelas necessidades de apoio de fogos:
  - execução de contra-ataques aquém ou além da OAZR;
  - garantia da posse de pontos importantes do terreno;
  - empenhamento na segurança da área da retaguarda, execução de operações contra forças irregulares ou contra elementos infiltrados ou aerotransportados.
- c. No apoio às operações na área da retaguarda, devem ser tidas em consideração as seguintes preocupações:
  - (1) Estabelecer ligação entre o Comando de Artilharia da força e o Comando das operações da área da retaguarda, a fim de facilitar o planeamento e a coordenação dos fogos;
  - (2) Assegurar e preparar posições suplementares, se necessário, para as unidades de Artilharia de Campanha (e morteiros) e assegurar o seu levantamento topográfico;

- (3) Determinar o pré-posicionamento de munições de artilharia, por forma a facilitar as operações de reabastecimento;
- (4) Atribuir missões “à ordem” às unidades de artilharia, por forma a assegurar uma maior flexibilidade do seu emprego tático;
- (5) Planear fogos sobre objectivos na Área da Retaguarda.

### SECÇÃO III - APOIO ÀS OPERAÇÕES RETRÓGRADAS

#### 1011. Acção retardadora

- a. Uma **acção retardadora** é uma operação defensiva que se executa normalmente quando o potencial de combate é insuficiente para defender e quando interessa conduzir o atacante para uma situação que lhe seja desfavorável. Numa acção retardadora cede-se espaço para se ganhar tempo, visando:
  - restabelecer a defesa;
  - cobrir uma força instalada defensivamente;
  - proteger o flanco de uma unidade amiga.
- b. No apoio a uma acção retardadora, o Comandante da Artilharia deve ter em consideração as seguintes preocupações:
  - (1) Providenciar o posicionamento avançado de parte das unidades de artilharia e explorar os alcances dos materiais por forma a bater objectivos tão longe quanto possível;
  - (2) Complementar a eficácia dos obstáculos, cobrindo os intervalos e brechas com fogos e minas dispensáveis, contribuindo assim para canalizar as forças inimigas para as áreas mais favoráveis à acção das forças amigas;
  - (3) Apoiar o desempenho das unidades de manobra, bem como os contra-ataques de objectivo limitado;
  - (4) Contribuir, com os fogos de artilharia, para retardar o avanço do inimigo, desgastando as suas forças e dificultando a sua progressão;
  - (5) Escalonar as posições de artilharia em largura e profundidade, por forma a garantir um apoio contínuo às unidades de manobra.

#### 1012. Rotura de combate

- a. A **rotura de combate** pode ser executada:
  - (1) **Sem pressão do inimigo**, o que requer rapidez e segurança na sua execução, factores estes que impõem o aproveitamento dos períodos de menor visibilidade, a fim de beneficiar do efeito de surpresa.
  - (2) **Sob pressão do inimigo**, obrigando a força a utilizar o fogo e a manobra para conseguir o desempenho.
- b. No apoio à rotura de combate de uma unidade, o Comandante da Artilharia deve ter em consideração o seguinte:
  - (1) **Rotura de combate sem pressão do inimigo:**
    - (a) Contribuir para a decepção, procurando dar ao inimigo a impressão de que a posição defensiva (ou de retardamento) se mantém ocupada nas condições anteriores;

- (b) Apoiar os Elementos Ligeiros Deixados em Contacto (ELDC). Estas duas acções são obtidas, deixando em posição uma fracção da Artilharia de Campanha (normalmente uma BBF por cada GAC em A/D e algumas Secções de bf dos GAC em A/C). O resto da artilharia desloca-se com o grosso da força para novas posições à retaguarda. O seu deslocamento é integrado no plano de movimento da força apoiada. O apoio da artilharia aos ELDC continua a verificar-se nos mesmos moldes em que vinha a ser prestado do antecedente, sob o comando de um Destacamento de Comando reduzido, em geral comandado pelo 2º Comandante da Artilharia da força.

**(2) Rotura de combate sob pressão do inimigo:**

- (a) Empregar todos os meios de Artilharia de Campanha disponíveis, desencadeando, no início da rotura, um elevado volume de fogos sobre o inimigo e dando apoio às unidades nos seus deslocamentos para a retaguarda até serem recolhidas pela FCob;
- (b) Dificultar a progressão das forças inimigas, assegurando, se necessário, a execução de fogos de barragem;
- (c) Apoiar os contra-ataques.

**1013. Retirada**

Uma retirada é uma operação retrógrada, na qual uma força não empenhada se afasta para a retaguarda, através de um movimento táctico ou administrativo. Normalmente é atribuída a um GAC a missão de A/D a cada uma das Brigadas que retiram. As forças de segurança que cobrem uma retirada devem dispor de forte apoio de artilharia. A restante AC é distribuída pelas colunas que retiram, por forma a apoiar o grosso ou a fornecer apoio adicional às forças de segurança.

**SECÇÃO IV - APOIO A OUTRAS OPERAÇÕES**

**1014. Rendição em posição**

- a. A rendição em posição, visa a retirada de unidades do combate. Existem duas opções para o emprego dos fogos de AC durante a execução desta operação:
  - manter o máximo de tempo possível os fogos de toda a AC da força rendida em apoio da rendição;
  - render progressivamente as unidades de AC da força, conjuntamente com as suas unidades de manobra. Esta opção é aconselhável, quando a operação se desenrola ao longo de vários dias, podendo então a rendição da AC da força processar-se, fraccionadamente, em cada um dos dias (noites).

Sempre que possível, as unidades de AC da força rendida mantêm-se em posição de apoio até todas as suas unidades de manobra terem sido rendidas. Se a finalidade da rendição for a continuação do ataque, a AC de ambas as forças (rendida e que rende) deve fornecer o apoio conjunto à operação.

- b. Na execução desta operação devem ser considerados os seguintes aspectos:

**(1) Tarefas do apoio de fogos**

- Planear a substituição do pessoal dos EAF, estabelecendo ligação e comunicações o mais rápido possível entre o EAF rendido e o EAF que vai render;
- Fornecer à AC que vai render, os planos de fogos existentes na força rendida;
- Determinar as necessidades dos vários tipos de munições, incluindo os de fumos;

- Definir como vai ser executada a rendição da AC da força e o apoio a prestar por esta durante a operação.
- (2) **Comando e Controlo**
- Se os Comandos da força apoiada e da sua AC são rendidos ao mesmo tempo, a responsabilidade do apoio de fogos é transferido naquele momento para o comando da artilharia que rende;
  - Se, pelo contrário, os Comandos da força apoiada e da sua AC são transferidos em momentos diferentes, a transferência da responsabilidade do apoio de fogos é definida por acordo entre os CAF das duas forças, se não houver directiva em contrário do Comando superior.
- (3) **Planeamento e Coordenação do Apoio de Fogos**
- Transferir para a artilharia que rende, os planos de fogos a serem executados;
  - Elaborar e difundir os planos de fogos de AC para apoio da força que rende;
  - Planear fogos de barragem para deter um eventual avanço inimigo;
  - Planear cortinas de fumos para mascarar os movimentos das tropas amigas.

## 1015. **Passagem de linha**

Uma passagem de linha pode ser executada para a frente (normalmente numa situação ofensiva) ou para a retaguarda (normalmente numa situação defensiva).

### a. **Passagem de linha para a frente**

- (1) Na passagem de linha para a frente, a responsabilidade de apoio de fogos de AC é transferido, em geral, para a artilharia da força que vai executar a operação antes dela ser iniciada, o que permite uma melhor adequação do planeamento dos fogos em apoio da mesma. A artilharia da força ultrapassada pode ser atribuída em reforço ou em R/F da AC da força executante, utilizando as suas actuais posições. Este apoio adicional de fogos de AC pode ser necessário enquanto a força executante se situe dentro dos alcances de apoio das suas armas.
- (2) O Comandante da AC da força que vai executar a operação, deve ainda ter em consideração os seguintes aspectos:
- Estabelecimento de ligação e comunicações com o comando da AC da força a ultrapassar;
  - Aproveitamento dos planos de fogos válidos da força em posição, bem como do seu sistema de produção de objectivos;
  - Disponibilidade de posições e de itinerários para as suas unidades de AC;
  - Necessidade de medidas de coordenação de fogos;
  - Possibilidades da artilharia inimiga, incluindo a sua capacidade de observação;
  - Necessidade de abastecimento (munições, combustíveis) na frente.

### b. **Passagem de linha para a retaguarda**

- (1) A execução de uma passagem de linha para a retaguarda verifica-se, com frequência, após uma rotura de combate e, particularmente, quando uma Força de Cobertura rompe o combate imediatamente à frente da OAZR e se desloca para o interior da ZR. Os comandos das AC das duas forças estabelecem ligação o mais rapidamente possível, trocam informações e coordenam planos de fogos a fim de assegurarem um máximo apoio de AC à operação. Deve ser acordado o momento da transferência da responsabilidade de apoio de AC dentro do sector da unidade apoiada, o qual coincide, normalmente, com o momento da transferência do controlo da manobra.

- (2) Devem ainda ser tidas em atenção as seguintes considerações:
- Estabelecimento e coordenação dos locais de passagem da AC em movimento para, a retaguarda através dos elementos de manobra em posição;
  - Troca de planos de fogos de AC e estabelecimento das comunicações necessárias entre as duas artilharias;
  - Definição de itinerários de passagem, de novas posições e respectivas missões, se necessário;
  - Reabastecimento, remuniciamento e repletamento das unidades de AC que executaram a passagem.

## SECÇÃO V - APOIO A OPERAÇÕES EM AMBIENTES ESPECÍFICOS

### 1016. Operações em Áreas Urbanas/Military Operation in Urban Terrain (MOUT)

Estas operações são caracterizadas pelas extremas limitações em termos de mobilidade das forças de manobra. Tanto a força que ataca como a que defende têm a vantagem da cobertura oferecida pelos edifícios, como também têm o problema da sua capacidade de visão se ver substancialmente reduzida. Como o defensor tem normalmente a vantagem, as operações são geralmente lentas e constituídas por pequenas unidades. O atacante pode evitar ou isolar certas áreas, mas é forçado a combater em áreas muito bem defendidas. Nesta perspectiva, a reduzida capacidade para comunicar e as frentes extensas para as unidades de apoio de fogos, necessitam de um planeamento detalhado, o recurso a muitas ordens parcelares e também a NEP.

#### a. Considerações no Apoio de Fogos

- (1) As regras de empenhamento podem estabelecer limites, mas em todos os casos, o Comandante da Força, deve especificar a quantidade de danos colaterais desejáveis;
- (2) Quando disponíveis, as munições especiais de guiamento terminal, devem ser utilizadas contra objectivos decisivos;
- (3) Deve ter-se em consideração que os danos a edifícios que estão perto de estradas importantes podem criar barreiras e efeitos indesejáveis tais como fogo, fumo, água, gás venenoso e cascalhos projectados, pelo que podem influenciar o decurso das operações;
- (4) A proximidade entre as unidades amigas e inimigas requer uma coordenação muito grande com a AC;
- (5) Sempre que possível, recorrer a fogos não letais;
- (6) As MT atribuídas às unidades de AC deverão ser preferencialmente de A/D;
- (7) Prever grande nº de pedidos de Fogos não planeados;
- (8) A capacidade de resposta dos meios de apoio de fogos deverá ser elevada;
- (9) Prever situações meteorológicas instáveis nas grandes cidades;
- (10) Os meios de apoio de fogos indirectos, poderão ver os seus efeitos reduzidos, devido a cristas intermédias à trajectória;
- (11) Uma vez que os OAv assumem aqui grande importância, no pedido e ajustamento de fogos, não só de AC, mas também de meios aéreos e navais, não deverão ser empenhados no combate directo;
- (12) Deverá existir uma estreita e exímia coordenação entre o OAv da AC e o OAv dos Mort, no sentido de garantir a máxima segurança.

- (13) O critério para a selecção do sistema de armas mais adequado, deverá ter em conta:
- efeitos desejados;
  - proximidade de forças amigas;
  - riscos de danos colaterais não desejados;
  - grau de protecção do alvo;
  - questionar se o alvo será utilizado ou ocupado pelas forças amigas após o ataque;
  - regras de empenhamento;
  - disponibilidade de armas e munições.
- (14) Os OAv devem ter capacidade para aceder a outras redes de comunicação, para além das que habitualmente lhes estão atribuídas, para efeitos de coordenação directa;
- (15) As medidas de coordenação implementadas, para efeitos de segurança, deverão ser preferencialmente **restritivas**;
- (16) O planeamento detalhado e o reconhecimento adequado a todos os níveis de comando, reduz os riscos bem como aumenta a capacidade do apoio de fogos.

#### **b. Aquisição de Objectivos**

A observação terrestre pode ser limitada, pelo que se deve recorrer o uso de observadores aéreos, podendo os OAv ocuparem posições nos andares superiores dos edifícios para aumentar a visibilidade, tendo em atenção que estes serão mais vulneráveis. O ajuste dos fogos é também mais difícil, devido aos problemas do limite de visão em linha recta, bem como a avaliação de danos e monitorização dos efeitos dos fogos. É importante que o OAv identifique a dimensão adequada das zonas de morte (área na qual os fogos indirectos não podem falhar). Os UAV podem ser particularmente importantes na Aquisição de Objectivos em áreas urbanas, particularmente nas zonas de morte. Os sistemas acústicos tendem a ser distorcidos pelo som reflectido dos edifícios, mas mesmo assim podem produzir resultados úteis. Os radares podem tornar-se mais eficazes com o aumento da utilização de fogos verticais.

#### **c. Fornecimento do Apoio de Fogos**

Nas Operações em Áreas Urbanas o uso de fogos de trajectória vertical podem ser preferíveis para morteiros e unidades de AC no ataque a objectivos. Além disso, a AC pode ser o primeiro meio utilizado nas Operações em Áreas Urbanas para as operações de fogos em profundidade, contrabateria e para segurar o perímetro.

O uso de espoletas de aproximação deve ser limitado, para evitar a detonação errática. As espoletas com atraso ou projecteis sem espoleta podem ser utilizados na penetração de fortificações ou edifícios, enquanto que as explosões aéreas e as submunições são mais eficazes para eliminar as antenas e os observadores inimigos nos telhados. Os ventos em remoinho podem distorcer as operações de fumos, e o fósforo branco (WP) pode criar fogos e fumos indesejáveis. Os projecteis de iluminação podem ser eficazes, se as posições amigas permanecerem nas sombras. O gasto de munições pode ser elevado, especialmente se outros meios (como os helicópteros de ataque e o CAS, embora este último seja pouco usado, por poder causar baixas entre as forças amigas) não estiverem disponíveis.

O uso de munições termobáricas ou hiperbáricas, permite uma eficaz capacidade de incapacitar ou matar pessoal dentro de edifícios, através da criação de uma forte onda de choque. Estas munições são extraordinariamente eficazes em áreas urbanas.

As munições guiadas por laser podem ser utilizadas para minimizar os danos colaterais.

As considerações para o uso de designadores laser em território urbano podem incluir o seguinte:

- (1) As estruturas altas podem reduzir a eficácia do designador;
- (2) Manter um trajecto contínuo do *laser* nos objectivos em movimento é difícil;
- (3) A presença de superfícies muito reflectivas como janelas, podem afectar o feixe de energia laser e/ou posicioná-las nas tropas amigas (refracção);
- (4) A presença de superfícies absorventes como janelas abertas ou túneis podem reduzir a eficácia do designador. Uma informação meteorológica precisa e dados de topografia exactos são requeridos, para aumento da precisão dos fogos indirectos, considerando o complexo de estruturas existentes numa área urbana. Uma topografia convencional, é extremamente limitada pela reduzida linha de visão, e os edifícios podem reduzir a recepção dos sinais do GPS. A localização através de cartas militares é difícil em grandes cidades.

#### **d. Comunicações**

As estruturas e as infra-estruturas urbanas reduzem o alcance dos rádios e por essa razão, o uso de linhas de comunicações, mensageiros e sinais visuais pode aumentar. Os fios devem passar através das canalizações dos esgotos e dos edifícios para protecção, e as antenas devem ser colocadas nos andares superiores para aumentar o seu alcance, considerando no entanto a vulnerabilidade de uma antena se esta estiver colocada no telhado. O fornecimento adicional de todos os tipos de cabos, pode ser requerido para antenas de controlo remoto. Pode-se utilizar os telefones civis existentes para comunicações que não necessitem de segurança. Pode existir dificuldades na transmissão de localizações, devido à precisão e resolução dos mapas de áreas urbanas. Em operações defensivas, o uso de comunicações por fio é aconselhável. Em operações ofensivas devem ser usados os meios VHF, devendo no entanto, as unidades estar preparadas para de forma rápida, passar à utilização de meios HF.

#### **e. Movimento e Posicionamento**

- (1) Se possível, a AC deve posicionar-se fora, ou nos limites da área urbana. Os morteiros são indicados para o posicionamento dentro das áreas urbanas. Deve-se ter em conta que o reconhecimento dentro das áreas urbanas apesar de, normalmente, demorar muito tempo e requerer grandes meios. Durante o reconhecimento e ocupação das posições de fogos, deve-se considerar o seguinte:
  - A destruição e os escombros podem impedir o nosso próprio movimento e posicionamento;
  - A desobstrução de pontos altos e a necessidade de fogos verticais;
  - A segurança, em particular a toda a volta da área de defesa;
  - A segurança das vias que conduzam a zonas de posições futuras.
- (2) Os meios de Apoio de Fogos devem ter capacidade para apoiar o ataque, nas seguintes situações:
  - isolamento da área;
  - entrada na área e assalto;
  - limpeza da área;
  - reorganização;
  - colaborar no estabelecimento de um corredor seguro ao longo da área, bem como no seu controlo total ou parcial.
- (3) Os meios de Apoio de Fogos devem ter capacidade para apoiar a defesa, usando a contrabateria para evitar que o In faça fogo sobre as posições amigas defensivas e postos de observação.

#### **f. Apoio de Serviços**

Deve-se prever o aumento da utilização de certas munições (ex. espoletas de tempo, HE, fumos). Os pequenos comboios de reabastecimento devem ser utilizados devido à restrição de movimentos e à dificuldade de movimentação de veículos grandes até às posições de tiro. Pode-se utilizar as fontes de energia e abastecimentos locais disponíveis, conferindo maior flexibilidade ao planeando para as acções de reabastecimento, além de que, o uso de abastecimentos armazenados deve ser considerado.

#### **g. Protecção da Força**

Os materiais e estruturas existentes, devem ser utilizados para fortificar as posições, enquanto que a AC pode posicionar-se perto das vilas e cidades pequenas, de modo a obter uma maior vantagem. Os celeiros e outros edifícios podem ser ocupados para uma ocultação completa das armas e equipamentos. Deve proporcionar-se à AC e aos materiais uma protecção próxima por parte de elementos de segurança adicionais. O uso de Postos de Observação (PO) e Postos de Escuta é mais importante, já que o terreno permite ao inimigo infiltrar posições de AC. O pessoal que se movimenta em veículos através de áreas restritas, está exposto aos fogos dos atiradores furtivos. O aumento dos fogos verticais, torna a Artilharia de Campanha mais vulnerável à detecção pelos radares de localização de armas. A ligação entre as forças da manobra e da AC, para reforçar as Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos (FSCM), é vital na prevenção do fratricídio. A experiência em conflitos anteriores, revela que os observadores avançados são particularmente vulneráveis e por conseguinte deverão ser considerados os seus frequentes reposicionamentos.

### **1017. Operações em Florestas e Selvas**

O termo “florestas” será usado para descrever áreas de terreno que estão completamente cobertas por vegetação ou onde a maior parte da área é arborizada, e onde o movimento de veículos é em grande parte restrita a estradas, clareiras e corta-fogos, sendo necessárias tácticas diferentes às empregues em terreno aberto. As operações em florestas têm as seguintes características:

- O tempo das operações é bastante reduzido;
- Os campos de observação e de fogos são limitados, e como tal, o conflito tem frequentemente, lugar num curto alcance;
- O encobrimento fornecido pelas árvores aumenta a possibilidade de surpresa;
- O comando e o controlo a todos os níveis é mais difícil, tornando-se ainda mais complicado pelas comunicações rádio degradadas. Isto pode solicitar a descentralização do comando e ligação aumentada;
- As condições ambientais afectam substancialmente as operações. Durante os períodos de tempo seco, a forte possibilidade de acontecerem fogos florestais deve ser considerada. A chuva forte, a lama, os riachos e rios podem limitar consideravelmente a mobilidade;
- As florestas podem reduzir a observação de longo alcance e criar dificuldades na Aquisição de Objectivos;
- As operações de combate são caracterizadas por uma maior, mas não exclusiva, confiança nos meios aéreos para a mobilidade, observação e reabastecimento das forças empenhadas. A mobilidade na superfície é, frequentemente, limitada para veículos com rodas e lagartas. Assim, as forças ligeiras que podem ser inseridas e extraídas por helicóptero, asseguram a maioria das operações de combate. A alta temperatura em conjunto com a elevada humidade podem afectar o equipamento e os soldados. Neste terreno a maioria dos contactos com o inimigo são de curto alcance podendo a artilharia ficar limitada ao tiro vertical para apoio próximo.



#### a. **Considerações do Apoio de Fogos**

- (1) Enquanto que os princípios da AC se aplicam a operações em florestas, o posicionamento da AC e morteiros pode ser limitado pela natureza do meio ambiente. Mormente, o emprego dos meios de AC é limitado pela falta de posições de tiro, topografia, dificuldade de localização de objectivos e fogos observados. O efeito de máscara das árvores, limitam a capacidade de executar tiros mergulhantes e também podem causar a detonação prematura dos projecteis. Pode ser necessário executar fogos não observados ou ajustar pelo som. O controlo da AC deve ser monitorizado de perto, para evitar feridos entre o pessoal amigo. Os objectivos podem ser planeados:
  - Ao longo de estradas e trilhos;
  - Em locais de emboscadas prováveis;
  - Nas travessias de rios e correntes;
  - Em torno de áreas com construções.
- (2) O incremento do uso de aviões aumenta a necessidade de SEAD.
- (3) O Apoio de Fogos na selva, pode ficar limitado aos fogos indirectos verticais da AC e ao apoio aéreo. A Aquisição de Objectivos é bastante difícil devido à envolvimento natural e à natureza fluida do conflito. O empenhamento de pequenos objectivos com um número pequeno de armas, pode ser mais frequente do que o normal. Se a força amiga tem uma vantagem substancial na AC, o inimigo provavelmente tentará estabelecer e manter um extremo contacto próximo. Isto tende a limitar a efectividade da AC devido ao perigo de infligir baixas nas forças amigas.

#### b. **Aquisição de Objectivos**

A aquisição de Objectivos é difícil e os controladores aéreos avançados aerotransportados devem ser considerados para assinalarem os objectivos e controlar o CAS. A leitura de mapas, auto-localização, localização de objectivos e localização da unidade amiga, são difíceis e a cúpula da floresta, pode tender a obstruir os sinais de GPS. Os OAv devem ter a capacidade de ajustar os fogos nos objectivos pelo som. A observação aérea torna-se mais importante. Os radares são extremamente eficazes, uma vez que a maioria dos fogos indirectos são conduzidos utilizando o tiro vertical. Os radares de vigilância terrestre e sensores remotos devem ser utilizados. O valor da informação obtida a partir dos relatórios de bombardeamentos (SHELREP), deteriora-se rapidamente à medida que o inimigo sai do local ou se esconde imediatamente após os fogos. As mudanças complexas nas condições de luz (rápida mudança do dia para a noite e falta de luz ambiente debaixo da cúpula (copas das árvores) podem criar muitas dificuldades na observação.

#### c. **Execução de Apoio de Fogos**

Considerar o seguinte para a execução de fogos:

- (1) A granada HE com atraso, penetra no topo das árvores e cria uma fragmentação adicional devido aos efeitos dos estilhaços nas árvores;
- (2) Os fumos têm uma actividade limitada;
- (3) O fósforo branco é eficaz como projectil de sinalização e nos ajustamentos iniciais. Um projectil de rebentamento de WP a tempos pode ser usado como projectil inicial de ajustamento, no entanto há que considerar a possibilidade de um rebentamento com granada WP poder provocar incêndios, vindo a interferir favoravelmente, ou não, no decurso das operações.
- (4) Os efeitos de iluminação podem ser reduzidos devido à vegetação;

- (5) Os fogos verticais aumentam. A alta trajectória dos morteiros é adequada às operações em florestas, já que podem ser utilizados a partir de pequenas clareiras;
- (6) O uso de controlo topográfico expedito aumenta, porque os pontos de controlo topográficos são escassos e difíceis de estabelecer;
- (7) As submunições são frequentemente ineficazes devido às copas. Podem também criar condições perigosas em operações futuras pelo facto de que podem ficar presas nas copas, caindo no solo devido ao vento, chuva ou movimento;
- (8) Os OAv's devem ser proficientes ao ajustar os fogos pelo som;
- (9) A capacidade de executar fogos de massa pode ser limitada, devido aos meios estarem dispersos sobre grandes áreas, com o objectivo de apoiar pequenas operações de unidades;
- (10) O empenhamento de combate próximo aumenta significativamente o uso de procedimentos técnicos do tiro para objectivos próximos.

#### **d. Comunicações**

A comunicação numa floresta ou numa selva é bastante problemática. As linhas TPF de comunicação são difíceis de manter. Os cabos de antena e conectores, assim como os cabos de alimentação e de telefone devem ser mantidos limpos e acima do solo. As antenas devem ser elevadas acima das copas quando possível, devendo ser colocadas nas clareiras longe da estação e o mais alto possível. Os observadores aéreos ou postos de comando e controlo aerotransportados, devem ser utilizados como estações de retransmissão. O uso de antenas direccionais deve ser considerado e o uso de meios de retransmissão deve ser planeado.

#### **e. Movimento e Posicionamento**

Frequentemente, a mobilidade na superfície é difícil para veículos de rodas e lagartas. O movimento pode ser por ar, rios ou a pé. As estações das chuvas contribuem para os problemas da mobilidade tornando as posições inacessíveis por estrada. Pode surgir a necessidade de serem requeridos vários movimentos aéreos por dia.

#### **f. Serviço de Apoio de Combate**

Os problemas de manutenção aumentam como resultado da humidade, fungos e ferrugem. O reabastecimento é mais difícil enquanto que o consumo de munições pode ser maior. É recomendado o reabastecimento aéreo mas não deve ser o único método de reabastecimento. Os meios de Apoio de Serviços ao combate devem ser tão descentralizados quanto possível.

#### **g. Protecção da Força**

Um planeamento adequado permite melhorar a segurança a todos os níveis. A eficácia do equipamento das forças de reconhecimento são limitados nas florestas e selvas. Consequentemente, as forças devem estar sempre preparadas para o aparecimento inesperado de forças inimigas. A densa vegetação aumenta a vulnerabilidade de um ataque terrestre. As unidades devem estar posicionadas de modo a fornecer apoio mútuo. As barragens devem ser planeadas e ajustadas. Deve ser estabelecida a segurança local. As unidades terão que ser proficientes nas técnicas de perigo próximo e fogos defensivos. As posições ocupadas durante muito tempo, são sujeitas a ataques por fogos indirectos e ataque terrestre. O risco de problemas de saúde, doenças, mordeduras de cobra e de insectos aumenta neste ambiente. O efeito psicológico sobre o combatente que opera em florestas e selvas é muito significativo, pelo que, as rendições deverão ocorrer frequentemente.

## 1018. Operações em Condições de Visibilidade Limitada

A operação doutrinal das unidades de apoio de fogos não se altera durante as condições de visibilidade limitada.

## 1019. Operações nas Montanhas

As operações de combate nas áreas montanhosas, são caracterizadas por muitos dos mesmos problemas, encontrados nas regiões de clima frio. As áreas montanhosas são tipicamente escarpadas, de terreno compartimentado, declives íngremes e de mobilidade canalizada. O clima pode variar do frio extremo com gelo e neve no Inverno, para o calor intenso no Verão. As grandes variações da temperatura diária são frequentes. Nas operações em montanhas, as vantagens favorecem o defensor. Normalmente, os combates decorrem entre o topo e a base, e assim sendo, o ponto central das operações nas montanhas é, normalmente o controlo das elevações. Mormente, a configuração do terreno promove batalhas isoladas de grande dificuldade de controlo por parte dos comandantes superiores. Os comandantes das pequenas unidades podem operar semi-independentemente.

### a. Considerações do Apoio de Fogos

As mudanças no ângulo de visão terão um efeito significativo no alcance, pelo que deveremos considerar o emprego dos designadores laser. Pode também aumentar os tempos de ajustamento de fogos e gastos de munições. A AC apoia frequentemente acções de unidade pequenas ou isoladas. Os objectivos devem ser planeados em cenários de terreno proeminente. As minas de dispersão anti-carro devem ser planeadas para vias próximas. Os fogos verticais são bastante eficazes em terreno montanhoso. Os fogos verticais com munições de rebentamento aéreo devem ser planeados em contra-encostas. Os meios aéreos podem ser eficazes, mas têm fragilidades especiais no terreno montanhoso e devem ser apoiados por SEAD.

### b. Aquisição de Objectivos

Os OAv's devem ser posicionados nos terrenos altos e dispersos de modo a evitar a detecção. Os diagramas de visibilidade são essenciais e devem ser consolidados. Problemas como; a fraca visibilidade devido a nuvens ou nevoeiro e cegueira da neve, devem ser antecipados. Os observadores ao olhar para cima tendem a subestimar o alcance. Os observadores aéreos devem posicionar-se de modo a complementar os observadores terrestres. Devido aos requisitos dos fogos verticais, os radares são muito eficazes contra os sistemas de fogos indirectos inimigos. Deve ser planeado o uso de radares de vigilância terrestre adicional e sensores remotos.

### c. Execução de Apoio de Fogos

A consciência dos efeitos e limitações das munições é essencial. As minas dispersáveis podem afundar-se na neve a temperaturas acima dos  $-15^{\circ}$  C. O ponto de detonação HE, a granada HE com atraso ICM têm mais de 40 por cento de possibilidades de ineficácia na neve, mas são altamente eficazes nos terrenos rochosos. As espoletas de tempos são mais eficazes. Os fumos e iluminação são mais difíceis de manter e ajustar, sendo mais eficazes ao longo de vales. A munição HE, com espoleta de percussão sem atraso, provoca uma grande fragmentação devido aos estilhaços da rocha. A eficácia de minas dispersáveis é melhorada quando são disparadas em desfiladeiros estreitos, vales e estradas. As rápidas mudanças das condições meteorológicas requerem actualizações de informação meteorológica mais frequentes.

#### **d. Comunicações**

O terreno montanhoso pode tornar difíceis as comunicações, devendo assim, ser feito o máximo uso de antenas direccionais. O emprego do rádio deve maximizar as considerações da linha de visão. O uso da retransmissão (por exemplo retransmissões UAV de rádio e helicópteros) deve ser planeado

#### **e. Movimento e Posicionamento**

O uso da artilharia autopropulsada (AP) é limitado a certas áreas devendo por isso ser dada prioridade a ocupação às unidades AP. As técnicas aeromóveis devem ser maximizadas, devendo o reconhecimento ser feito por ar, quando os meios estão disponíveis. Após reconhecimento das cartas, deve ser feito de seguida o reconhecimento terrestre, e antes do movimento do grosso da Força, para assegurar a circulação. Durante o movimento, pode ser desejável a escolta por meios aéreos. A Artilharia de Campanha aeromóvel pode ser capaz de explorar terreno isolado para incrementar a defesa.

#### **f. Serviço de Apoio de Combate**

A condição física dos soldados é fundamental devido às exigências físicas, rarefacção do ar, temperaturas rapidamente mutáveis e condições climatéricas. Os veículos e equipamento são sujeitos a aumentar o esforço, como resultado do tempo e do terreno. O reabastecimento aéreo deve ser considerado, podendo contudo, ter severas modificações. Os materiais adicionais de contingência climatérica (tempo frio) podem ser requeridos para operações de unidades apoiadas em terreno montanhoso.

#### **g. Protecção da Força**

Considerar o posicionamento de morteiros e AC na defesa para aumentar a sobrevivência. Mas, tal terreno é frequentemente sujeito a deslizamentos de neve e rochas ou avalanches, que podem atingir as posições com resultados devastadores. As unidades não podem ser colocadas em leitos secos de rios devido ao perigo de cheias repentinas. A ocupação das posições de tiro por ar, pode revelar as localizações das unidades, pelo que devem ser consideradas falsas ocupações de posição, com propósitos de decepção.

### **1020. Operações no Ártico e em Climats Frios**

As operações nas regiões do Norte, são afectadas pelo extremo frio que se faz sentir. No Verão, tem grandes períodos de luz enquanto que no Inverno tem noites compridas, neves profundas e um frio extremo. Os degelos da Primavera, transformam as áreas que estão acima do nível médio das águas do mar, em terrenos enlameados com grandes degradações na superfície que prejudicam as movimentações. Com o frio extremo, o metal torna-se quebradiço, o óleo espessa, e aumenta a taxa de ferimentos. Embora as forças inimigas experimentem estas mesmas condições, podem estar melhor adaptadas para operarem neste ambiente.

#### **a. Considerações no Apoio de Fogos**

O planeamento de fogos para operações em climats frios não é diferente do utilizado para regiões mais amenas. Contudo, o planeamento da AC deve considerar a mobilidade terrestre limitada dos seus sistemas, dos veículos de abastecimento de munições e o aumento do tempo da operação.

## **b. Aquisição de Objectivos**

Os fenómenos climatéricos como nevões e o céu extremamente nublado podem causar a perda da percepção em profundidade, e por essa razão deve-se utilizar filtros de cor âmbar nos binóculos e nos instrumentos de observação, para ajudar a reduzir a cegueira pela neve. Os nevoeiros do gelo que se formam normalmente sobre as concentrações das tropas, revelam a sua localização. Deve-se planear para mudar frequentemente os dados meteorológicos, devido às mudanças bruscas da temperatura.

## **c. Execução do Apoio de Fogos**

Prever o aumento do uso de munições aéreas, tendo em atenção que a neve e o gelo podem causar detonações prematuras. As espoletas com atraso, as submunições e as minas dispersáveis anti-carro, são menos eficazes nas neves profundas e terrenos gelados, pois a neve reduz até 40% a explosão destas munições. Limitar o uso de fósforo branco porque este pode arder sem ser detectado na neve e pode representar um perigo para as tropas amigas que se movimentem através da área, devendo-se assim considerar o uso de fumos coloridos para as marcações. Considerar a diminuição do número missões atribuídas aos sistemas de armas de tiro indirecto, devido às guarnições estarem pesadamente vestidas, às armas estarem geladas, e as lentes de instrumentos de controlo de fogos, estarem enevoadas. É necessário dar especial atenção à monitorização das temperaturas das cargas propulsoras.

## **d. Comunicações**

Prever a redução da eficácia das comunicações. Substituir as baterias com maior frequência já que estas se tornam menos eficazes com a descida da temperatura. Cobrir os bocais dos microfones de modo a impedir a formação de gelo nestes. Prever dificuldades em estabelecer uma boa instalação eléctrica em terrenos gelados ou em neves profundas. Manter as antenas protegidas da neve e do gelo. As antenas colocadas em posições elevadas tendem a ter formações de gelo, mesmo em condições climatéricas moderadas. Verificar os manuais técnicos dos rádios e fontes de energia, para precauções especiais durante as operações em climas extremamente frios.

## **e. Movimento e Posicionamento**

A progressão das operações é mais lenta do que em regiões de clima mais ameno, devido à importância dada à sobrevivência dos soldados, às dificuldades na movimentação e às longas noites de Inverno. Considerar o reconhecimento aéreo de grande importância, no sentido de determinar a espessura e a solidez do gelo, antes de atravessar lagos e rios congelados. Determinar antecipadamente zonas de posição, já que os terrenos gelados ou cobertos de neve, podem limitar o número de posições disponíveis. Planear o aumento de movimentações devido às condições locais, e utilizar se disponíveis, meios aéreos para o posicionamento das bf de AC. Treinar os soldados para operarem com equipamento na neve e no gelo, bem como fazer cumprir os rumos planeados para as zonas de posição.

## **f. Serviço de Apoio de Combate**

Planear a diminuição do reabastecimento logístico devido à mobilidade reduzida, assegurando que os comboios de reabastecimento viajam em colunas fechadas durante os nevões. Em condições de escuridão prolongada, antever o aumento de peças partidas, já que o metal se torna quebradiço em temperaturas extremamente frias e planear a utilização máxima de reabastecimento aéreo. Considerar o uso de grandes quantidades de petróleo, óleos e lubrificantes (POL) devido ao aumento do uso de aquecimento para o pessoal e aquecimento dos veículos. A Preparação do equipamento para o Inverno é vital para a eficácia no combate, bem como a verificação da protecção de Inverno dos

veículos, para assegurar uma operação contínua. Exercitar os sistemas de recuo das armas, quando estas não estiverem empenhadas em missões de fogos. A manutenção preventiva neste tipo de operações é extraordinariamente importante.

#### **g. Protecção da Força**

Evitar o posicionamento em áreas com probabilidade de avalanches, pois o som produzidos pelos fogos pode causar uma avalanche. A necessidade de a neve parar de cair tem consequências na camuflagem e no apoio da engenharia. Utilizar a camuflagem para a neve, mas ter em atenção as marcas das explosões que são altamente visíveis e tornam a camuflagem ineficaz. A instrução, treino e a climatização dos soldados em ambientes frios, são os primeiros passos essenciais para superar as adversidades. Treinar os soldados para a prevenção de ferimentos e para a cegueira da neve.

### **1021. Operações em Desertos e em Climas Quentes**

As operações militares em regiões desérticas são caracterizadas pela guerra rápida e altamente móvel, conduzida em grandes distâncias. Estas batalhas de movimentos rápidos com grande visibilidade, são mais adequadas às forças mecanizadas do que às forças ligeiras. Os ventos fortes, a quantidade reduzida de água, e as mudanças rápidas das condições climáticas, juntamente com as altas temperaturas e as dificuldades do terreno (areias, planaltos rochosos ou montanhosos), fazem destas operações de combate as mais exigentes em termos de equipamento e pessoal. Os combates são travados frequentemente a longas distâncias.

#### **a. Considerações no Apoio de Fogos**

A redundância dos observadores para os objectivos altamente remuneradores (HPT) deve ser planeada, bem como assinalar os pontos de choque e as prováveis localizações do inimigo. O movimento rápido do inimigo deve ser antecipado, e o SEAD deve ser fornecido em apoio ao CAS e aos helicópteros de ataque. A unidade deve ser preparada, para apoiar as forças dispersas pelas grandes extensões de terreno.

#### **b. Aquisição de Objectivos**

O terreno aberto e o tempo limpo, geralmente permitem uma excelente observação dos campos de fogos, contudo, as vagas de calor, as miragens e as tempestades de areia podem distorcer a observação terrestre. A percepção em profundidade pode ser distorcida pelas vagas de calor e por essa razão, a observação aérea revela-se normalmente mais eficaz. A ausência de marcas terrestres assinaláveis em algumas áreas, podem tornar a marcação de objectivos mais difícil. A vigilância pode ser utilizada para estabelecer localizações de PO's e para orientação. Considerar a utilização do GPS com base nos meios da STA, pois as dificuldades de associação e navegação no terreno aumentam o erro na localização de objectivos. Os Radares de Localização de Armas (RLA), devem ser orientados para as localizações conhecidas da Artilharia de Campanha do inimigo.

#### **c. Execução do Apoio de Fogos**

O uso de munições especiais deve ser optimizado do seguinte modo:

- (1) As minas dispersáveis podem ser utilizadas para restringir rapidamente a liberdade de movimentos;
- (2) A iluminação pode ser utilizada para silhuetas nocturnas e navegação terrestre.
- (3) Os projecteis de cor para marcação ou fósforo branco podem ser utilizados para a identificação de objectivos do CAS;

- (4) Deve-se aumentar a frequência da emissão de informação meteorológica durante as mudanças climáticas bruscas, considerando os requerimentos de alcance para a MET;
- (5) A topografia deve ser providenciada para grandes distâncias. Se apropriado, podem-se utilizar técnicas de topografia expeditas ou o GPS;
- (6) A rápida mudança de temperatura afectará o desempenho das munições;
- (7) Quando possível, as munições não devem ser colocadas à luz directa do sol. A temperatura das cargas propulsoras deve ser frequentemente medida e monitorizada.

#### **d. Comunicações**

Normalmente, a comunicação via rádio é excelente e o fio é fácil de colocar na maior parte dos locais. O posicionamento antecipado dos meios de retransmissão deve ser planeado. As avarias do equipamento de rádio aumentam devido à areia e às grandes variações da temperatura. A vigilância das comunicações deve ser estabelecida, de forma, a fornecer comunicações de confiança às posições ocupadas pelos Postos de Comando/Command Post (CP).

#### **e. Movimento e Posicionamento**

A areia e o pó, proveniente dos veículos em movimento, reduzem a visibilidade e a velocidade, bem como, revelam a localização ao inimigo. Considerar o posicionamento das unidades de Artilharia de Campanha em posições desafiadas. A facilidade de movimentação e o terreno limpo, podem levar as unidades a posicionarem-se em localizações previsíveis, pelo que isto deve ser evitado.

#### **f. Serviço de Apoio de Combate**

As linhas de abastecimento são normalmente extensas. O consumo de água aumenta significativamente. O clima nestas regiões causa o sobreaquecimento dos veículos, a falha dos componentes eléctricos e o rebentamento dos pneus. Os requerimentos de manutenção exigem o aumento da quantidade de filtros, líquidos para refrigeração, lubrificantes e materiais de limpeza. O treino é necessário para prevenir os ferimentos devido ao calor. O reabastecimento aéreo pode ser planeado, contudo, as nuvens de pó dos helicópteros podem comprometer as posições.

#### **g. Protecção da Força**

O pessoal do apoio sanitário deve preparar-se para tratar ferimentos devido ao calor, queimaduras e vítimas de picadas de insectos e cobras. Os padrões de higiene devem ser rigorosamente cumpridos, particularmente quando as unidades estão paradas. O posicionamento deve efectuar-se fora das vias de aproximação do inimigo.





**ANEXO A**  
**ABREVIATURAS UTILIZADAS NO TEXTO**

**A**

<b>AA</b>	Antiaérea
<b>AAA*</b>	Artilharia Antiaérea
<b>AC*</b>	Artilharia de Campanha
<b>A/C*</b>	Acção de Conjunto
<b>ACE*</b>	Artilharia de Corpo de Exército
<b>AD*</b>	Artilharia Divisionária
<b>ADI</b>	Área Designada de Interesse/Named Area of Interest (NAI)
<b>A/D*</b>	Apoio Directo
<b>Adj*</b>	Adjunto
<b>AF</b>	Apoio de Fogos
<b>AFL</b>	Área de Fogos Livres (Free Fire Area / FFA)
<b>AFP</b>	Área de Fogos Proibidos (No Fire Area / NFA)
<b>AGM</b>	Matriz Guia do Ataque (Attack Guidance Matrix)
<b>AgrAC*</b>	Agrupamento de Artilharia de Campanha
<b>AgrGAC*</b>	Agrupamento de Grupos de Artilharia de Campanha
<b>AI</b>	Interdição Aérea (Air Interdiction)
<b>ALO**</b>	Oficial de ligação da Força Aérea / OLFA (Air Liaison Officer)
<b>AN</b>	Artilharia Naval
<b>AOI</b>	Área Objectivo de Interesse/Target Area of Interest (TAI)
<b>AOCC</b>	Centro de Coordenação de Operações Aéreas (Air Operations Coordination Center)
<b>Ap</b>	Apoio
<b>AP*</b>	Autopropulsado / Autopropulsionado
<b>AquisObj*</b>	Aquisição de Objectivos
<b>Art*</b>	Artilharia
<b>ARF</b>	Área de Restrição de Fogos (Restricted Fire Area / RFA)
<b>ARLO**</b>	Oficial de Ligação de Reconhecimento Aéreo / OLRA (Air Reconnaissance Liaison Officer)
<b>ATO</b>	Air Task Order

**B**

<b>BAO</b>	Bateria de Aquisição de Objectivos
<b>Bat*</b>	Batalhão
<b>bf*</b>	Boca de fogo
<b>BI*</b>	Batalhão de Infantaria
<b>BMI</b>	Brigada Mista Independente
<b>BOMBREP*</b>	Relatório de Bombardeamento por Aeronaves (Bombing Report)
<b>Brig*</b>	Brigada
<b>BrigAC</b>	Brigada de Artilharia de Campanha
<b>BrigIndep</b>	Brigada Independente
<b>Btr</b>	Bateria
<b>BtrCmd*</b>	Bateria de Comando

**C**

<b>CAF*</b>	Coordenador do Apoio de Fogos (Fire Support Coordinator/FSCOORD)
<b>CAOC</b>	Combined Air Operations Center (Centro de Operações Aéreo Conjunto)
<b>CAR</b>	Condutor Auto Rodas

<b>CAS**</b>	Apoio Aéreo Próximo (Close Air Support)
<b>CASCE</b>	Comando de Apoio de Serviços do Corpo de Exército
<b>CC*</b>	Carro de Combate
<b>CE*</b>	Corpo de Exército
<b>CEP</b>	Erro Provável Circular (Circular Error Probable)
<b>CFZ</b>	Call For Fire Zone (Zona de Pedido de Tiro/ZPT)
<b>CFZ</b>	Critical Friendly Zone (Zona Amiga Crítica/ZAC)
<b>Cmd*</b>	Comando
<b>CmdAgrAC</b>	Comando de Agrupamento de Artilharia de Campanha
<b>Cmdt*</b>	Comandante
<b>Comp*</b>	Companhia
<b>COT*</b>	Centro de Operações Táticas
<b>CP</b>	Command Post
<b>CPHD</b>	Copperhead – munição Anti-Carro com sistema de guiamento laser

## D

<b>DAO</b>	Destacamento de Aquisição de Objectivos
<b>DI*</b>	Divisão de Infantaria
<b>Div*</b>	Divisão

## E

<b>EAF*</b>	Elemento de Apoio de Fogos (Fire Support Element)
<b>EAFPrinc</b>	Elemento de Apoio de Fogos no PC Principal
<b>EAFtact</b>	Elemento de Apoio de Fogos no PC Tático
<b>EEl*</b>	Elementos Essenciais de Informação
<b>EGEA</b>	Elemento de Gestão do Espaço Aéreo
<b>ELDC*</b>	Elementos Ligeiros Deixados em Contacto
<b>EM*</b>	Estado-Maior
<b>Escrit</b>	Escriturário
<b>Esp</b>	Especialista
<b>Exp</b>	Explosiva

## F

<b>FAC**</b>	Controlador Aéreo Avançado (Forward Air Controller)
<b>FAIO</b>	Field Artillery Information Officer
<b>FASCAM</b>	Family of Scaterable Mines
<b>FAT*</b>	Força Aérea Tática
<b>FCob</b>	Força de Cobertura
<b>FFA</b>	Aérea de Fogos Livres / AFL (Free Fire Area)
<b>FIST</b>	Equipa de Apoio de Fogos/Fire Support Team
<b>FLOT**</b>	Linha Avançada das Nossas Tropas (Foward Line of Own Troops)
<b>FSCL</b>	Linha de Coordenação do Apoio de Fogos / LCAF (Fire Support Coordination Line)
<b>FEBA</b>	OAZR(Forward Edge of the Battle Area)

## G

<b>GAC*</b>	Grupo de Artilharia de Campanha
<b>GE*</b>	Guerra Electrónica
<b>GLO*</b>	Oficial de Ligação das Forças Terrestres / OLFT (Ground Liaison Officer)
<b>GO</b>	Grupo de Objectivos

**GPS** Sistema de Posicionamento Terrestre / Ground Positioning System  
**GRec\*** Grupo de Reconhecimento  
**GU\*** Grande Unidade

## H

**HC** Projétil de Fumos  
**HE** Explosiva (granada)  
**Heli\*** Helicóptero  
**HF** High Frequency  
**HIMAD\*\*** Defesa Antiaérea a Média e Alta Altitudes (High-to-Medium-altitude Air Defense)  
**HPT** Objectivo Remunerador (High Payoff Targets)  
**HPTL** Lista de Objectivos Remuneradores (High Payoff Target List)  
**HVT** Objectivo de Alto Valor (High Value Target)  
**HVTL** Objectivo de Alto Valor (High Value Target List)

## I

**ICM** Munição Convencional Melhorada (Improved Conventional Munition)  
**II** Interpretação de Imagem  
**Illum** Iluminação  
**Info\*** Informações  
**ITTm** Instruções Temporárias de Transmissões

## J

**JCOC\*\*** Centro de Operações de Comando Conjunto (Joint Command Operations Center)

## L

**LCAF\*/\*\*** Linha de Coordenação do Apoio de Fogos (Fire Support Coordination Line / FSCL)  
**LCF\*/\*\*** Linha de Coordenação de Fogos  
**LFM** Lança-Foguetes Múltiplo  
**LPRI** Linha de Planeamento de Reconhecimento e Interdição (Reconnaissance and Interdiction Planning Line / RIPL)  
**LRF** Linha de Restrição de Fogos (Restrictive Fire Line / RFL)  
**LRMun\*** Local de Reabastecimento de Munições  
**LRMunEsp** Local de Reabastecimento de Munições Especiais  
**LSA\*/\*\*** Linha de Segurança da Artilharia (CFL/Coordinated Fire Line)

## M

**Max\*** Máximo  
**MCAF** Medidas de Coordenação do Apoio de Fogos/Fire Support Coordination Measures (FSCM)  
**MDMP** Military Decision-Making Process  
**MEAF** Matriz de Execução do Apoio de Fogos (FSEM/Fire Support Execution Matrix)  
**MLRS** Sistema de Lança-Foguetes Múltiplo (Multiple Launch Rocket System)  
**MOUT** Military Operations on Urbanised Terrain  
**Mort\*** Morteiro  
**MORTREP\*** Relatório de Bombardeamento por Morteiros  
**MT** Missão Tática

## N

<b>NATO</b>	North Atlantic Treaty Organization/Organização do Tratado do Atlântico Norte
<b>NBQ*</b>	Nuclear, Biológico e Químico
<b>NEP*</b>	Norma Execução Permanente
<b>NFA</b>	Área de Fogos Proibidos / AFP (No-Fire Area)
<b>NFL</b>	Linha de Segurança de Artilharia / LSA (No-Fire Line)
<b>NMT</b>	Não Mais Tarde do que .../No Later Than...(NLT)
<b>NT</b>	Nossas Tropas

## O

<b>OAF*</b>	Oficial de Apoio de Fogos (FSO /Fire Support Officer)
<b>OAN</b>	Oficial de Artilharia Naval
<b>OAv</b>	Observador Avançado
<b>OAZR*</b>	Orla Anterior da Zona de Resistência
<b>OB*</b>	Ordem de Batalha
<b>Obj*</b>	Objectivo
<b>Obs*</b>	Observador
<b>ObsAéreo</b>	Observador Aéreo
<b>OEI*</b>	Outros Elementos de Informação
<b>OER</b>	Ordem de Emprego RADAR
<b>Of*</b>	Oficial
<b>OL*</b>	Oficial de Ligação
<b>OLA*</b>	Oficial de Ligação da Artilharia
<b>OLAN</b>	Oficial de Ligação da Artilharia Naval
<b>OLFA*</b>	Oficial de Ligação da Força Aérea
<b>OLFT*</b>	Oficial de Ligação das Forças Terrestres (Ground Liaison Officer / GLO)
<b>OLRA</b>	Oficial de Ligação do Reconhecimento Aéreo (Air Reconnaissance Liaison Officer / ARLO)
<b>OOAA*</b>	Oficial de Operações para o Apoio Aéreo
<b>OOp*</b>	Ordem de Operações
<b>Op</b>	Operações
<b>Oper*</b>	Operador
<b>OPSEC</b>	Segurança das Operações (Operations Security)
<b>Org*</b>	Organização

## P

<b>PAO</b>	Pelotão de Aquisição de Objectivos
<b>PC*</b>	Posto de Comando
<b>PCPrinc*</b>	Posto de Comando Principal
<b>PCT*</b>	Posto Central de Tiro
<b>PCTact*</b>	Posto de Comando Tático
<b>PD</b>	Ponto de Decisão/Decision Point (PD)
<b>Pel*</b>	Pelotão
<b>PO*</b>	Posto de Observação
<b>Pos*</b>	Posição
<b>Princ*</b>	Principal
<b>ProdObj</b>	Produção de Objectivos
<b>PTZ**</b>	Zonas de Objectivos Pré-designados / ZOP (Pre-designated Target Zone)

## Q

<b>QO*</b>	Quadro Orgânico
<b>Quím*</b>	Químico

## R

<b>RAP</b>	Projectil com propulsão foguete auxiliar (Rocket-Assisted Projectile)
<b>Reb*</b>	Rebocado
<b>R/F*</b>	Reforço de Fogos
<b>RFA</b>	Área de Restrição de Fogos / ARF (Restrictive Fire Area)
<b>RFL</b>	Linha de Restrição de Fogos / LRF (Restrictive Fire Line)
<b>RIPL**</b>	Linha de Planeamento de Reconhecimento e Interdição / LPRI (Reconnaissance and Interdiction Planning Line)
<b>RLA</b>	Radar de Localização de Armas
<b>RLAM</b>	Radar de Localização de Alvos Móveis
<b>RLARM</b>	Radar de Localização de Armas
<b>RPV</b>	Veículos Pilotados a Distância (Remotely Piloted Vehicle)
<b>RT</b>	Radiotelegrafista

## S

<b>SACC</b>	Sistema Automático de Comando e Controlo
<b>Sarg*</b>	Sargento
<b>SCT</b>	Sistema de Controlo de Tiro
<b>SEAD</b>	Supressão das Defesas Antiaéreas Inimigas (Suppression of Enemy Air Defenses)
<b>SHELREP*</b>	Relatório de Bombardeamento por Artilharia
<b>SHORAD**</b>	Defesa Antiaérea a Curta Distância (Short Range Air Defense)
<b>Sub</b>	Subalterno
<b>Susp</b>	Suspeito
<b>SW</b>	Sudoeste

## T

<b>t/a</b>	Tiro por Arma
<b>TACP**</b>	Equipa de Controlo Aéreo Tático (Tactical Air Control Party)
<b>Tact*</b>	Tático
<b>t/a/d</b>	Tiros por Arma por Dia
<b>TCA*</b>	Taxa de Consumo Autorizado
<b>TGEM</b>	Tabela / Tábua Gráfica de Efeitos de Munições
<b>TMM</b>	Tiros por Morteiro por Minuto
<b>Tms</b>	Transmissões
<b>TO*</b>	Teatro de Operações
<b>TON</b>	Tonelada
<b>TRN*</b>	Taxa de Reabastecimento Necessário
<b>TSO</b>	Tiro Simultâneo no Objectivo
<b>TSS</b>	Critérios de Selecção de Objectivos (Target Selection Standards)
<b>TV*</b>	Televisão

## U

<b>UAV</b>	Unmanned Aerial Vehicle
------------	-------------------------

**V**

**VHF** Very High Frequency  
**VT** Espoleta de Aproximação (Variable Time)

**Z**

**ZA\*** Zona de Acção  
**ZR** Zona de Resistência

*\* As abreviaturas assinaladas constam da publicação RC 159-2, ABREVIATURAS MILITARES, editada em 1988 pelo DO/EME.*

*\*\* As abreviaturas assinaladas constam da publicação RC 130-1, OPERAÇÕES, editada em 1987 pelo DO/EME.*

## ANEXO B OBJECTIVOS

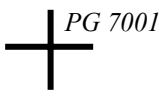
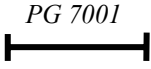
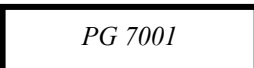

### 1. Terminologia

- a. **Objectivo** é o termo mais frequente e importante utilizado no planeamento de fogos. Designa uma área a ser batida por fogos, podendo ser constituído por pessoal e/ou material ou muito simplesmente resumir-se a uma posição de terreno. Um objectivo é sempre identificado de acordo com um **sistema de numeração** para efeitos de referência e/ou de ser batido pelo fogo.
- b. Os objectivos podem ser ou não objecto de planeamento prévio. No primeiro caso, tratar-se-á de **objectivos planeados** para os quais são antecipadamente determinados elementos de tiro. No segundo caso, tratar-se-á de **objectivos inopinados**, os quais se revelam durante o combate e, conseqüentemente, os elementos de tiro para os bater só são determinados quando é efectuado o seu pedido de tiro.
- c. Os objectivos planeados poderão ser atacados a horário ou a pedido, recebendo por isso a designação de objectivos "**a horário**" ou objectivos "**a pedido**". No primeiro caso, o ataque ao objectivo está previsto segundo uma certa sequência no tempo e pode ser desencadeado a uma hora prefixada (em regra referida à hora H) ou quando ocorrer determinado acontecimento previsto (horário flutuante). No caso dos objectivos "a pedido", não há horário, mas logo que é feito o pedido, o objectivo é atacado porque os elementos de tiro já estão determinados. A finalidade dos objectivos "a pedido" é, exactamente, reduzir o tempo necessário para iniciar o tiro.
- d. Dos objectivos planeados, alguns poderão ser considerados como **prioritários** pelo Comandante da força de manobra (HPT), sendo inscritos na Lista de Objectivos Remuneradores (HPTL). O desencadeamento de fogos sobre estes objectivos tem precedência sobre todos os outros fogos atribuídos a uma determinada unidade de tiro, pelo que os seus elementos de tiro devem estar permanentemente actualizados. Tal implica que a(s) unidade(s) de tiro seleccionada(s) para o seu ataque, esteja(m) em vigilância sobre o mesmo, no intervalo de Missões de Tiro. Em geral, haverá uma Bateria apontada para cada objectivo prioritário. A **Barragem** é um exemplo típico de objectivo prioritário (Anexo C). Por vezes, em situações de movimento, uma Bateria pode ter mais que um objectivo prioritário. Neste caso aponta um Pelotão para cada um.

### 2. Símbolos de Objectivos

#### a. Objectivos simples

A Preparação de cartas, gráficos e transparentes, requer a utilização de um sistema coerente de sinais gráficos. Os símbolos mais vulgarmente utilizados no planeamento são os que constam da Figura B-1:

<b>TIPO E SÍMBOLO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
 (CONVENCIONAL)	<p>A intersecção das linhas em cruz representa o centro do objectivo. O número PG 7001 é o número do objectivo e constitui a referência de identificação.</p> <p><i>Este símbolo respeita, exclusivamente, aos objectivos planeados para ataque com munição convencional.</i></p>
 (LINEAR)	<p><i>Indica um objectivo de grande frente e pequena profundidade (estrada, trincheira...). Na Lista de Objectivos consta o comprimento e a orientação do objectivo e as coordenadas referidas dizem respeito ao ponto médio da linha.</i></p>
 (RECTANGULAR)	<p><i>Trata-se de um objectivo com frente e profundidade apreciáveis. Na Lista de Objectivos consta a frente e a profundidade reais e referem-se as coordenadas do centro do rectângulo e a orientação da sua maior dimensão.</i></p>
 (CIRCULAR)	<p><i>Reporta-se a um objectivo tipo circular. Na Lista de Objectivos consta o raio do objectivo e referem-se as coordenadas do centro do círculo.</i></p>

NOTA: Para efeitos de planeamento de fogos convencionais de artilharia, sempre que um objectivo tenha dimensões que excedam a largura do feixe aberto ou uma profundidade superior a 250 metros, deverá ser dividido em vários objectivos e formado um “grupo de objectivos”.

*Figura B-1 – Representação gráfica de objectivos*

Para efeitos de planeamento de fogos convencionais de artilharia, e no que respeita à designação e representação gráfica dos objectivos, consideram-se as seguintes dimensões de referência:

- Objectivo Pontual: cuja largura é igual ou inferior à largura do feixe aberto (300 m para o material 155mm ou 180 m para o material 105mm) e cuja profundidade é igual ou inferior ao raio de acção da granada (50 m para o material 155mm ou 30 m para o material 105 mm);
- Objectivo Linear: cuja largura é superior à largura do feixe aberto e cuja profundidade é igual ou inferior ao raio de acção da granada (300 x 50 m, no caso do material 155mm ou 180 x 30 m no caso do material 105 mm);
- Objectivo Rectangular: cuja profundidade é superior ao raio de acção da granada;
- Objectivo Circular: cuja forma é circular, sendo o seu raio definido pela dimensão do objectivo (ex: ZRn);

Caso o objectivo a planear exceda a largura do feixe aberto ou uma profundidade superior a 50 metros, deverá ser dividido em vários objectivos e formado um «Grupo de Objectivos».

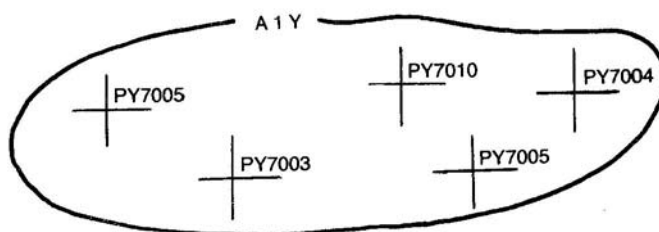


## b. Objectivos múltiplos

A situação táctica pode impor a necessidade de bater vários objectivos. Nessas condições podem-se planear e estabelecer **Grupos, Séries e Programas de objectivos**.

### (1) Grupo de Objectivos

- (a) Um **Grupo de Objectivos** é o conjunto de dois ou mais objectivos, situados numa mesma área geral, que se deseja bater simultaneamente. Por exemplo, uma posição defensiva inimiga - constituída por uma trincheira ou por um determinado número de posições de combate - cobrindo uma área demasiadamente grande para ser batida como um só objectivo. Nestas circunstâncias, planeiam-se diversos objectivos para cobrir toda a área; quando a posição inimiga se torna activa é, normalmente, conveniente bater todos esses objectivos simultaneamente. Para se simplificar a abertura de fogo sobre esses objectivos forma-se um Grupo de Objectivos. O GAC em A/D é o mais baixo escalão de artilharia que pode planear Grupos de Objectivos. Se um FIST ou um OAF tiver necessidade de formar Grupos de Objectivos, deve referi-lo no respectivo pedido para ser tomado em consideração. Se o GAC em A/D não tem meios disponíveis para bater o Grupo de Objectivos, deve passar o pedido ao COT da AD para o planear.
- (b) Um Grupo de Objectivos representa-se graficamente por uma linha contínua que envolve os objectivos que o constituem (Fig. B-2) e identifica-se por duas letras separadas por um número.



*Figura B-2 – Grupo de Objectivos A1Y*

As letras são as que, pelo sistema de numeração, correspondem à Brigada ou ao COT da AD, conforme o caso. O número entre duas letras representa a ordem de planeamento do referido Grupo de Objectivos. Por exemplo, se à Brigada foram atribuídas as letras A e B, o primeiro Grupo de Objectivos planeado pelo PC/PCT do GAC em A/D designa-se por A1B, o segundo Grupo A2B, etc. De modo semelhante, se o COT da AD tem as letras A e Y, o primeiro grupo de objectivos será A1Y, o segundo A2Y, etc. Os objectivos de um Grupo de Objectivos podem ser batidos isoladamente.

### (2) Série de Objectivos

- (a) Uma **Série de Objectivos** é um conjunto de objectivos e/ou Grupos de Objectivos planeados para apoio de uma fase da manobra. Pode ser planeada para apoiar um ataque limitado, um contra-ataque, uma rotura de combate ou um assalto final. A Série de Objectivos pode ser desencadeada a pedido, a uma hora determinada ou quando ocorra determinado evento. Uma vez desencadeado o tiro, os objectivos ou Grupos de Objectivos da Série, são batidos segundo um horário pré-estabelecido e na sequência indicada pelo comando da força de manobra, o que será inserido num Quadro-Horário de Missões de Tiro. O mais baixo escalão com competência para planear Séries de Objectivos é o GAC em A/D.

- (b) As Séries de Objectivos representam-se graficamente como mostra a Fig. B-3 e identificam-se por um nome de código. O facto de se constituir uma Série de Objectivos não impede que se batam os objectivos isolados e/ou os Grupos de Objectivos que a constituem. Para cada Série de Objectivos constituída será elaborado um Quadro-Horário de Missões de Tiro.

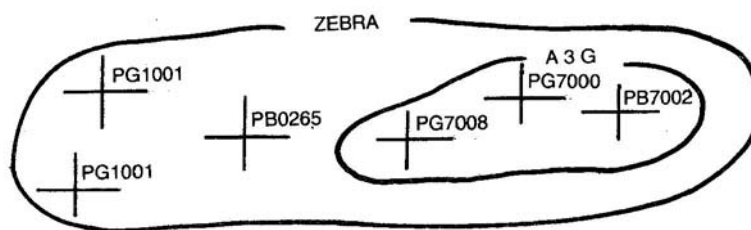


Figura B-3 – Série de Objectivos ZEBRA

### (3) Programa de Objectivos

- (a) Um **Programa de Objectivos** é um conjunto de objectivos planeados de natureza semelhante. Todos os objectivos de um determinado Programa são do mesmo tipo. São exemplos: o Programa de Contrabateria (que inclui só as armas de tiro indirecto do inimigo), o Programa de Supressão de Armas Antiaéreas (que inclui só as suas armas antiaéreas), o Programa Contra-Observatórios (que inclui só os observatórios), etc.
- (b) Um Programa de Objectivos pode ser desencadeado a pedido e a uma hora fixada, ou quando ocorra qualquer evento. Uma vez desencadeado, os objectivos são batidos segundo um horário pré-estabelecido, inserido num Quadro Horário de Missões de Tiro.
- (c) Um Programa de Objectivos é, geralmente, designado pela natureza dos objectivos que o constituem (por exemplo: Programa de Contrabateria) ou por um nome de código. O escalão mais baixo que planeia Programas de Objectivos é o GAC em A/D. Não existe representação gráfica para os Programas de Objectivos. Constam das folhas de planeamento de Quadros-Horário de Missões de Tiro.

### 3. Numeração de Objectivos

- a. Um sistema de numeração de objectivos deve obedecer às seguintes condições:
- Satisfazer os requisitos de computadorização;
  - Ser compatível com as exigências de segurança;
  - Evitar duplicações dentro da área de um Corpo de Exército;
  - Permitir a identificação do objectivo e a identificação da entidade planeadora.
- b. O sistema de numeração de objectivos deve obedecer às seguintes regras:
- (1) A designação dum objectivo é feito com 6 caracteres: 2 letras seguidas de 4 números (ex: PA 0312).
  - (2) O grupo de duas letras pode ser usado para indicar a origem do número do objectivo e/ou a origem do planeamento. As letras I e O **só podem** ser usadas como **primeira letra** do grupo de duas.
  - (3) Para evitar duplicações das designações de objectivos quando estes forem trabalhados por forças de diferentes nações, ou por diferentes unidades de forças do mesmo país, a **primeira letra** do grupo de duas letras designará o país ou um Corpo de Exército desse país. As nações que possuírem mais do que uma letra, indicarão, na ordem de operações para uma dada operação, qual a letra que identifica cada um dos Corpos de Exército.

(4) As letras identificadoras dos vários países são:

Bélgica	B
Canadá	C, Z
Dinamarca	D
França	F
Alemanha	G
Grécia	E
Itália	R
Luxemburgo	L
Holanda	H
Noruega	N
Portugal	P
Espanha	S
Turquia	I, O, T
Reino Unido	J, U, X
Estados Unidos	A, K, Y, W

(5) Para as forças AMF (L) a letra identificadora é o M.

(6) Os **números** entre 0001 e 7999 são atribuídos pelas unidades/formações. Os números entre 8000 e 8999 e entre 9000 e 9999 serão reservados para objectivos de contrabateria.

c. A atribuição da **segunda letra** do grupo de duas letras e a atribuição dos **algarismos** pode fazer-se de várias maneiras. A modalidade mais frequentemente utilizada entre nós é a seguinte:

(1) **2ª letra**

(a) Não podem ser utilizadas as letras 1 e 0.

(b) Letras atribuídas pelo Corpo de Exército:

- Divisão do Corpo, por ordem alfabética ou numérica (2.ª letra) A a D
- Regimento de Reconhecimento E
- Outros Regimentos e Brigadas Independentes F, G, H
- Agrupamentos de Artilharia e Grupos Independentes de Artilharia J, L, e M
- Centro de Operações Táticas (COT) do CE N
- Elemento de Apoio de Fogos (EAF) do CE P

(c) Letras atribuídas pelas Divisões:

- Brigadas endivisionadas, por ordem numérica O a T
- Grupos de artilharia orgânicos U, V, W e X
- Centro de Operações Táticas (COT) de AD Y
- Elemento de Apoio de Fogos (EAF) da Divisão Z

(2) **Algarismos**

(a) Os algarismos, sempre em número de quatro, são atribuídos como se segue:

1. Brigada/Regimento da Divisão:

- Comando da Brigada/Regimento.....0001-0199
- 1º Batalhão de manobra.....0200-0399
- 2º Batalhão de manobra.....0400-0599
- 3º Batalhão de manobra.....0600-0799
- Batalhão de reforço à Brig/Reg.....0800-0999

2. Nos batalhões de manobra das Brigadas/Regimentos da Divisão:

- De entre os duzentos algarismos atribuídos em bloco a um Batalhão de manobra, os grupos de algarismos abaixo indicados podem ser, por seu lado,

atribuídos às unidades subordinadas. Assim, por exemplo, os algarismos para o 1º Batalhão de manobra são:

- Comando do batalhão..... 0200-0249
- Pelotão de morteiros pesados..... 0250-0299
- 1ª Companhia..... 0300-0324
- 2ª Companhia..... 0325-0349
- 3ª Companhia..... 0350-0374
- 4ª Companhia..... 0375-0399

**NOTA:** Como se viu, o primeiro algarismo (milhares) é sempre zero; o segundo varia conforme o Batalhão de manobra.

3. No Grupo de Artilharia de Campanha da Artilharia Divisionária, em A/D à Brigada/Regimento:

- OAF junto do EAF da Brigada/Regimento..... 1000-1999
- OAF junto do Batalhão de manobra com o número mais baixo..... 2000-2999
- OAF junto do Batalhão de manobra com o número seguinte..... 3000-3999
- OAF junto do Batalhão de manobra com o número seguinte..... 4000-4999
- OAF junto do Batalhão de manobra com o número seguinte..... 5000-5999
- OAF do Batalhão de manobra com o número seguinte..... 6000-6999
- PCT do GAC (Baterias de Tiro do Grupo)..... 7000-7999
- Objectivos de Contrabateria..... 8000-8999

(b) **Observadores Avançados** - O Oficial de Apoio de Fogos de artilharia junto do Batalhão de manobra, ou unidade equivalente, distribui, a cada um dos seus Observadores Avançados de artilharia, um bloco de números do bloco que lhe for atribuído.

(c) **Todos os outros comandos a que tenham sido atribuídas letras e sejam responsáveis pelo planeamento de fogos** As atribuições de números podem ser feitas à vontade, com excepção dos grupos de algarismos de 8000 a 8999 e de 9000 a 9999, que são reservados aos objectivos da contrabateria.

## ANEXO C

### TÉCNICAS DE PLANEAMENTO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

#### 1. Objectivos sobre os quais se planeiam fogos de AC

- a. Os fogos são planeados para apoiar as operações de combate. Assim, planeiam-se fogos sobre as posições inimigas, conhecidas e futuras, bem como sobre pontos notáveis do terreno, em toda a zona de combate, para permitir o ataque aos objectivos que possam afectar, comprometer ou impedir o cumprimento da missão da unidade apoiada. Os fogos devem ser planeados sem olhar a limites, medidas de coordenação ou possibilidades das armas. O planeamento de fogos de AC procura, em última análise, uma perfeita integração de fogos com a manobra.
- b. Com vista a assegurar a integração/sincronização dos fogos com a manobra, o planeamento do apoio de fogos é realizado paralela e concorrentemente com o planeamento da manobra, durante todo o Processo de Tomada de Decisão Militar.
- c. Os objectivos sobre os quais se planeiam fogos são:

##### (1) **Localizações inimigas confirmadas**

São áreas nas quais foi verificada e confirmada a existência de elementos inimigos. Planeiam-se fogos sobre todas as localizações de forças inimigas confirmadas que possam afectar, comprometer ou impedir o cumprimento da missão da unidade apoiada. O momento em que se executa o tiro sobre estes objectivos é função da situação táctica e da ameaça potencial que cada um deles representa. Caso se trate de Objectivos Remuneradores, cujo ataque seja determinado pelo comandante da força, são inscritos na HPTL, sendo o momento do ataque definido na Matriz de Sincronização e na AGM.

##### (2) **Localizações inimigas suspeitas**

São áreas onde foi observada actividade inimiga, mas relativamente às quais não foi possível determinar a sua natureza e localização exactas. Incluem-se neste tipo as localizações resultantes de relatórios de interrogatório de prisioneiros de guerra e de relatórios de bombardeamento, provenientes da observação visual feita por um único observador. Planeiam-se fogos sobre todas as localizações inimigas suspeitas, a fim de facilitar o seu rápido ataque logo que sejam confirmadas ou determinada com exactidão a sua natureza e localização. O momento em que se executa o tiro sobre estes objectivos obedece ao critério que se aplica às localizações inimigas confirmadas.

##### (3) **Localizações inimigas prováveis**

São localizações determinadas pelo estudo do terreno e da carta e pelo conhecimento da táctica empregue pelo inimigo para dispor, no terreno, as suas tropas e armas de apoio. São exemplos destas localizações; os observatórios, as posições de tropas e armas de apoio, as zonas de reunião, os eixos de aproximação e os itinerários de retirada. Planeiam-se fogos sobre as localizações inimigas prováveis para que se disponha de elementos de tiro que permitam batê-las imediatamente, caso o inimigo as venha a ocupar. Estas posições poderão coincidir com as AOI, nas quais se prevê que se localizem os HPT numa dada janela de tempo, determinada durante a fase do IPB em função da velocidade de progressão do Inimigo e da sua doutrina táctica. O momento do ataque é uma vez mais inscrito na Matriz de Sincronização e na AGM.

##### (4) **Pontos notáveis do terreno**

São as elevações do terreno, os cruzamentos de estradas ou de caminhos, as construções ou outros pontos facilmente identificáveis, na carta e no terreno. Planeiam-se fogos sobre as localizações inimigas prováveis e os pontos notáveis do

terreno, quando a situação inimiga é mal conhecida ou há poucos ou nenhuns objectivos conhecidos ou suspeitos. Os pontos notáveis do terreno servem de referências, a partir das quais se pode rapidamente transportar o tiro para objectivos inopinados. Normalmente, não se mantêm actualizados os elementos de tiro para os pontos notáveis do terreno dado que, só raramente, serão executados fogos sobre eles. O número de objectivos deste tipo a considerar no planeamento deve reduzir-se ao mínimo.

## 2. Tipos de Fogos de Artilharia de Campanha

O apoio de fogos de AC é o conjunto de fogos desencadeados pelas unidades de artilharia para apoio dos elementos de manobra. A AC fornece vários tipos de fogos. Alguns aplicam-se apenas a acções ofensivas (fogos ofensivos) ou acções defensivas (fogos defensivos), enquanto outros são apropriados a qualquer tipo de situação táctica.

### a. Preparação

- (1) A **Preparação** é um conjunto de fogos intensos, planeados para execução a horário em apoio de um ataque. A sua finalidade é interromper as comunicações inimigas, desorganizar as suas defesas e neutralizar os seus meios de apoio de fogos. Pode iniciar-se antes da hora H, à hora H ou depois de H e pode prolongar-se para além dela, podendo ser levantada a “horário” ou interrompida a “pedido” dos elementos de escalão avançado de assalto. A duração da Preparação é influenciada por vários factores, incluindo o número de objectivos, quantidade de unidades de tiro existentes, munições disponíveis e ainda as necessidades de “apoio” de fogos da totalidade da força.
- (2) A Preparação é normalmente planeada, ainda que possa vir a não ser executada. O Comandante da força que ordena o ataque é a entidade que decide se ela é executada ou não e qual a sua duração. Assim, num ataque de Corpo de Exército, é o Comandante do Corpo que toma aquela decisão. Compete, contudo, ao Comandante da Artilharia do respectivo escalão, propor ao Comandante da força a duração da Preparação e se ela deve ou não ser executada.
- (3) Normalmente, a Preparação divide-se em fases a fim de bater certo tipo de objectivos numa determinada sequência. Na **primeira fase**, logo no início de Preparação, devem bater-se os meios de apoio de fogos inimigos e todos os seus sistemas de observação e Aquisição de Objectivos. Na **segunda fase**, devem incluir-se os postos de comando, os órgãos de comunicações, as reservas e as zonas de reunião. Por último, na **terceira fase**, devem ser batidos os elementos avançados inimigos, o que permitirá o avanço do escalão de assalto. Durante toda a Preparação deve manter-se a neutralização dos meios de apoio de fogos inimigos e de outros objectivos críticos. As técnicas de elaboração dum Quadro-Horário da Preparação são referidas no número 3. deste Anexo.

### b. Contrapreparação

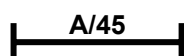
- (1) A **Contrapreparação** é um conjunto de fogos intensos, planeados para serem desencadeados quando está iminente o ataque inimigo. Destina-se a:
  - Desarticular as formações inimigas;
  - Desorganizar os seus órgãos de comando, controlo e de comunicações;
  - Reduzir a eficácia dos fogos de Preparação da sua artilharia;
  - Quebrar o seu ímpeto ofensivo, desgastando as suas forças e destruindo o seu material.

- (2) A Contrapreparação é desencadeado à ordem do Comandante da força. O momento para o seu desencadeamento é um momento crítico. Se a Contrapreparação é desencadeada prematuramente, pode revelar a localização da artilharia amiga; se é desencadeada tardiamente, não conduz aos efeitos desejados. Embora não seja o Comandante da Artilharia a decidir esse momento, ele deve estar em condições de fazer propostas sobre o assunto, mantendo as suas unidades de tiro preparadas para abrirem fogo a muito curto prazo. Todos os elementos e instruções relativas aos fogos de Contrapreparação constam do Quadro-Horário das Missões de Tiro, cuja técnica de elaboração é descrita no número 3. deste Anexo.
- (3) A Contrapreparação é sempre planeada e, normalmente, divide-se em duas fases:
  - na **primeira** fase, planeia-se bater simultaneamente os elementos avançados inimigos, os seus meios de apoio de fogos, os meios de observação e Aquisição de Objectivos.
  - na **segunda** fase, imediatamente a seguir, devem ser incluídos os órgãos de comando, de comunicações, logísticos e as reservas do inimigo.
- (4) A neutralização dos meios de apoio de fogos inimigos, se possível, deve ser feita de forma contínua. Para se conseguir a simultaneidade no seu ataque, durante a Contrapreparação, a ACE e a AD tomarão a seu cargo, preferentemente, os meios de apoio de fogos e os PO, enquanto que os GAC em A/D baterão os elementos avançados inimigos e também os seus observatórios. Os objectivos são atribuídos às unidades que os vão bater, as quais mantêm os respectivos elementos de tiro permanentemente actualizados.
- (5) O cálculo da duração da Contrapreparação e de número de objectivos a incluir no horário é semelhante ao utilizado na Preparação.

### c. Barragens

- (1) As **Barragens** são fogos lineares planeados e **imediatamente disponíveis** (objectivos prioritários) para impedir os movimentos inimigos através das nossas linhas ou zonas defensivas. São fogos que se integram nos planos de defesa do Comandante da força de manobra.
- (2) As Barragens de Artilharia de Campanha, que se integram nos fogos da barragem principal conjuntamente com os outros fogos, utilizam-se **unicamente** na defensiva. A cada bateria de artilharia pode ser atribuída uma Barragem.
- (3) As Barragens das Baterias dos GAC de A/D e de R/F são executadas em proveito da Brigada apoiada. Por sua vez, as Barragens das Baterias dos GAC de A/C-R/F podem ser atribuídas, a pedido, às Brigadas empenhadas, modificando-se então, a Missão Táctica dessas unidades de artilharia. O Comandante de Brigada indica a localização geral das Barragens à sua disposição ou atribui-as aos batalhões de manobra. O Comandante do Batalhão, por seu turno, indica as localizações gerais das Barragens ou atribui-as às Companhias. O Comandante de Companhia pode indicar qual o pelotão (ou pelotões) a que atribui a Barragem; neste caso a localização exacta da Barragem no terreno é uma responsabilidade do Comandante de Pelotão em cujo sector esta se localiza. As coordenadas do centro da Barragem, sua largura e orientação são enviadas para o Batalhão e para o GAC em A/D.
- (4) O FIST/OAv, relativamente à Barragem que for atribuída à Companhia onde está destacado, tem a seguinte responsabilidade:
  - Informar o PC/PCT do seu GAC da localização exacta da Barragem;
  - Regular o tiro, por boca de fogo, para a localização desejada da Barragem, se a situação táctica e as disponibilidades de tempo e de munições o permitirem;

- Retransmitir ao PC/PCT do GAC o pedido de desencadeamento da Barragem. A entidade responsável pelo seu desencadeamento é o Comandante da Companhia ou o Comandante do Pelotão em cujo sector esta se localiza.
- (5) Uma Bateria de artilharia mantém as suas bocas de fogo apontadas sobre a Barragem atribuída, sempre que não esteja empenhada noutra Missão de Tiro, e mantém preparadas junto das bocas de fogo o quantitativo de munições necessário à sua execução. A Barragem é desencadeada com a **máxima cadência** de tiro possível e só termina quando:
- for pedido o seu levantamento;
  - expirar a duração que lhe tiver sido atribuída;
  - se esgotarem as munições.
- (6) As Barragens de artilharia representam-se graficamente nas cartas e transparentes como objectivos lineares (Ver Anexo B) mas identificam-se pela designação abreviada das unidades de tiro que a executam (Fig. C-I).



*Figura C-1 – Símbolo de Barragem de Artilharia*

O símbolo apresentado na figura significa que a Barragem está atribuída à Bateria ALFA do GAC 45.

- (7) A largura das Barragens depende das unidades executantes. As Barragens das Baterias de Bocas de Fogo (BBF) de 105mm têm uma frente de 200 metros e as das BBF de 155mm têm uma frente de 300 metros.

#### **d. Fogos de flagelação e interdição**

- (1) Os fogos de **flagelação** são desencadeados sobre localizações inimigas confirmadas e suspeitas, com a finalidade de dificultar os deslocamentos e baixar o moral das tropas inimigas pela ameaça de baixas em pessoal e perdas de material. Os objectivos apropriados para os fogos de flagelação são as posições de tiro, as instalações de reabastecimento, os postos de comando, as zonas de reunião e os observatórios.
- (2) Os fogos de **interdição** são desencadeados sobre terreno escolhido com a finalidade de dificultar ou mesmo evitar a livre utilização desse terreno pelo inimigo. Constituem objectivos apropriados os cruzamentos de estradas e caminhos, as pontes, os desfiladeiros e os locais de transposição de cursos de água.
- (3) Os fogos de flagelação e de interdição são normalmente planeados pelas ACE e AD com base em informações provenientes do sistema de informações gerais. Devem ser desencadeados com intervalos irregulares, para que inimigo não se aperceba do seu ritmo e possa tomar medidas para os evitar, e devem usar-se medidas de decepção para não dar a conhecer o quantitativo e a localização das unidades que participam na sua execução. Entre essas medidas salienta-se, durante cada período de ataque, a execução de tiro de posições suplementares, a utilização de várias bf por objectivo e a utilização de uma só bf de unidades alternadas. Os fogos de flagelação e interdição só devem ser empregues quando proporcionem resultados eficazes que completem a operação global da força, porquanto a sua execução é dispendiosa no ponto de vista logístico e aumenta a vulnerabilidade das unidades de artilharia executantes.
- (4) Os fogos de flagelação e interdição são comuns a qualquer tipo de situação táctica.



#### e. Fogos de Contrabateria

- (1) Os fogos de **contrabateria** são os fogos que se executam com a finalidade de destruir ou neutralizar os sistemas de armas de tiro indirecto do inimigo. O Comandante de Divisão (escalão com responsabilidade de contrabateria) fornece directivas para o ataque aos objectivos de contrabateria e que devem incluir:
  - Prioridades dos objectivos/fogos;
  - Grau de danos desejado;
  - Restrições de munições;
  - Considerações sobre a sobrevivência da AC amiga.
- (2) Os objectivos de contrabateria são não só incluídos num Programa de Contrabateria, mas também incluídos nas Preparações ou Contrapreparações. Podem ser batidos a “pedido” (objectivos planeados) ou como objectivos inopinados, sendo estes, comunicados através dos canais normais de apoio de fogos.
- (3) O Programa da Contrabateria consta dum Quadro-Horário de Missões de Tiro, cujo modelo se descreve no número 3 deste Anexo. No Anexo L constam mais elementos sobre a contrabateria.

#### f. Fogos de Supressão

- (1) Os fogos de **supressão** são fogos desencadeados sobre localizações inimigas, confirmadas ou suspeitas, para lhes diminuir a capacidade de colocar fogos sobre elementos amigos ou de impedir as operações amigas. Na execução destes fogos é mais importante a resposta imediata do que a sua precisão. Podem ser planeados ou inopinados. As missões de supressão não exigem só munições explosivas, podendo utilizar-se também munições de fumos. Contudo, a supressão por fumos é mais morosa que a supressão com munições explosivas.
- (2) Os objectivos que fazem parte deste tipo de fogos constam, normalmente, de um Programa de Objectivos. Pela sua importância no Campo de Batalha moderno, destacam-se os Programas de Supressão das Defesas Antiaéreas Inimigas (SEAD), que incluem não só as suas armas antiaéreas de curto alcance (SHORAD) e de média altitude, mas também os seus meios de GE, radares de defesa aérea, os órgãos de comando e controlo da defesa aérea divisionária e regimental e, bem assim, o seu sistema C3. O CAF é o responsável pelo esforço de supressão do sistema antiaéreo inimigo, determinando, em cada momento e em coordenação com o Oficial de Operações da força, a disponibilidade dos meios de apoio de fogos necessários para a sua execução. Os TACP auxiliam no esforço de identificação dos potenciais objectivos inimigos para a supressão antiaérea e indica quais os que se revelam mais adequados a serem batidos pela Força Aérea Táctica. Embora a Artilharia de Campanha constitua o principal meio para a supressão das armas antiaéreas inimigas, podem igualmente nela participar os helicópteros de ataque, a artilharia naval e os próprios morteiros, de acordo com as directivas do Comandante da força.

#### g. Fumos

- (1) Em campanha, os **fumos** empregam-se para reduzir a eficiência da observação visual inimiga. Reduz-se essa observação colocando fumos:
  - sobre os observatórios inimigos;
  - sobre as unidades e instalações das forças amigas;
  - entre os observatórios inimigos e as unidades e instalações amigas.Os fumos podem ainda ser utilizados para efeitos de sinalização.
- (2) Os tipos de fumos utilizados são normalmente três: **cegamento**, **mascamamento** e **sinalização**.

(a) **Tiro de cegamento**

Este tipo de fogos utiliza granadas de fumos (HC) e granadas de fósforo branco (WP) para, através do cegamento, negar ao adversário a observação do Campo de Batalha. As granadas explosivas também podem ser utilizadas por produzirem efeitos secundários de cegamento - explosão, poeiras, incêndios. Porque os fumos podem mudar de direcção em consequência do vento e da própria configuração do terreno, a sua utilização tem de ser coordenada com o Comandante da força de manobra e com todas as unidades amigas vizinhas que possam ser afectadas por eles.

O tiro de **cegamento**, quando utilizado adequadamente, pode:

- obrigar a diminuir a velocidade das viaturas para os limites utilizados na condução sem luzes;
- negar a visão directa às guarnições das armas de tiro directo;
- reduzir a precisão dos fogos In observados, pelo cegamento dos seus PC e PO;
- provocar a confusão e a apreensão entre os elementos inimigos;
- limitar a eficácia dos sinais visuais de comando e de controlo do inimigo.

(b) **Tiro de mascaramento**

1. O tiro de **mascaramento**, estreitamente relacionado com o tiro de cegamento, também utiliza granadas de fumos e de fósforo branco. O tiro de mascaramento, contudo, emprega-se para conferir cobertura aos elementos de manobra amigos, dissimulando a natureza das suas operações. Estes fogos podem empregar-se nas operações de transposição de cursos de água ou de envolvimento. Igualmente são utilizados para:

- auxiliar a consolidação de um objectivo, colocando fumos em zonas para além do mesmo;
- iludir o inimigo, fazendo-o crer que uma unidade está manobrando quando, na realidade, não está.

2. O tiro de mascaramento exige, normalmente, as mesmas precauções que o tiro de cegamento. Contudo, as máscaras de fumos devem ser suficientemente amplas para que os fogos inimigos, feitos ao acaso para o seu interior, não provoquem baixas excessivas.

(c) **Tiro de sinalização**

Os fumos de **sinalização** podem ser utilizados para:

- Assinalar as posições amigas ou inimigas, por emissão de fumos no solo;
- Auxiliar os FIST/OAv ou os elementos da manobra sobre a sua localização no terreno ou para proporcionar aos mesmos uma dada orientação.
- Assinalar local de ataque para meios aéreos de ataque ao solo, nomeadamente em missões de CAS.

(3) O Comandante da força, assistido pelo CAF, é o responsável último pela coordenação das operações de fumos com todas as unidades participantes e com as que possam ser afectadas por eles. Quando se preveja que os seus efeitos se estendam para além de um limite, deve efectuar-se a coordenação com a unidade afectada e notificar-se o Comando superior. Por exemplo:

- Se a AD recebe um pedido de fumos sobre o limite entre duas Brigadas, o Oficial de Operações da AD coordena a missão, primeiramente com os GAC em A/D às Brigadas e, seguidamente com o EAF da Divisão, para informação do Comando da Divisão.
- Se o pedido de fumos é sobre um limite da Divisão, o mesmo é coordenado, primeiro com a AD vizinha e depois com o EAF da própria Divisão.

(4) O Oficial de Operações da força é o responsável directo pela integração das operações de fumos com o plano de manobra.

#### h. Fogos de Iluminação

Estes fogos, de efeito especial, destinam-se a proporcionar iluminação às forças amigas para as auxiliar nas operações nocturnas ou para flagelar o inimigo. Podem ser executados a “horário” ou a “pedido” e utilizam-se para:

- iluminar zonas onde existem movimentos suspeitos inimigos;
- possibilitar a vigilância sobre a zona de combate;
- auxiliar a regulação de outros fogos com granadas explosivas;
- flagelar as forças inimigas;
- orientar as patrulhas nocturnas amigas ou as unidades atacantes.

### 3. Elaboração de Quadros-Horário

- a. Como já foi referido no Capítulo 9, o Oficial de Operações de AC, com base na Directiva do Comandante, analisa as informações registadas na “Lista de Objectivos - Folha de Planeamento” (Cap 9), e estabelece os Quadros-Horário de Missões de Tiro necessários ao apoio do esquema de manobra ofensiva ou ao apoio do plano de defesa, os quais farão parte do Plano de Fogos de AC.
- b. Em função da situação, poderão ser elaborados diversos tipos de Quadros-Horário de Missões de Tiro, como por exemplo os referentes a:
  - Fogos de Preparação;
  - Fogos de Contrapreparação;
  - Grupos de Objectivos;
  - Séries de Objectivos;
  - Programas de Objectivos;
  - Fogos de Iluminação;
  - Fumos.
- c. Cada Quadro-Horário de Missões de Tiro **distribui** os objectivos às unidades de tiro e **especifica** para cada objectivo:
  - início e duração do tiro;
  - total de munições a consumir;
  - tipo de munições a utilizar.
- d. Na elaboração de um Quadros-Horário seguem-se as seguintes orientações técnicas gerais (Fig. C-2):
  - (1) Para objectivos a bater **com mais de uma salva** de Bateria:
    - traçar um segmento de recta horizontal com um **comprimento** igual à duração do tiro; o início do segmento de recta corresponde ao TSO no objectivo.
    - colocar o número do objectivo **sobre** o segmento;
    - colocar a quantidade de munições a consumir pela unidade de tiro **sob** o segmento; este valor é determinado, normalmente, na TGEM (Tabela Gráfica de Efeitos de Munições).
  - (2) Para objectivos a bater **com uma salva** de Bateria:
    - marcar um PONTO (●) no TSO;
    - colocar o número de objectivo **sobre** o ponto;
    - colocar a quantidade de munições a consumir pela unidade de tiro **sob** o ponto.
  - (3) Objectivos a bater “a pedido”:
    - na coluna “Observações” inscrever o número do objectivo na linha da unidade de tiro seleccionada para o ataque;
    - sob o número do objectivo indicar a quantidade de munições a consumir no ataque;
    - não se utilizam, portanto, segmentos ou pontos.

- (4) Quando nada se refere quanto ao tipo de munição na coluna “observações”, tal significa que a unidade de tiro utilizará a combinação granada explosiva com espoleta de percussão (HE/P).
- (5) O “Horário” é estabelecido relativamente a uma hora “H”.

#### e. Preparação

- (1) Trata-se de um conjunto de fogos “A horário”, em apoio de um ataque, distribuído por 3 fases relativamente à hora H (início normalmente antes desta, podendo prolongar-se para além dela) (n.º 2.a. deste Anexo). Deve iniciar-se e terminar com fogos de **todas** as unidades de tiro que nela participam.
- (2) Para efeitos de planeamento, deve considerar-se como “**tempo de transporte de tiro**” (intervalo de tempo necessário à unidade de tiro para iniciar uma nova Missão de Tiro após completar a anterior) para os materiais de artilharia:
- ligeiros e médios..... 1 minuto;
  - pesados..... 2 minutos;
  - para MLRS ver anexo L
- No planeamento **não devem** verificar-se, para cada unidade de tiro, intervalos de tempo entre missões sucessivas superiores ao “tempo de transporte de tiro” do material em causa. Quando o número de objectivos a bater conduzir à existência desses intervalos, eles são utilizados para **repetir** o ataque a objectivos já batidos anteriormente.
- (3) Para determinar a duração de Preparação usa-se a fórmula:

$$T = \frac{O \times t \times M}{u}$$

- T = **Duração da Preparação** (em minutos);
- O = **Número de objectivos** a bater (confirmados e/ou suspeitos)
- t = **Tempo de planeamento** - tempo médio, em minutos, considerado necessário para uma bf bater um objectivo e fazer todas as operações de pontaria para bater o objectivo seguinte; é de 4 ou 5 minutos, consoante o grau de instrução e a experiência de combate da guarnição e o tipo de material;
- M = **Método de ataque** - Número de unidades de artilharia (Baterias ou Grupos) necessárias para bater cada objectivo, o que é determinado pela sua análise (objectivos convencionais);
- u = **Número de unidades de artilharia** disponíveis (terão que ser do mesmo tipo - só Baterias ou só Grupos, conforme adoptado no Método de ataque).

Exemplo:

Dados:

- N.º de Objectivos a incluir na Preparação: O = 25
- Tempo de planeamento: t = 4'
- Método de ataque: M = 1 Btr/Obj.
- N.º de unidades de AC disponíveis: u = 5 Baterias

Qual a Duração (T) da Preparação?

$$T = \frac{25 \times 4 \times 1}{5} = 20'$$

Se ao elaborar o Quadro da Preparação considerarmos que o método de ataque é, por exemplo, uma Bateria, mas se determinados objectivos tiverem que ser batidos por mais que uma Bateria, eles devem ser considerados como **objectivos múltiplos**. Por exemplo, se um objectivo tiver que ser batido por 3 Baterias e o método de ataque for de 1 Bateria, no cálculo da duração da Preparação deve considerar-se esse objectivo como equivalendo a 3 objectivos.

- (4) Na **repetição** de objectivos devem seguir-se as seguintes regras:
- Manter a neutralização dos meios de fogos indirectos inimigos feita na 1.ª fase;
  - atacar os objectivos batidos há mais tempo;
  - usar menor volume de fogos do que o utilizado para bater o objectivo na primeira vez.
- (As unidades de tiro devem iniciar o ataque aos últimos objectivos de uma fase, **antes** ou **ao mesmo tempo** que se inicia o ataque aos objectivos de fase seguinte.)
- (5) O planeador dum Quadro-Horário deve assegurar que, se possível, algumas unidades de tiro fiquem disponíveis para bater objectivos inopinados durante a execução da Preparação. Se tal não for viável, quando um objectivo inopinado constitui **ameaça imediata** para a unidade de manobra apoiada, recorre-se a unidades de tiro que interrompem a Preparação, as quais a retomam posteriormente para continuarem as Missões de Tiro que lhes estavam fixadas no momento em que voltam a entrar; não serão, portanto, executadas as missões que hajam sido ultrapassadas no tempo.
- (6) Torna-se necessária uma pormenorizada coordenação, quer durante a fase de planeamento da Preparação, quer durante a fase de execução. Ao executar os fogos da Preparação, o Oficial de Operações de AC deve manter-se a par (por escuta rádio) da progressão das forças de manobra, para se assegurar que não são batidos os objectivos que já tenham sido ultrapassados. Esses serão, por isso, eliminados.
- (7) A forma mais prática e usual de elaborar um Quadro de Preparação, tem a seguinte sequência:
- Planear e inscrever no Quadro os objectivos da 1ª fase (meios de apoio de fogos indirectos e sistemas de observação inimigos);
  - Planear e inscrever no Quadro os objectivos da 3ª fase (elementos avançados inimigos);
  - Planear e inscrever no Quadro os objectivos da 2ª fase (Postos de Comando, órgãos de comunicações, complexos logísticos, zonas de reunião, reservas);
  - Preencher os espaços vagos com repetições.
- (8) A Fig. C-2 apresenta um exemplo de um Quadro de uma Preparação.

#### f. **Contrapreparação**

- (1) A Contrapreparação é um conjunto de fogos planeados para desencadear quando se revela **iminente** um ataque inimigo e imediatamente antes do seu início. É sempre planeada em situações defensivas mesmo que tal não tenha sido determinado pelo Comandante de força. Na elaboração do Quadro-Horário da Contrapreparação aplicam-se as regras gerais e específicas apresentadas para o Quadro de Preparação com as seguintes diferenças:
- a Contrapreparação tem apenas 2 fases (nº 2.b.(3) deste Anexo);
  - a fita do tempo começa em zero, visto que a Contrapreparação é desencadeada à ordem do Comandante de força ou quando ocorrer um determinado evento previsível e por ele designado.
- (2) A Fig. C-3 apresenta um exemplo de uma Contrapreparação.

#### g. **Grupos de Objectivos**

- (1) Quando se trata de um conjunto de objectivos que se deseja bater em simultâneo, não há que estabelecer um horário, embora o seu conjunto constitua um Quadro individualizado. Os Grupos de Objectivos são desencadeados, normalmente, a pedido, podendo antecipadamente ser definido o momento da sua execução. Os Grupos de Objectivos podem ser planeados em qualquer situação táctica e o planeador utiliza uma folha de planeamento igual às utilizadas para os Quadros da Preparação e da Contrapreparação.

- (2) O planeamento e elaboração dos Quadros dos Grupos de Objectivos envolve as seguintes diferenças em relação à Preparação:
- não se usa fita do tempo, inscrevendo-se em seu lugar o indicativo dos Grupos de Objectivos;
  - no Quadro e por baixo de designação do respectivo Grupo são inscritos os objectivos com indicação, **sob** o seu número, do consumo de munições - o tempo não é representado;
  - todos os objectivos do Grupo são batidos simultaneamente no início, podendo o tiro sobre cada um terminar em diferentes momentos;
  - sempre que possível, os objectivos são batidos com a cadência máxima.
- (3) A Fig. C-4 apresenta um exemplo de um Quadro de Grupos de Objectivos

Linha n.º	Organização	Unidade de Tiro	H-8 H-7 H-6 H-5 H-4 H-3 H-2 H-1 H H+1 H+2											Observações	
1	GAC 45 (155 mm)	A				BY 0001 36			BA 4000 6			BA 2004 24			BA 4007 12
2		B	BA 4000 18					BA 4002 24		BY0001 12		BA4004 12			BA 4007 12
3		C	BA 2000 18			BZ2001 12(a)		BA0006 12				BA 2003 24			a) 50% Fumos
4	GAC 635 (155 mm)	A	BA 2001 24			BA 4000 6		BA0005 12				BA 2003 24			
5		B	BA 2000 18			BZ2001 12(a)		BA 2006 6				BA 2002 30			
6		C	BA 4000 18			BA4006 12(a)					BA 4003 24	BA4004 12			

Figura C-2 – Quadro de uma Preparação

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +10											Observações	
1	GAC 45 155 AP	A	XB 4011 18			XB 7011 6	XB 7010 6			XB 7211 12		XB 4317 6	XA 1000 12(a)		
2		B	XB 4011 18			XB 7001 6	XA 1010 12			XB 4014 12		XB 4317 6	XB 1000 12(a)		BZ 6001 12
3		C	XB 4011 18			XB 3891 12		AB 1110 6	XA 1120 6(a)			XB 4316 18	XZ 4800 6		BZ 6001 12
4	GAC 48 203 AP	A	XZ 2871 8(a)					XB 7002 8					XZ 4010 8		
5		B	XZ 2871 8(a)					XB 7002 8				XB 2614 4	XB 2613 4		(a) 50% VT
6		C	XZ 2811 8(a)					BX 0030 4(b)				XB 1101 8	XA 3000 4(b)		(b) 50% WP

Figura C-3 – Quadro de uma Contrapreparação

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	A1Y		A2Y		Observações
1	GAC 42 (155 AP)	A	AB 0407 18 (a)		AB 0410 36 (a)		
2		B	AB 0408 24 (a)		AA 0325 36 (a)		
3		C	AZ 0412 24 (a)				(a) 50% VT

Figura C-4 – Quadro de Grupos de Objectivos

#### h. Séries de Objectivos

- (1) Em regra, o Comandante que pede uma Série de Objectivos indica a sequência que deseja ver observada no ataque dos objectivos. Quando tal não acontecer, compete ao planeador fixar a sequência do ataque, segundo critério a estabelecer.
- (2) O planeamento das Séries de Objectivos apresenta as seguintes diferenças em relação à Preparação:
  - pode compreender espaços de tempo sem execução de tiro;
  - não é obrigatório que todas as unidades intervenientes comecem e terminem a Série a fazer fogo;
  - a fita do tempo começa em zero, uma vez que a Série é executada a pedido ou segundo um código pré-estabelecido.
- (3) A Fig. C-5 apresenta um exemplo de um Quadro de uma Série de Objectivos.

#### i. Programas de Objectivos

- (1) Quando se trata de um conjunto de objectivos de natureza semelhante será elaborado um Quadro de Missões de Tiro para cada Programa (Ex: contrabateria; contra-PO; etc.). Neste caso, estabelece-se uma sequência para o ataque dos objectivos, sendo estes atribuídos às unidades de tiro disponíveis.
- (2) As regras de elaboração dos Programas de Objectivos são idênticas às referidas para as Séries, pelo que:
  - o horário tem início em zero;
  - podem incluir espaços sem execução de tiro, mas tal não é desejável.
- (3) Um Programa é repetido tantas vezes quantas as necessárias.
- (4) A Fig. C-6 apresenta um exemplo de um Quadro de um Programa contra-PO.

#### j. Quadros de Iluminação Fumos

- (1) Dadas as características das munições a utilizar, não é possível fixar “à priori” a duração específica que se pretende para a **iluminação** ou **fumos**, dado que a quantidade de munições a utilizar, é função de variáveis diversas **não previsíveis** (Ex: velocidade e direcção do vento).

- (2) O esquema a adoptar pelo planeador, no preenchimento do Quadro-Horário/Folha de Planeamento deve ser o seguinte:
- com o segmento de recta, indicar o TSO e a duração do efeito (iluminação/fumo);
  - colocar o número do objectivo **sobre** o segmento;
  - **sob** o segmento colocar uma "chamada" (letra do alfabeto) e em "Observações" indicar o método de ataque (Ex: 1 salva WP e HC; 2 bf afastamento lateral).

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	0 1 2 3 4					Observações
			AA 0325		AA 0324			
1	GAC 42 (155 AP)	A	AA 0325		AA 0324			
			18 (a)		6 (b)			
2		B	AA 0325		AA 0324		(a) 50% VT	
			18 (a)		6 (b)			
3		C	AA 0325		AA 0324		(b) 50% Fumos	
			18 (a)		6 (b)			

Figura C-5 – Quadro de uma Série de Objectivos

- (3) No planeamento de fumos, considerar um minuto como tempo necessário à produção de fumos. Tal como nas Séries e Programas de Objectivos, o horário dos Quadros de Iluminação/Fumos tem início em zero.
- (4) As Fig. C-7 e C-8 apresentam exemplos de Quadros de Iluminação e de Fumos.

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	0 1 2 3 4 5						Observações
			AA 0323		AY 0007				
1	GAC 42 (155 AP)	A	AA 0323		AY 0007				
			18 (a)		6 (a)				
2		B	AA 0409		AY 0007				
			18 (a)		6 (a)				
3		C	AY 0006		AY 0007		(a) 50% Fumos		
			18 (a)		6 (a)				

Figura C-6 – Quadro de Programa Contra PO



Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	0	1	2	3	4	5	Observações
1	GAC 42 (155 AP)	A	AA 0325						(a) 4 bf
			(a)						
2		B	AB 0410						(b) 2 bf afastamento lateral
			(b)						

Figura C-7 – Quadro de Iluminação

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro	0	1	2	3	4	5	Observações
1	GAC 42 (155 AP)	A	AA 0324						(a) 1.ª salva WP e HC; HC restantes
			(a)						
2		B	AB 0409						(a)
			(a)						

Figura C-8 – Quadro de Fumos



**ANEXO D**  
**MODELO ANOTADO DE UM ANEXO ---- APOIO DE FOGOS**

(Classificação de Segurança)  
(confirmação de ordens verbais, se aplicável)

Exemplar n. \_\_\_ de \_\_\_ exemplares  
Comando da força  
Localização do PC (pode ser por código)  
GDH de assinatura  
Numero de referência

**Anexo \_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à Ordem de Operações nº \_\_\_**

**Referencias:** mapa, cartas ou outros documentos de interesse

**Fuso horário utilizado na OOp:**

**1. SITUACÃO**

Inclui toda a informação que possa afectar o apoio de fogos e que não esteja contida no parágrafo 1. da OOp ou haja conveniência em ser ampliada.

**a. Forças Inimigas**

- (1) Refere o Anexo \_\_\_ (Informações), se pertinente.
- (2) Inclui toda a informação de interesse sobre o inimigo, designadamente a sua capacidade aérea, naval e em artilharia.

**b. Forças Amigas**

- (1) Síntese do plano de manobra do Comando superior.
- (2) Síntese do plano de apoio de fogos do Comando superior e das unidades vizinhas.
- (3) Elementos adicionais sobre o apoio aéreo e os meios navais em apoio da força.
- (4) Indicação de toda a AC do escalão superior em apoio (A/C, A/C-R/F e R/F) à artilharia subordinada.

**c. Reforços e Cedências**

Inclui os meios de apoio de fogos recebidos de reforço ou cedidos e indicação da data-hora em que se tornam efectivos, se apropriado.

**2. MISSÃO**

Responde às perguntas : **Quem, o quê, onde, quando, para quê**, indicando assim de forma clara e concisa as tarefas a executar pelos meios de apoio de fogos.

**3. EXECUCÃO**

Inclui um resumo do conceito de operação da força e indica o apoio de fogos a prestar, relacionando por ordem alfabética os meios de apoio de fogos disponíveis (apoio aéreo, Artilharia de Campanha, artilharia naval).

**a. Conceito de Operação**

Descrição sumária do apoio de fogos a executar, com indicação das prioridades de apoio de fogos estabelecidas. Referência da OOp da força se a informação nela contida, no mesmo parágrafo sobre o apoio de fogos, não precisa de ser ampliada.

(Classificação de Segurança)

b. **Apoio Aéreo**

- (1) Generalidades  
Síntese das tarefas essenciais a serem executadas pelos meios de apoio aéreo em apoio a operação.
- (2) Atribuições  
Indica a atribuição, para efeito de planeamento, das saídas CAS atribuídas às unidades subordinadas, incluindo prioridades ou medidas específicas de controlo.  
Nos escalões Divisão e superior são ainda indicadas as saídas de Interdição Aérea (IA) disponíveis para apoio ao comandante da força.
- (3) Diversos  
Inclui a informação não incluída nas alíneas anteriores mas necessária aos escalões subordinados. No mínimo, faz referência ao **Apêndice - Plano de Fogos Aéreos**.

c. **Apoio de Artilharia de Campanha**

- (1) Generalidades  
Indicação do conceito geral de emprego da AC em apoio da operação. Contem informação sobre prioridades do fogos, contrabateria, Preparação ou Contrapreparação, se apropriado.
- (2) Organização para combate  
Contem a organização para o combate de toda a artilharia orgânica, atribuída e de reforço da força apoiada. As unidades de artilharia são listadas por ordem numérica sendo indicada a respectiva Missão Tática atribuída. Indicam-se igualmente os Agrupamentos de Artilharia de Campanha (ou Brigadas de AC) recebidos de reforço, as unidades que o constituem e respectivas missões táticas.  
No caso do Anexo de Apoio de Fogos de uma Brigada Independente, e caso esta apenas disponha do seu GAC orgânico, este parágrafo é omitido, dado que o GAC orgânico terá forçosamente a Missão Tática de Apoio Directo (A/D), não sendo portanto necessário referir tal facto. Caso a Brigada Independente seja reforçada com um ou mais GAC, será constituído um AgrGAC, uma vez mais, com a Missão Tática de A/D, sendo no entanto esta organização referida no presente parágrafo ou, em alternativa, na Composição e Articulação das Forças da respectiva OOp.
- (3) Diversos  
Inclui instruções diversas que afectam mais que uma unidade de AC, tais como consumos de munições, zonas de posições, instruções para planeamento de fogos, etc. No mínimo, é feita referência ao **Apêndice - Plano de Fogos de Artilharia de Campanha**.

d. **Apoio de Artilharia Naval**

- (1) Generalidades  
Contém as directivas gerais do Comandante da força sobre o emprego dos fogos de artilharia naval, incluindo prioridades de apoio.
- (2) Atribuições  
Indica a organização para o combate dos navios (ou formações) em apoio e a atribuição de observadores de artilharia naval.
- (3) Diversos  
Contem quaisquer instruções ou restrições não incluídas em NEP, tais como limitações de trajectórias, frequências atribuídas, etc. No mínimo, é referido o **Apêndice - Plano de Fogos de Artilharia Naval**.

e. **Instruções de Coordenação**

Na última alínea do parágrafo 3. são incluídas as instruções aplicáveis a dois ou mais meios de apoio e não expressas anteriormente, designadamente:

- (1) LSA, LCAF e outras Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos.
- (2) Instruções de coordenação para ataque de objectivos por mais que um sistema de armas.
- (3) Norma e Critério de contrabateria.
- (4) Lista de Objectos Remuneradores (HPTL).\*\*
- (5) Matriz Guia do Ataque (AGM).\*\*
- (6) Parâmetros para Seleção de Alvos (TSS).\*\*
- (7) Prioridade no esforço de GE.\*\*

4. **APOIO DE SERVIÇOS**

- a. Referência ao **Anexo - Apoio de Serviços** ou **Ordens Administrativo-Logísticas**.
- b. Localização dos LRMun convencionais e especiais.
- c. Indicação da TCA para cada sistema de armas.

5. **COMANDO E TRANSMISSÕES**

a. **Comando**

- (1) Localização do PC Principal e Alternativo da força.
- (2) Localização do EAF.

b. **Transmissões**

- (1) Indicação das ITTm em vigor.
- (2) Referência ao **Anexo – Transmissões**.

Acusar a recepção

Autenticação  
(Chefe da 3ª. Rep/Sec da Força)

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

O Comandante

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Apêndices:

- 1 - Matriz de Execução (apoio de fogos) \*\*
- 2- Lista de Objectivos \*\*
- 3- Transparente de Objectivos\*\*
- 4- Plano de Fogos Aéreos
- 5- Plano de Fogos de Artilharia de Campanha
- 6- Plano de Fogos de Artilharia Naval

Distribuição: ( . . . )

\*\* aplicável se o Plano de Apoio de Fogos ao nível Brigada for apresentado no presente formato e não no formato de Matriz de Execução de Apoio de Fogos.



**ANEXO E**  
**ANEXO - APOIO DE FOGOS - ESCALÃO DIVISÃO**

*Apresenta-se um exemplo do Anexo - Apoio de Fogos a uma OOp de Divisão. Este documento contém toda a informação detalhada sobre o apoio de fogos a uma operação, informação essa que, por ser extensa, não se torna prático fazê-la constar no corpo da OOp. Este anexo é difundido com a OOp de que faz parte.*

(Classificação de segurança)

Exemplar n. \_\_\_\_ de \_\_\_\_ exemp.  
52.<sup>a</sup> DIMec  
Zebro (CX 60065)  
28000AGO \_\_\_\_  
AB 101

**Anexo C (APOIO DE FOGOS) à Ordem de Operações n.º 21 da 52.<sup>a</sup> DIMec**

**Referencias:** Cartas 1:50000, folhas n.º \_\_\_\_\_

**Fuso horário utilizado:** ZULU

**1. SITUAÇÃO**

a. Forças Inimigas

- (1) Anexo A (Informações) à OOp N.º 21
- (2) O inimigo pode executar cerca de 180 saídas aéreas diárias na área do III CE.

b. Forças Amigas

- (1) O III CE defende o Sector com a 40.<sup>a</sup> DBI a NORTE, a 52.<sup>a</sup> DIMec ao CENTRO e a 53.<sup>a</sup> DIMec a SUL.
- (2) As divisões estabelecem e controlam as suas próprias FCob.
- (3) A 7.<sup>a</sup> FAT assegura o apoio aéreo ao III CE, com prioridade à 52.<sup>a</sup> DIMec, inicialmente.
- (4) Apoio de AC:
  - (a) Brig AC 101 (Lance): A/C do III CE
  - (b) Brig AC 103: A/C-R/F da AD da 52.<sup>a</sup> DIMec  
GAC 1/70 (155 AP)  
GAC 2/70 (155 AP)  
GAC 3/70 (155 AP)
- (5) Apoio de Artilharia Naval: A unidade de Apoio de Fogos (TU 36.10) apoia a 52.<sup>a</sup> DIMec com 2 navios.

c. Reforços e cedências

Composição e articulação das forças efectivas a partir de 271800AGO

**2. MISSÃO**

Os meios de apoio a fogos garantem apoio de fogos convencionais ao sector atribuído à Divisão, a partir de H-0010, em apoio da defesa.

(Classificação de segurança)

### **3. EXECUÇÃO**

a. Conceito de operação

OOp N.º 21

b. Apoio Aéreo

(1) Generalidades

Prioridade de apoio, inicialmente à 2.ª Brig.

(2) Atribuição diária de CAS para efeitos de planeamento:

1.ª Brig.....8  
2.ª Brig.....16  
3.ª Brig.....4  
Div.....16

(3) Apêndice 1 (Plano de Fogos Aéreos)

c. Apoio de AC

(1) Generalidades

(a) Prioridade de fogos, inicialmente, à 2ª Brig.

(b) Prioridade de contrabateria (à ordem):

1. Morteiros e AC inimiga que estejam a afectar as FCob.

2. Armas de tiro indirecto inimigas que estejam a afectar as forças na ZR.

(2) Organização para o combate

GAC 1/40 (155 AP): A/D à 1ª Brig.

GAC 1/41 (155 AP): A/D à 2ª Brig.

GAC 1/42 (155 AP): A/D à 3ª Brig.

GAC 1/43 (155 AP): R/F do GAC 1/41

GAC 2/606 (155 AP): R/F do GAC 1/40

GAC 2/607 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1/42

GAC 2/630 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1/41

GAC 2/661 (MLRS): A/C

Cmd Brig. AC 61: PC de alternativa da AD Btr B

BAO: A/C

(3) Apêndice 2 (Plano de Fogos de Artilharia de Campanha)

d. Apoio de Artilharia Naval

(1) Generalidades

(a) TU 36.10 apoia com 2 navios

(b) Prioridade de fogos, inicialmente, à 2ª Brig.

(2) Organização

(a) CA – 78 (cruzador): A/C

(b) DD – 856 (destroyer): A/D à 2ª Brig.

(3) Apêndice 3 (Plano de Fogos de Artilharia Naval)

e. Instruções de Coordenação

(1) As Brigadas planeiam uma Contrapreparação de 10 minutos.

(2) LCAF do CE: definida pelo Rio Bravo e efectiva em 301800AGO.



(Classificação de segurança)

(3) LSA da Divisão: de DX 306609 e EX 660265, à ordem.

(4) Prioridades no esforço de GE:

(a) Medidas de apoio electrónico

Orientadas para a artilharia e sistema C<sup>3</sup> inimigos, por esta ordem de prioridade.

(b) Contramedidas electrónicas

Orientadas para empastelamento das comunicações da artilharia e do sistema C<sup>3</sup> da defesa aérea inimiga.

#### **4. APOIO DE SERVIÇOS**

a. LRMun

(1) LRMun 10: DW 897651

(2) LRMun 11: EX 120613

(3) LRMun Esp: CX 970650

b. Reabastecimento de munições: NEP da Divisão.

c. Anexo F (Apoio de Serviços) à OOp N.º 21

#### **5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

a. Comando

(1) EAF Princ: CX 600065

(2) EAF Tact: a difundir

(3) COT da AD: CX 590055

b. Transmissões

(1) ITTm, Índice 1-66, efectivas em 292300AGO

(2) Anexo G (Comunicações-Electrónica) à OOp N.º 21

Acusar a recepção

O Comandante

Autenticação  
O Chefe da 3ª Rep

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Apêndices:

1 - Plano de Fogos Aéreos

2 - Plano de Fogos de Artilharia de Campanha

3 - Plano de Fogos de Artilharia Naval

Distribuição: Lista B

(Classificação de Segurança)

Página intencionalmente deixada em branco

**ANEXO F**  
**APÊNDICE – PLANO DE FOGOS AÉREOS**

*Apresenta-se um exemplo de um APÊNDICE - PLANO DE FOGOS AÉREOS que é, normalmente, elaborado no EAF pelo OOAA e fornece a informação necessária aos órgãos de apoio aéreo junto da força terrestre. Este documento é aprovado pelo Comandante da força apoiada e difundido pelos canais de apoio aéreo. Uma cópia é enviada ao CAF para conhecimento.*

(Classificação de Segurança)

**Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS AÉREOS) ao Anexo \_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp n.º \_\_, 53ª DIMec**

**Referencias:** cartas 1.50.000, folhas \_\_\_\_\_

**Fuso horário utilizado:** ZULU

**1. SITUACÃO**

- a. Forças Inimigas  
Anexo A (informações) da OOp \_\_\_\_\_
- b. Forças Amigas  
Parágrafo 1. da OOp \_\_\_\_\_

**2. MISSÃO**

A 9ª FAT apoia a Divisão atacando com fogos aéreos sobre as reservas inimigas, as suas armas de fogos indirectos e as suas posições defensivas. Mantém aeronaves em alerta no solo para objectivos a pedido.

**3. EXECUÇÃO**

- a. Atribuídas 100 saídas CAS, para efeitos de planeamento, no período de 120600JUL a 150600JUL.
- b. Objectivos a pedido  
Adenda A (Lista de Objectivos)
- c. LCAF do III CE definida pela Auto-Estrada 27, efectiva em 120500JUL.

**4. APOIO DE SERVICOS**

(omitido)

**5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

- a. Comando
  - (1) EAF Tact: localização a difundir
  - (2) EAF Princ: WL 070700
  - (3) ASOC no PC Princ/CE: VS 250340
  - (4) ACOC/9ª FAT: WF 923761
  - (5) Pedidos pré-planeados de apoio aéreo enviados ao EAF Princ, diariamente até às 20H00.

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

b. Transmissões

- (1) ITTm, Índice 1-11, efectivas em 120500JUL
- (2) FAC disponível, a pedido, através do TACP apropriado.

Acusar a recepção

O Comandante

Autenticação  
O Chefe da 3ª Rep

---

(Nome e posto)

---

(Nome e posto)

Adendas:

A- Lista de Objectivos a pedido

Distribuição: (...)

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

**Adenda A (LISTA DE OBJECTIVOS A PEDIDO) ao Apêndice \_\_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS AÉREOS) ao Anexo \_\_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp \_\_\_\_\_, 53.<sup>a</sup> DIMec.**

**Referências:** (omitido)

<i>N.º de Linha</i>	(a) <i>N.º de Objectivo</i>	(b) <i>Descrição</i>	(c) <i>Localização</i>
1	CX 1010	Pos Def	92102810
2	CX 1020	Pass. Estreita	94203010
3	CX 1030	ZRn Bat (Susp)	93802940
-----			
----- 10	----- CX 1100 (d)	----- ZRn ECC	----- 90803410

Observações:

- (a) Saídas CAS para objectivos a pedido, em alerta no solo.
- (b) Requisitar 4 aeronaves por missão; carga 5.
- (c) Neutralização de todos os objectivos da área.
- (d) Objectivos para missão de Interdição Aérea - AI (Air Interdiction)

(Classificação de Segurança)

Página intencionalmente deixada em branco

**ANEXO G**  
**APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA (DIVISÃO)**

*Apresenta-se um exemplo de um APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA ao nível da AD. A sua elaboração é da responsabilidade do Oficial de Operações da AC e processa-se nos órgãos de AC com capacidade de direcção táctica (COT da ACE, BrigAC, AD e PC/PCT do GAC em A/D) (Fig. 2-10). É um documento que complementa o Anexo de Apoio de Fogos que consta da OOp da força. É aprovado pelo Comandante da força apoiada e difundido directamente às unidades de AC, através dos canais de artilharia. Uma cópia é enviada ao CAF, para conhecimento. Este exemplo não tem qualquer relação com a situação constante do Anexo E.*

(Classificação de Segurança)

**Apêndice \_\_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp n.º \_\_\_\_, 52ª DIMec.**

**Referências:** Cartas 1/50.000, folhas \_\_\_\_\_

**Fuso horário utilizado:** ZULU

**1. SITUAÇÃO**

a. Forças Inimigas

- (1) Anexo A (Informações) à OOp.
- (2) O inimigo pode fazer cerca de 180 saídas aéreas diárias na área do III CE.
- (3) O inimigo emprega simuladores de som e posições simuladas.

b. Forças Amigas

- (1) O III CE ataca em 240600Dec, com a 53ª DIMec a NORTE e a 52ª DIMec a SUL, a fim de conquistar pontos de passagem no rio AZUL e destruir o inimigo na zona.
- (2) A 9ª FAT apoia o III CE com 150 saídas diárias no período 240600 a 252400Dec. Prioridade à 53ª DIMec.

c. Reforços e Cedências

Agr AC 102, reforço efectivo em 240100 Dec.

**2. MISSÃO**

A AC executa uma Preparação de fogos convencionais de 20 min. de duração com início em H-15, no sector da Divisão e com fogos de apoio próximo e contrabateria durante toda a operação, para apoio do ataque.

**3. EXECUÇÃO**

a. Prioridade de fogos de AC

Inicialmente, à 1ª Brig.

b. Organização para o combate

- GAC 1-10 (155 AP): A/D da 1.ª Brig;
- GAC 1-11 (155 AP): A/D da 2.ª Brig;
- GAC 1-12 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1-10, à ordem A/D da 3.ª Brig;
- GAC 1-13 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1-10;
- GAC 1-70 (155 AP): R/F do GAC 1-10;
- GAC 2-71 (155 AP): R/F do GAC 1-11;
- GAC 1-123 (155 AP): A/C;
- GAC 1-124 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1-11;

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

Cmd Agr AC 102 (-): COT/AD de alternativa;  
Btr B (BAO): A/C.

c. Meteorologia

- (1) Fornece Meteogramas Balísticos na zona de operações da 52ª DIMec;
- (2) Secção Meteo (...).

d. Aquisição de Objectivos

- (1) Processamento  
As informações relativas a objectivos de contrabateria serão enviadas para o COT/AD.
- (2) Observação aérea
  - 4 Observadores Aéreos mantêm-se de prevenção, para vigilância do flanco direito de Divisão, durante 24 horas;
  - Os Observadores Aéreos permanecem sob controlo operacional da AD.
- (3) Radar
  - (a) 2ª Secção Btr B: reforço do GAC 1/11.
    1. Sector principal de pesquisa: rede de estradas entre (.....) e (.....).
    2. Limitar a utilização do radar aos períodos de escuridão ou quando não for possível a observação directa.
  - (b) 3ª Secção:.....
  - (c) 4ª Secção:.....

e. Instruções Especiais

- (1) Critério de Baixas: 10% para objectivos em atitude defensiva; 20% para objectivos em atitude ofensiva.
- (2) Norma de Contrabateria: Semiactiva.

f. Objectivos

Adenda A (Lista de Objectivos).

g. Quadros de Missões de Tiro

- (1) Adenda B - Quadro de Preparação
- (2) Adenda C - Quadro dos Grupos de Objectivos

**4. APOIO DE SERVIÇOS**

a. TCA 232400 Dec - 251200 Dec

	<i>HE</i>	<i>ICM (AP)</i>	<i>WP</i>
105 mm	90	25	20
155 mm	70	20	--

b. LRMun

- (1) LR Mun 10 (811090)
- (2) LR Mun 11 (900081)
- (3) LR Mun Esp 101 (801094)



**5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

a. Comando

- (1) COT/AD --- 25823
- (2) EAF Tático --- a indicar
- (3) EAF Principal --- 036670
- (4) COT/AD de alternativa: a indicar

b. Transmissões  
ITTm, Índice

Acusar a recepção

O Comandante

Autenticação  
O Chefe da 3ª Rep

\_\_\_\_\_  
(Nome e Posto)

\_\_\_\_\_  
(Nome e Posto)

Adendas:

- A - Listas de Objectivos
- B - Quadro de Preparação
- C - Quadro dos Grupos de Objectivos
- D - Matriz do Apoio da Artilharia de Campanha
- E – Plano de Aquisição de Objectivos

Distribuição: (...)

(Classificação de Segurança)

**Adenda A (LISTA DE OBJECTIVOS) ao Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp. \_\_\_\_, 52<sup>a</sup> DIMec.**

**Referências:** Cartas .....

**Fuso horário utilizado:** ZULU

<i>Linha N.º</i>	<i>N.º do Objectivo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Localização</i>
1	AZ0101	Zona Reunião Bat.	882245
2	AZ0102	PC	905335
3	AY0103	Pos. Obús 155mm	928297
4	AY0088 (1)	Pos. Peça 130mm	968288
5	AY0089	Btr. Obús 122mm	054312
-----			
-----	-----	-----	-----
29	AY0099 (2)	Pos. Peça 130mm	034308
30	AY0101	Pos. Obús 152mm	046313

Observações:

(1) Orientação 1400 milésimos

(2) Orientação 2000 milésimos

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

**Adenda B ( QUADRO DA PREPARAÇÃO) ao Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp \_\_, 52<sup>a</sup> DIMec.**

**Referências:** Cartas .....

**Fuso horário utilizado:** ZULU

Linha N.º	Unidade	N.º do Objectivo	Munições	TSO
1	A/GAC 1-13	AZ0101	12	H-20
2	(203 AP)	AZ0102	12	H-14
3		AZ0106	12	(1)
----	----	----	----	----
7	B/GAC 1-13	AZ0103	24	H-20
8	(203 AP)	AY0088	12 (2)	H-8
----	----	----	----	----
15	C/GAC 1-13	AY0099	24 (3)	H-20
16	(203 AP)	AY0101	12	H-8
----	----	----	----	----

Observações:

(1)A Pedido

(2)50% VT

(3)50% WP

NOTA: Para abreviar, apresenta-se apenas um extracto do Quadro. Todas as unidades de tiro seleccionadas para participar na Preparação, constarão deste Quadro.

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

**Adenda C (QUADRO DOS GRUPOS DE OBJECTIVOS) ao Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp \_\_\_\_, 52ª DIMec.**

**Referências:** Cartas .....

**Fuso horário utilizado:** ZULU

	<i>Unidade</i>	<i>N.º do Objectivo</i>	<i>Munições</i>
1		GRUPO C1Y	
2	A/GAC 1-13	AZ0101	24
3	B/GAC 1-13	AZ0106	12
4	A/GAC 1-70	AZ0104	12
5		GRUPO C2Y	
6	A/GAC1-13	AY0091	12
7	C/GACV1-13	AY0092	24 (1)
8	B/GAC 1-70	AY0093	12

Observações:

(1) 50% VT

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

**Adenda D (MATRIZ DO APOIO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Apêndice \_\_\_\_  
(PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE  
FOGOS) à OOp \_\_\_, 52ª DIMec.**

UN	MT	LF VERDE	LF AZUL	
GAC 1-12	A/C-R/F	Zn Pos 1 Prep 20min	Zn Pos 5 AZ0101 ....	... →
GAC 1-13	A/C-R/F	Zn Pos 2 Prep 20min	Zn Pos 6 AY0089 ...	... →
GAC 1-123	A/C	Zn Pos 3 Prep 20min	Zn Pos 7 AY0103 ...	... →
GAC 1-124	A/C	Zn Pos 4 Prep 20min	Zn Pos 8 AY0101 ...	... →

(Classificação de Segurança)

**Adenda E (PLANO DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS) ao Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp \_\_\_\_, 52ª DIMec.**

**Referências: Cartas de PORTUGAL 1/50000 série M782, edição 1 DMATC, folhas: 30 I, 30 II, 30 III, 30 IV, 34 I 34 IV.**

**1. SITUAÇÃO**

(...)

**2. MISSÃO**

(...)

**3. EXECUÇÃO**

a. Conceito de operação

Os meios de Aquisição de Objectivos serão posicionados por forma a fornecer cobertura radar de todo o sector da DIMec, com a finalidade de detectar e localizar objectivos remuneradores, nomeadamente de contrabateria, permitindo aumentar a capacidade de sobrevivência das nossas unidades.

Com o Radar de Localização de alvos Móveis, detectar o movimento das Un In com a finalidade de obter informação sobre possíveis reforços (...)

Com os Radares de Localização de Armas, detectar a artilharia In (...)

(...)

b. Processamento

Os radares de localização de armas e localização de alvos móveis farão fluir toda a informação obtida para o COT/AD.

c. Observação Visual

(1) Observação terrestre.

Documento 2 - Transparente das zonas vistas e não vistas (...)

(2) Observação Aérea.

(...)

d. Radares

(1) RLAM - 1ª Secção

Missão: A/C à 52ªDIMec

(2) (...)

e. Instruções de Coordenação

(1) Topografia

O controlo topográfico necessário às Secções Radar será fornecido pela BAO.

(2) Linha de Coordenação Radar

(...)

(3) Agentes de radiação

Os tempo de emissão devem estar de acordo com a matriz de sobrevivência dos radares. Os agentes de radiação dos radares serão o OAF da Div, o S2/Div, os OAF da 1ªBrigada e da 2ª Brigada (ver adenda da Ordem de Emprego Radar(OER)).

(4) Zonas  
(...)

**4. APOIO DE SERVIÇOS**

(...)

**5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

(...)

O Comandante

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Autenticação  
O Oficial de Operações

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Distribuição: Com o Apêndice\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA)  
ao Anexo\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp nº\_\_ da 52ªDIMec

Documentos:

- 1- TRANSPARENTE DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS (...)
- 2- TRANSPARENTE DAS ZONAS VISTAS E NÃO VISTAS(...)
- 3- OER RATAAC-S
- 4- OER AN/TPQ-36
- 5- (...)

Página intencionalmente deixada em branco



**ANEXO H**  
**APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA (BRIGADA)**

*Apresenta-se um exemplo de um APÊNDICE - PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA ao nível do GAC em A/D a uma Brigada. A sua elaboração é da responsabilidade do Oficial de Operações do GAC. É um documento que complementa o Anexo de Apoio de Fogos e que consta da OOp da força (materializado pela Matriz de Execução de Apoio de Fogos, no caso de uma Brigada). É aprovado pelo Comandante da força apoiada e difundido directamente às unidades de AC, através dos canais de artilharia. Uma cópia é enviada ao CAF, para conhecimento.*

(Classificação de Segurança)

**Apêndice \_\_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp n.º \_\_\_, BMI (PO)**

Referências: Carta Série M782, PORTUGAL; Folhas 39I (Edição II – IGE), 39II, 40III (Edição I - AMS), 40 IV (Edição I – DMATC); Escala 1/50000.

Fuso Horário: ZULU

**1. SITUAÇÃO**

**a. Forças Inimigas**

Anexo A - Informações, à OOp n.º \_\_\_ da BMI (PO).

**b. Forças Amigas**

GAC 601 (155 AP): A/C-R/F do GAC 1.

**c. Reforços e Cedências**

Nada a referir.

**2. MISSÃO**

O GAC 1 (155 AP), apoia a defesa avançada no sector da BMI (PO), a partir de dia D, para apoiar a recolha dos elementos de segurança avançados; à ordem efectua uma Contrapreparação de fogos convencionais com duração de 15 minutos; prepara-se para executar uma Preparação de 10 minutos, para apoiar o contra-ataque; executa fogos de flagelação, de interdição e de massa para desorganizar, dificultar o avanço e destruir os primeiros e segundos escalões do In; conduz o combate em profundidade.

**3. EXECUÇÃO**

**a. Conceito de Operação**

Apoiar a recolha dos elementos de segurança batendo objectivos entre estas forças e o IN com 50% de fumos. Apoiar com duas baterias do GAC 631, em posições suplementares, a recolha dos Elementos de Segurança Avançados. Executar fogos COPPERHEAD em proveito do ERec 1, para destruir os elementos de reconhecimento e estruturas de engenharia/abertura de obstáculos do In.

À ordem, desencadear uma contra-Preparação de 15 minutos, batendo numa primeira fase as unidades identificadas de AC do AAR e do AAD, de morteiros dos BAAtMec em 1º escalão e Pelotões de Atiradores e Carros de Combate em 1º escalão; numa segunda fase bater os PC das unidades de manobra, a reserva ACar regimental, Carros de Combate e Companhias em ZRn, órgãos logísticos e meios de comunicações. Manter fogos de neutralização sobre os meios de apoio de fogos In durante toda a Contrapreparação.

Prioridade de fogos para o Agr 11. Os GAC 1 e GAC 631 executam fogos de massa de AC sobre os elementos avançados In, antes de entrarem no alcance das armas de tiro directo.

(Classificação de Segurança)

(Classificação de Segurança)

Executar 3 campos de minas FASCAM com o GAC 631 a fim de impedir o reforço dos segundos escalões do In.

Com o Radar de Localização de Alvos Móveis (RATAC-S) detectar o movimento de colunas de viaturas no itinerário de PORTEL (8540)-VIANA DO ALENTEJO (8743)-S.BRÁS DO REGEDOIRO (8954) com variante por AGUIAR (9050).

Com a Secção Radar de Localização de Alvos Móveis (AN/TPQ-36), cobrir a região de coordenadas (829 559) a fim de detectar e localizar o AAR.

Planear uma Preparação de fogos de AC com duração de 10 minutos, em apoio ao contra-ataque.

Durante o contra-ataque, neutralizar as forças In na “bolsa”, passando a prioridade de fogos para a reserva.

Efectuar fogos de massa sobre os reforços do In.

**b. Prioridade de Fogos de AC**

(1) Prioridade de Fogos de AC inicialmente ao ERec 1, após a sua recolha, ao Agr 11 e Agr 21 por esta ordem. À Reserva quando empenhada em contra-ataques.

(2) Prioridade de contrabateria

AC e Morteiros que estejam a afectar as unidades em 1º escalão, Reserva, AC, PC e unidades de ApSvc, por esta ordem.

**c. Organização para o Combate**

(1) GAC 1 (155 AP): A/D à BMI (PO);

(2) GAC 631 (155 AP): R/F do GAC 1.

**d. Meteorologia**

Aguaceiros dispersos e chuvas matinais, não devendo afectar as operações. Nevoeiros durante a noite e às primeiras horas da manhã, podendo dificultar a visibilidade.

**e. Aquisição de Objectivos**

Adenda E - Plano de Aquisição de Objectivos.

**f. Instruções Especiais**

(1) Após a recolha das forças de cobertura fica efectiva a LCAF/II CE definida por N.S. de MACHEDE (0670)-BARRAGEM DA TORRE (9962)-AGUIAR (9905)-VIANA DO ALENTEJO (8743)-TORRÃO (6039);

(2) LSA:

1. LSA 1 (600 a 1000 m à frente da Linha de Fase FERRO, após a recolha das Forças de Cobertura do II CE e *antes* da recolha dos Elementos de Segurança da BMI (PO)- ERec): definida por...

2. LSA 2 (600 a 1000 m à frente da OAZR, *após* a recolha dos Elementos de Segurança da BMI (PO) - ERec): definida por...

(3) Norma de contrabateria

Prioridade de contrabateria sobre a AC e Morteiros que estejam a afectar as unidades em 1º escalão, reserva, AC, PC e unidades de apoio de serviços, por esta ordem.

(4) PPOM 0 em vigor.

**g. Objectivos**

Adenda A - Lista de Objectivos.

**h. Quadros de Missões de Tiro**

Adenda C - Quadro de Preparação.

(Classificação de Segurança)

**4. APOIO DE SERVIÇOS**

(...)

**5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

**a. Comando**

(...)

**b. Transmissões**

(...)

Acusar a recepção

O Comandante

---

(Nome e posto)

Autenticação  
O Oficial de Operações

---

(Nome e posto)

Adendas:

- A – Lista de Objectivos (omitido)
- B – Transparente de Objectivos (omitido)
- C – Quadro de Contrapreparação (omitido)
- D – Matriz do Apoio da Artilharia de Campanha
- E – Plano de Aquisição de Objectivos
- F – Transparente das Zonas de Posições e Sectores de Tiro (omitido)

(Classificação de Segurança)

**Adenda D (MATRIZ DO APOIO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Apêndice \_\_  
(PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_ (APOIO DE  
FOGOS) à OOp nº \_\_ BMI/PO**

Unidades		(Linhas de Fase/Ações da Manobra)		
GAC 1	Btr Alfa	Pos 1 RV 3900 PF SubAgr A PG3003	PG3003 PG3008	PG3000 PG3250
	Btr Bravo	Pos 2 RV 2600 PF SubAgr A PG3002	PG3007 PG3006	
	Btr Charlie	Pos 3 RV 0100 PF SubAgr A	PG3007 PG3252	
GAC 631	Btr Alfa	Pos 4 RV 2000 PF SubAgr A PG3002		
	Btr Bravo	Pos 5 RV 2000 PF SubAgr A PS 0204		
	Btr Charlie	Pos 6 RV 2000 PF SubAgr A		

(Classificação de Segurança)

**Adenda E (AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS) ao Apêndice \_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_ (APOIO DE FOGOS) à OOp nº\_ BMI (PO)**

**Fuso horário utilizado:** ZULU

**Referências:** Cartas de PORTUGAL 1/50000 série M782, edição 1 DMATC, folhas: 30 I, 30 II, 30 III, 30 IV, 34 I 34 IV.

**1. SITUACÃO**

(...)

**2. MISSÃO**

(...)

**3. EXECUÇÃO**

a. Conceito de operação

Os meios de Aquisição de Objectivos serão posicionados por forma a fornecer cobertura radar de todo o sector da Brigada, com a finalidade de detectar e localizar objectivos remuneradores, nomeadamente de contrabateria, permitindo aumentar a capacidade de sobrevivência das nossas unidades.

Com o Radar de Localização de Alvos Móveis, detectar o movimento das Un In com a finalidade de obter informação sobre possíveis reforços, com prioridade para o sector do Agrupamento a OESTE

Com o radar AN/TPQ-36 detectar a artilharia In (AAR) que se prevê situar-se nas regiões de coordenadas (...).

(...)

b. Processamento

Os radares de localização de armas e localização de alvos móveis enviam toda a informação obtida para o PC/GAC 1.

c. Observação Visual

(1) Observação terrestre

Documento 7 - Transparente das zonas vistas e não vistas.

(...)

(2) Observação Aérea

(...)

d. Radar

(1) RATAAC-S (1ª Secção): A/D à BMI

(2) AN/TPQ-36 (2ª Secção): A/D à BMI

e. Instruções de Coordenação

(1) Topografia

O controlo topográfico necessário às 1ª, e 2ª secções é fornecido pelo GAC em A/D;

(2) Linha de Coordenação Radar

Definida por (...)

(3) Agentes de radiação

O tempo máximo de radiação será de acordo com a matriz de sobrevivência dos radares. Os agentes de radiação da 1ª e 2ª secções serão o OAF da BMI, o S2 do GAC e os OAF dos Agr 21 e 31.

(4) Zonas

(a) O S2 do GAC em A/D assegura que as Zonas de Pedido de Tiro/Call for Fire Zones (ZPT/CFZ) abrangem as posições de artilharia In, em 1ª prioridade.

Garantir a colocação, em 1ª prioridade de CFZ nos PC e em 2ª prioridade na AApSvc/BMI (PO).

(b) Deslocamentos

O S2 do GAC em A/D, informará o S2/BMI sobre GDH de início do deslocamento, tempo de deslocamento, bem como novas localizações e sectores de pesquisa dos radares orgânicos.

**4. APOIO DE SERVIÇOS**

A 1ª e 2ª secções receberão apoio logístico do GAC em A/D.

**5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

(...)

O Comandante

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Autenticação  
O Oficial de Operações

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Distribuição: Com o Apêndice \_\_ (PLANO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA) ao Anexo \_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp nº \_\_ da BMI/PO

Documentos:

- 6- TRANSPARENTE DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS (...)
- 7- TRANSPARENTE DAS ZONAS VISTAS E NÃO VISTAS (...)
- 8- OER RATAAC-S
- 9- OER AN-TPQ/36

**ANEXO I**  
**APÊNDICE – PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA NAVAL**

*Apresenta-se um exemplo de um APÊNDICE – PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA NAVAL, o qual é normalmente, elaborado pelos representantes da artilharia naval junto das unidades terrestres (OLAN na Brigada e OAN na Divisão). Este documento é desenvolvido em estreita coordenação com o CAF e contém a informação necessária aos órgãos e navios de apoio, para o cumprimento da parte que lhes é cometida no plano global de apoio de fogos da força apoiada. Depois de aprovado pelo Comandante da força, é difundido pelos canais de apoio da artilharia naval e uma cópia é enviada, para conhecimento, ao CAF.*

(Classificação de Segurança)

**Apêndice \_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA NAVAL) ao Anexo \_ (APOIO DE FOGOS) à OOp n.º \_\_, 53ª DIMec**

**Referências:** cartas 1.50.00, folhas \_\_\_\_\_

**Fuso horário utilizado:** ZULU

**1. SITUACÃO**

- a. Forças Inimigas  
Anexo A (Informações) à OOp \_\_\_\_\_
- b. Forças Amigas  
Parágrafo 1. da OOp \_\_\_\_\_

**2. MISSÃO**

A artilharia naval apoia com fogos a Divisão.

**3. EXECUCÃO**

- a. Generalidades
  - (1) Pedidos de apoio de fogos navais através do EAF apropriado.
  - (2) A TU 36.30 apoia a Divisão no período de 140500 a 151200ABR.
- b. Organização
  - (1) CA 75 (Cruzador pesado): A/C à 1.ª Brig
  - (2) CA 76 (Cruzador pesado): A/C à 2.ª Brig
  - (3) DD 884 (Destroyer): A/D ao AT 1/10
  - (4) DD 845 (Destroyer): A/D ao AT 1/12
- c. Diversos
  - (1) Adenda A - Lista de Objectivos.
  - (2) Adenda B - Zona de Acção e Posições de Apoio.

**4. APOIO DE SERVICOS**

(omitido)

(Classificação de Segurança)

## **5. COMANDO E TRANSMISSÕES**

### **a. Comando**

- (1) EAF Tact: Localização a difundir.
- (2) EAF Princ: WL 020220.

### **b. Transmissões**

- (1) ITTm da Div, Índice 1-10.
- (2) Levantamento do tiro: NEP da Div.
- (3) Anexo \_\_\_\_ (Comunicações – Electrónica) à OOp \_\_\_\_

Acusar a recepção

O Comandante

Autenticação  
O Chefe da 3.<sup>a</sup> Rep

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

\_\_\_\_\_  
(Nome e posto)

Adendas:

- A - Lista de Objectivos
- B - Transparente dos sectores de tiro (omitido)

Distribuição: Lista D



(Classificação de Segurança)

**Adenda A (LISTA DE OBJECTIVOS) ao Apêndice \_\_\_\_\_ (PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA NAVAL) ao Anexo \_\_\_\_ (APOIO DE FOGOS) à OOp \_\_\_\_\_, 52ª DIMec.**

**Referências:** (omitido)

<i>N.º da Linha</i>	<i>N.º do Objectivo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Localização</i>
1	CZ1030 (a)	ZRn de CC	182940
2	CZ 1070 (a)	Dep. Reab.	201881
3	CY 1085 (a)	Pos. Def.	281957
4	CY1090 (b)	Fortificação	341021
5	CY 1100 (b)	PC Susp	300028

**Observações:**

- (a)A pedido da 1ª Brig.
- (b)A pedido do AT 1/12.

(Classificação de Segurança)

Página intencionalmente deixada em branco

## ANEXO J CONTRABATERIA

### 1. Generalidades

- a. Define-se **contrabateria** como o conjunto de actividades que têm por finalidade localizar, suprimir, neutralizar ou destruir os sistemas de tiro indirecto do inimigo. Engloba, portanto, os fogos a executar contra morteiros, bocas de fogo de artilharia, foguetes e mísseis inimigos.
- b. As informações de contrabateria, destinadas a colher dados completos relativos aos sistemas de armas inimigos, são mais especializadas do que outros tipos de informações militares e devem permitir fornecer aos órgãos de apoio de fogos dados suficientes para bater com eficácia as armas inimigas.
- c. Assim as actividades de contrabateria apresentam dois aspectos distintos:
  - O aspecto de “**Informações**” com a finalidade de localizar os sistemas de armas de tiro indirecto inimigas;
  - O aspecto de “**Operações**” com a finalidade de bater com eficácia os sistemas de armas localizadas.

### 2. Responsabilidades

- a. A responsabilidade das operações de contrabateria não é atribuição específica de um determinado escalão de Artilharia de Campanha; rege-se pelo princípio de que, para localizar e bater as armas inimigas, devem empregar-se os meios disponíveis mais apropriados.
- b. Há, no entanto, necessidade de haver um órgão centralizador do esforço de coordenação e supervisão das actividades de contrabateria e que disponha, no seu quadro orgânico, de pessoal e material necessários para a coordenação dessas actividades. Essa responsabilidade pertence, normalmente ao Comando da AD.
- c. Assim, os grupos de A/D, apesar de empenhados na missão principal de apoio à manobra, podem executar fogos de contrabateria, sempre que os sistemas de armas inimigas, pela sua acção ou pelo carácter fugaz das suas posições, exijam da sua parte uma resposta imediata. A este nível os objectivos de contrabateria serão tratados como objectivos normais, dando os GAC conhecimento à AD das acções tomadas e dos resultados alcançados para efeitos de registo, estudo e interpretação dessas notícias de combate (BDA – Battle Damage Assessment). De igual forma, embora a missão principal da ACE seja a de dar profundidade ao combate e de planear os programas de supressão da artilharia antiaérea, ela pode e deve realizar fogos de contrabateria sobre objectivos adquiridos ou recebidos no seu escalão, quando os mesmos se encontrarem para além do alcance ou das possibilidades da AD, comunicando ao COT da AD os objectivos que interessem à Divisão.
- d. O COT da AD é o **ponto fulcral** das actividades de contrabateria. Nele se combinam a produção de objectivos com o ataque dos mesmos, numa acção integrada, o que permite o emprego eficiente dos meios de Artilharia de Campanha disponíveis. É da responsabilidade do Oficial de Operações da AD estabelecer, superintender e coordenar as actividades daquele órgão, assegurando que as unidades de tiro adequadas e os meios de Aquisição de Objectivos apropriados, tenham capacidade de resposta para as missões de contrabateria. O COT utiliza os órgãos de pesquisa de notícias sobre objectivos, orgânicos e não orgânicos, para localizar objectivos. Embora o principal esforço de produção de objectivos seja dirigido para os objectivos de contrabateria, está também interessado em outros objectivos.

### 3. Processamento dos fogos de contrabateria

- a. Os fogos de contrabateria podem ter dois tipos de processamento distintos, de acordo com a situação:
  - fogos de **contrabateria imediata**, quando em resposta a pedidos de acção imediata ou para bater objectivos inopinados, remuneradores e fugazes. Estes fogos poderão ser accionados pelas Secções Radar de Localização de Armas, logo que estas detectem a execução de fogos indirectos inimigos sobre uma CFZ (Critical Friendly Zone, por ex. a localização dos nossos GAC) previamente planeadas, originando automaticamente Pedidos de Tiro de prioridade 1.
  - fogos de **contrabateria planeada**, quando incluídos num programa de contrabateria, a desencadear num momento considerado mais oportuno para a manobra da unidade.
- b. Qualquer unidade que esteja a ser batida por fogos indirectos do inimigo pode pedir uma acção imediata de contrabateria à Artilharia de Campanha. Os pedidos de fogos de contrabateria, normalmente codificados são transmitidos:
  - pelos canais de apoio de fogos e direcção de tiro das unidades de apoio;
  - através dos EAF localizados junto dos PC das unidades de manobra;
  - através dos canais de Comando das unidades;
  - identificação da unidade (código);
  - tipo de pedido (contrabateria imediata);
  - tipo de fogos;
  - direcção da origem dos fogos;
  - intensidade dos fogos;
  - área bombardeada.

### 4. Tática de Contrabateria

A designação de “**Tática de contrabateria**” define-se como o plano do Comandante de artilharia, para o emprego das suas unidades no ataque às armas inimigas, em apoio da missão e do plano de manobra do Comandante da força. Esta definição apresenta um aspecto de operações, designado por **norma** e um aspecto de informações, designado por **critério**. O **critério** de contrabateria define em que condições as armas inimigas localizadas se devem considerar confirmadas ou suspeitas. A **norma** de contrabateria é a directiva pela qual o Comandante da Artilharia define as condições em que as armas inimigas devem ser atacadas, distinguindo-se três tipos:

- a. **Norma activa**, que impõe a abertura de fogo sobre todas as armas inimigas, logo que as suas localizações sejam confirmadas;
- b. **Norma silenciosa**, que proíbe a abertura de fogo, a fim de se poder elaborar um Programa de Contrabateria mais eficaz e de se evitar revelar o potencial de artilharia da força;
- c. **Norma semiactiva**, que constitui um compromisso entre as normas anteriores, podendo, por exemplo, manter-se a norma activa para algumas unidades de artilharia e a norma silenciosa para outras, ou adoptar a norma silenciosa, excepto para bater as armas inimigas cujos fogos estejam a causar baixas às nossas tropas.

# ANEXO L

## O SISTEMA DE LANÇA-FOGUETES MÚLTIPLOS (MLRS)

### SECÇÃO I - AS UNIDADES DE LANÇA-FOGUETES MÚLTIPLOS (MLRS)

#### 1. Generalidades

As unidades MLRS conferem aos comandos de CE e de Divisão capacidade acrescida de actuar em profundidade com elevado volume de fogos precisos, executados em tempo reduzido. Dotados de elevada mobilidade e autonomia de direcção técnica de tiro, destinam-se fundamentalmente a:

- contrabateria e supressão dos meios de defesa antiaérea inimigos;
- ataque de concentrações significativas de blindados/mecanizados;
- acções de interdição na área do 2º escalão do inimigo;
- barragens contra forças atacantes.

#### 2. Organização Geral

a. A nível CE existe, no mínimo, um GAC com a seguinte constituição:

- (1) Comando e Bateria de Comando
- (2) 3 Baterias MLRS (27 Lança-Foguetes) - 12 foguetes em cada contentor lança-foguetes (Fig. L-1) ou 6 foguetes num contentor e um míssil ATACMS (Army Tactical Missile System) no outro (Fig. L-2).



*Figura L-1*



*Figura L-2*

b. A nível Divisão Blindada ou de Infantaria Mecanizada, existe uma Bateria MLRS com a seguinte constituição:

- (1) Comando
- (2) Secção de Topografia (com sistema inercial e giroscópico)
- (3) Pelotão de Munições (3 Secções de Munições)
- (4) Posto Central de Tiro (funções tácticas)
- (5) 3 Pelotões MLRS, assim constituídos:
  - (a) Comando;
  - (b) 3 Secções de Lança-Foguetes Múltiplos.

### 3. Organização para o Combate

- a. O Grupo MLRS do CE pode receber as Missões Táticas de A/C, A/C-R/F ou R/F.
- b. A Bateria MLRS da Divisão pode receber idênticas Missões Táticas.
- c. A Missão Tática de A/D não é apropriada para uma unidade MLRS, dado que a dispersão e amplitude dos efeitos associada a este material, desaconselha acções de apoio próximo.

### 4. Emprego Tático da Bateria de MLRS

#### a. Comando da Bateria

Ocupa uma posição central relativamente às Áreas de Posições dos seus Pelotões orgânicos.

#### b. Pelotão MLRS

Actua numa Área de Posições com cerca de 9 Km<sup>2</sup>, afastada entre 5 e 15 Km do Comando da Bateria. Em termos gerais, esta Área de Posições compreende:

- PC (Principal e de Alternativa);
- 3 posições de tiro para cada Lança-Foguetes;
- 3 locais de reabastecimento de munições;
- 3 referências de posição para controlo topográfico dos Lança-Foguetes;
- 1 área de armazenamento de munições.

### 5. Missões de Tiro

O ciclo da Missão de Tiro de um Lança-Foguetes engloba os passos seguintes:

- pedido da Missão de Tiro ao Comando da Bateria, que selecciona o(s) Lança-Foguetes executante(s);
- envio da Missão de Tiro ao(s) Lança-Foguetes seleccionado(s);
- deslocamento do Lança-Foguetes da “posição de espera” para a posição de tiro e execução da missão;
- deslocamento imediato do Lança-Foguetes da posição de tiro para nova “posição de espera”, após proceder às operações de remuniamento, se necessário.

## SECÇÃO II - PLANEAMENTO DE FOGOS

### 6. Generalidades

O planeamento de fogos dos Lança-Foguetes apresenta algumas diferenças relativamente ao adoptado em unidades com bocas de fogo. As diferenças referidas decorrem directamente das características particulares deste sistema de armas, de que se destacam:

- tipos de munição, alcance e volume de fogos;
- tática de emprego (“fogo e movimento”);
- uso de “posições de espera”;
- níveis de prontidão.

### 7. Tipos de objectivos

Dado tratar-se de um sistema capaz de bater objectivos com elevada precisão e grande volume de fogos, o sistema MLRS é especialmente indicado para objectivos de dimensões significativas, localizados com imprecisão, nos quais se pretenda provocar uma elevada percentagem de danos. A dificuldade inerente ao reabastecimento do Lança-Foguetes determina que este seja empregue sobre objectivos altamente remuneradores situados para além dos alcances da artilharia média. Excepcionalmente, o seu emprego pode ocorrer a distâncias inferiores quando se verificar que as unidades de bocas de fogo não são eficazes (consumo de munições proibitivo ou necessidade de número excessivo de unidades de tiro).

## 8. Níveis de Prontidão

O MLRS dispõe de um sistema inercial de navegação, que lhe permite, em cada momento, conhecer as coordenadas da sua localização. Quando estacionado, o sistema giroscópico é desligado por questões de energia pelo que, ao ser novamente ligado, exige cerca de 8 minutos até estabilizar. Desta circunstância resulta que um Lança-Foguetes Múltiplo (LFM) pode encontrar-se, para efeitos de planeamento do seu emprego, num dos seguintes níveis de prontidão:

- a. **“Pronto”** - Após a recepção de uma Missão de Tiro, um Lança-Foguetes com este nível de prontidão, pode executá-la num intervalo de tempo igual ao tempo gasto no seu deslocamento da posição de espera para a posição de tiro (separadas, normalmente, entre 50 e 200 m) mais 3 minutos. Trata-se, pois, de um lançador totalmente operacional e pronto a executar uma Missão de Tiro. O período de 3 minutos é necessário para as operações de localização e orientação (pontaria em direcção) do lançador e para computação dos elementos de tiro.
- b. **“Semipronto”** - Um Lança-Foguetes nesta situação encontra-se com o sistema giroscópico desligado, pelo que carece, para executar uma Missão de Tiro, de um intervalo de tempo igual ao tempo necessário para o levar ao nível "Pronto" (cerca de 8 minutos), acrescido de tempo de resposta correspondente ao nível “Pronto”.
- c. **“Inoperativo”** - O Lança-Foguetes não está disponível para planeamento de fogos por razões de manutenção, reabastecimento de munições, controlo topográfico ou outras.

## 9. Planeamento de Fogos

- a. O planeador de fogos com o MLRS necessita conhecer, em permanência, o número de lançadores em nível “Pronto” ou o tempo que cada um carece para atingir este nível de prontidão.
- b. Para efeitos de planeamento de fogos, cada Lança-Foguetes é considerado como uma unidade de tiro.
- c. Nos fogos “a horário” não devem planear-se objectivos em número superior aos lançadores com nível “pronto” no momento desejado para o ataque àqueles.
- d. À tática de “fogo e movimento” não permite que um Lança-Foguetes, ataque mais do que um objectivo da mesma posição de tiro, ainda que não consuma a totalidade dos foguetes disponíveis.
- e. O número de tiros a executar por um Lança-Foguetes deve ser, sempre que possível, múltiplo de 3, para facilitar e sistematizar as operações de reabastecimento. As regras inerentes a este processo são as seguintes:

N.º Foguetes utilizados	Reabastece	Dispõe após Reab
3	Nada	9
6	1 contentor (6)	12
9	1 contentor (6)	9
12	2 contentores (12)	12

*Figura L-3*

- f. Para efeitos de planeamento considera-se que, após o reabastecimento, o Lança-Foguetes tem, no mínimo, 9 foguetes disponíveis.
- g. Nos fogos “a horário”, o emprego de cada Lança-Foguetes não deve ser, em regra, considerado mais do que uma vez, por ser difícil prever o tempo necessário para que o mesmo ocupe nova posição de tiro.

- h. No âmbito de planeamento, consideram-se 15 minutos como tempo de resposta de um Lança-Foguetes em nível “Semipronto”.
- i. Nos fogos “a horário” o uso de “Não mais tarde do que...” ou “Não antes de...” proporciona maior flexibilidade na escolha da unidade de tiro, pelo que devem empregar-se quando possível.
- j. O planeador pode fixar a cadência de tiro do Lança-Foguetes expressa em intervalo de tempo entre o disparo de foguetes sucessivos. Este intervalo pode variar entre 5 e 99,9 segundos. Por razões de sobrevivência, o intervalo a fixar deve ser tal, que a execução da Missão de Tiro não exceda 2 minutos. Quando não é fixada cadência, o Lança-Foguetes executa o tiro com a cadência máxima (5 segundos entre foguetes sucessivos).

## **10. Contrapreparação e Série de Objectivos**

- a. Dado estes fogos se iniciarem "A pedido" (horário flutuante), o Lança-Foguetes não deve ser programado antes de (Fig. L-4):
  - H + 4 para LFM “Pronto”;
  - H + 15 para LFM “Semipronto”.
- b. Não se aplicam as regras inerentes ao “intervalo entre Missões de Tiro” e “terminar com todas as unidades de tiro intervenientes”.
- c. O momento do ataque do objectivo sobrepõe-se à regra de faseamento.
- d. O Lança-Foguetes não ataca objectivos anteriormente batidos com Bocas de Fogo.
- e. O ataque a um objectivo já batido com Lança-Foguetes pode ser efectuado por outro LFM ou por uma unidade de Bocas de Fogo.

## **11. Grupo de Objectivos**

- a. Para o mesmo Grupo de Objectivos, não é conveniente planear o emprego de Lança-Foguetes e Bocas de Fogo, dado o diferente tempo de resposta destas armas. Quando tal se revelar necessário, os PCT das unidades de tiro efectuarão a necessária coordenação para garantir a simultaneidade do ataque (Fig. L-5).
- b. Dado que o Grupo de Objectivos é normalmente “A pedido”, só os Lança-Foguetes em nível “Pronto” são utilizados para planeamento.

## **12. Preparação**

A menos que esteja assegurado que os Lança-Foguetes necessários estarão em posição de tiro no momento desejado, o planeador considera programável um Lançador que (Fig. L-6):

- a partir do 4º minuto do início da Preparação se encontrar no nível “Pronto”;
- a partir do 15º minuto do início da Preparação se encontrar no nível “Semipronto”.

## **13. Outros fogos**

- a. Os horários para os fogos de interdição são constituídos normalmente por Séries de tiros atribuíveis a uma Bateria de Lança-Foguetes.
- b. Como regra geral, não se deve considerar o emprego de Lança-Foguetes em planos de fogos expeditos.



Linha n.º	Organização	Unidade de tiro																Observações
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	GAC 43	A	AY 2312 1 2						AY 2213 1 2			AY 2213 6				AY 2331 1 2		
2		B	AY 2312 1 2					AY 2401 1 8				AY 2313 6				AY 2331 1 2		
3	C/GAC 43 (MLRS)  (uma linha para cada Lança-Foguetes)				AY 2281 1 2													
4						AY 2334 1 2												
5									AY 2335 9									
6									AY 2286 1 2									
7																AY 2332 1 2		
8																		
9																		
10																		
11																		

OBS: O GAC 43 é misto (2 Btrs 203mm e 1 Btr MLRS); o LFM correspondente à linha 3 está com a prontidão PRONTO e o da linha 7 com SEMIPRONTO.

Figura L-4 – Quadro de Contrapreparação

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro																Observações
			A1Y	A2Y														
1	GAC 43	A	AY 2161 1 8															
2		B	AY 2163 1 2															
3	C/GAC 43 (MLRS)				AY 2006 9													
4					AY 2212 1 2													
5						AY 2207 6												
6						AY 2201 6												
7																		
8																		

OBS: O GAC 43 é misto (2 Btrs 203mm e 1 Btr MLRS)

Figura L-5 – Quadro de Grupos de Objectivos

Linha n.º	Organização	Unidade de tiro											Observações							
			-4	-3	-2	-1	H													
1	GAC 43	A	AY 2011 1 2					AY 2005 6												
2		B	AY 2021 1 2					AY 2016 6												
3	C/GAC 43 (MLRS)	N 2010 1 2(a)																		
4				AY 2001 3(b)																
5				AY 2015 1 2																
6				AY 2006 6																
7																				(a) Final do fogo NMT H-1"
8																				(b) 10 seg. entre foguetes
9																				
10																				

OBS: O GAC 43 é misto (2 Btrs 203mm e 1 Btr MLRS)

" NMT - "Não mais tarde do que ..."

Figura L-6 – Quadro de Preparação