



## Um caso concreto de defesa contra-carros

(Tradução e adaptação da Revue d'Infanterie de Janeiro de 1939)

Por A. CASTRO NASCIMENTO - Capitão de Infantaria

A Instrução sobre o Emprego Tático das Grandes Unidade prescreve em seu Titulo VIII, capítulo III, que a defesa contra os engenhos blindados seja “organizada no quadro da Divisão”.

Dispondo de seus meios divisionarios (Companhia anti-carros, de minas e, por certos trabalhos de organização do terreno, da Engenharia divisionaria) assim como dos meios organicos dos Corpos de tropa (estes repartidos pelos regimentos, batalhões, grupo de Art...), o Cmt. da D. I. é a autoridade especialmente indicada para organizar a defesa contra os carros, em todo o sector que lhe fôr aféto.

Esta prescrição estabelece um problema novo para o Gen. Cmt. da D. I. e o seu E. M.

A decisão tomada neste escalão deve ser expressa sob a forma de ordens:

— bastante **precisas**, para que a defesa se torne rapidamente coerente;

— muito **flexivel**, para que as iniciativas dos subordinados possam, no quadro fixado, ser exercidas de acordo com as circunstancias.

Além disso, o dispositivo anti-carros realizado deve:

— estar de acordo com as regras gerais estabelecidas pelo I. G. U. (paragrafo 420);

— integrar-se no dispositivo de conjunto (centros de resistencia, pontos de apoio) da defesa;

— respeitar na medida do possível os laços orgânicos das unidades.

O regulamento de Infantaria francês, em seu Art. 3.<sup>º</sup>, n. I, prescreve:

“Uma utilização judiciosa do terreno, auxiliada pela busca de informações longinquas e sua exploração rápida, é a base da luta contra os engenhos blindados.

## TERRENO

“O terreno influí sobre as possibilidades de ação dos engenhos blindados: por sua natureza, sua **inclinação**, e pelos **cortes e cobertas** que apresenta;

“Por sua natureza, o terreno pode ser unido e firme, rochoso ou pantanoso.

Os terrenos unidos e firmes são favoráveis as evoluções dos engenhos blindados.

Os terrenos rochosos obrigam os aparelhos a reduzir velocidade, fatigam os trens de rolamento e causam rutas nas lagartas; quando apresentam escarpamentos, são intransponíveis.

Os terrenos pantanosos ou muito humidos diminuem a aderência das lagartas e podem impedir ou dificultar o movimento dos aparelhos.

“O declive do terreno age por sua inclinação e por sua extensão.

Deve atingir pelo menos 45 graus para constituir um obstáculo, mas os declives menores já prejudicam bastante.

Reduz a velocidade dos aparelhos, obriga-os a marchar seguindo a linha de maior declive, sob pena de virar. Quando é longo, provoca o aquecimento do motor.

“Os terrenos cortados opõem aos engenhos blindados dificuldades de circulação bastante considerável.

Os pantanos, lagôas, os cursos d'água constituem obstáculos sérios aos ataques dos engenhos blindados. A largura e a profundidade dos cursos d'água, a natureza do fundo de seu leito, a disposição de suas margens, são outros fatores que influem sobre o valor de sua eficácia.

Um rio de 3 metros de largura e de 1 metro de profundidade, mesmo com o fundo firme, constitue já um corte que se não deve desprezar.

Os taludes pouco elevados, as vias ferreas e as estradas em aterro ou em corte são obstáculos sérios.

“Os terrenos medianamente cobertos, si bem que favoráveis no conjunto à ação dos engenhos blindados, criam-lhe

no entanto, dificuldades crescentes com a extensão e a impermeabilidade das cobertas. O terreno ligeiramente em aclive na direção do inimigo, com ondulações suaves, desprovido de córtes e medianamente coberto, apresenta as condições mais favoráveis para uma ação combinada de Infantaria e de carros de combate apoiada pela Artilharia.

As cobertas impedem as guarnições de observar e, em consequência dificultam a busca de informações sobre o inimigo. Obrigam-nas a se deterem ou retardar para melhor observar.

A progressão dos engenhos blindados opõem-se obstáculos tão mais consideráveis quanto melhor se prestam, por sua natureza, à organização rápida.

E' assim que:

— as zonas de florestas e as grandes aglomerações são muitas vezes impraticáveis ás unidades importantes de engenhos blindados;

— as aldeias, as florestas de árvores grossas e muito aproximadas (menos de 5 metros), as matas densas podem se tornar impermeáveis aos engenhos blindados, desde que sejam obstruídas as vias de penetração.

### 1) MEIOS DE DEFESA

— "Os obstáculos naturais não são suficientes, na maioria dos casos, para deter os engenhos blindados se não forem completados por diversos meios de defesa.

Estes podem ser **ativos** ou **passivos**.

São considerados ativos quando tem por fim destruir os aparelhos ou de lhes causar avarias impossibilitando-os de agir.

São considerados passivos quando só visam impedir, retardar, ou mesmo deter a marcha dos aparelhos por meios de obstáculos.

**Os meios ativos** que a Infantaria pode dispôr, compreendem:

— **armas automaticas** cujos tiros a curta distância contra os órgãos de visibilidade podem reduzir consideravelmente a ação das equipagens; a bala perfurante atirada pela metralhadora ou o fuzil metralhador fura certas blindagens;

— **o canhão de 37 m/m**, eficaz contra os trens de rolagem e as blindagens ligeiras;

— **o canhão de 25 m/m**;

— **o canhão de 47 m/m**;

— **o canhão de 75 m/m**. quando, eventualmente, as peças são postas á disposição da Infantaria;

- as minas anti-carros;
- os carros de combate;

**Os meios passivos compreendem:**

— as trincheiras de qualquer natureza e particularmente aquelas de perfil especial (1); 3 a 4 ms. de largura; (perfil triangular);

— as barricadas formadas de tronco de arvores, reforçadas ou não por fóssos;

— as rôdes de arame sôbre estacas, sob certas condições;

— Os abatizes, de duas ordens de arvores, no mínimo (1);

— “Obstaculos importantes, geralmente construidos pela Engenharia:

— rôdes sobre estacas de concreto;

— rôdes sobre estacas metalicas;

— péga carros (armadilhas — fóssos disfarçados);

— barragens de ferro em ponta ou de trilhos;

— obstaculos diversos de alvenaria (blocos de cimento armado ligados por correntes).

## II) EMPREGO DOS MEIOS DE DEFESA — PRINCIPIOS

— “De acôrdo com o estudo detalhado do terreno, o chefe determina quais são as zonas praticaveis e as impraticaveis aos engenhos blindados (236 a 240, R. I. F.);

— “A escolha dos meios ativos ou passivos a utiliar em cada zona resulta da importancia tática desta, do tempo disponivel e do terreno.

A combinação dos meios **ativos** e dos **passivos** constitue o caso mais geral.

— “A defeza contra os engenhos blindados deve fazer seu esforço pela protecção da primeira linha de combate (linha principal de resistencia, etc.).

Contudo, quando não dispõe de tempo nem de meios necessarios, na ofensiva como na defensiva, para tornar a primeira linha de combate intransponivel aos engenhos blindados, impõe-se a protecção de todo o dispositivo.

E’ impossivel conseguir que as armas que participam da defesa da primeira linha de combate estejam em condições de atacar simultaneamente a totalidade dos engenhos adversos, que desemboquem em massa.

Por isso, a defesa deve ser organizada em profundidade.

— “ Os meios de que se dispõem não são suficientes para

(1) R.O.T. — 2.<sup>a</sup> parte. Esses obstaculos são organizados pela Infantaria, particularmente pelos sapadores das unidades.

se obter em toda a profundidade do dispositivo a proteção desejável. É indispensável que o comando disponha de uma reserva de meios de defesa potente móvel, que lhe permita, graças a exploração das informações, manobrar o adversário nas zonas onde conseguir progredir.

Esta defesa pode ser constituída por canhões anti-carros transportados, unidades de carros reservadas e por meio de barragens de minas rapidamente instaladas.

### III) ORGANIZAÇÃO DA DEFESA

— “A defesa contra os engenhos blindados é organizada no quadro da Divisão (1).

Na ofensiva e na defensiva, emprega:

— a artilharia da Divisão;

— As unidades anti-carros divisionárias ou atribuídas como reforço à D. I.;

— as armas anti-carros de que as unidades dispõem organicamente;

— eventualmente os carros de que a D. I. pode ser dotada.

O Gen. Cmt. da Divisão coordena o emprego dos diferentes meios com o fim de organizar um sistema de fogos anti-carros coerente e profundo. As medidas tomadas constituem o **plano de defesa contra os engenhos blindados**.

As armas anti-carros das unidades de Infantaria ficam, em princípio à sua disposição.

As armas anti-carros divisionárias podem ser empregadas em reforço dos meios dos corpos de tropa. Elas podem também receber uma missão independente da já dada áquelas. Uma parte enfim, as vezes pode constituir uma reserva móvel da defesa.

O emprego de todas as armas anti-carros da Divisão, que pertencem à Infantaria, à Cavalaria ou à Artilharia, é regulada, com todo o detalhe, pelo plano de conjunto estabelecido pelo escalão Divisão, quando a situação se estabiliza.

— “O dispositivo da defesa contra os engenhos blindados é caracterizado pela sua profundidade (2)

Na defensiva, o dispositivo da defesa contra os engenhos blindados se desenvolve em toda a profundidade da posição e comporta sucessivamente, todas as vezes que for possível:

---

(1) I.G.U.

(2) I.G.U. — n. 385 — Pg. 182 e 183.

— Um escalão estabelecido pelas unidades dos postos avançados;

— Uma barragem anti-carros principal, que se terá sempre interesse em faze-la coincidir na medida do possível, com a barragem geral;

— barragens interiores estabelecidas pelas armas anti-carros escalonadas nos corredores mais favoraveis á penetração dos carros adversos;

— uma barragem estabelecida na altura da linha de deter e destinada á cobrir a artilharia, os postos de comando e as retaguardas;

— uma barragem posterior constituída principalmente pela Artilharia organica e pelas suas armas anti-carros (3).

Uma barragem anti-carros não implica essencialmente na existencia sobre toda a frente de uma linha de fogos continua de armas anti-carros.

Resulta, ao contrario, da combinação judiciosa dos obstaculos passivos, naturais ou artificiais e demeios ativos: **armas anti-carros e campos de minas**. As zonas de terreno onde a progressão adversa é mais facil são aquelas que devem ser dotadas de maior numero de armas anti-carros;

E' indispensavel que o acesso das zonas onde tenham sido organizados os obstaculos passivos e campos de minas possam ser interditadas pelos fógos das armas automaticas, de morteiros ou de lança-granadas.

Quando o alcance eficaz das armas anti-carros atribuidas pela Infantaria à organização de uma barragem é inferior a distancia que separa esta barragem daquela que a precede, ha necessidade de se estabelecer entre elas diagonais ou mesmo verdadeiros pontos de apoio anti-carros.

Estes são destinado a tornar impossivel toda a manobra dos engenhos blindados adversos no interior da faixa do terreno compreendida entre as duas barragens sucessivas.

A proteção dos flancos é assegurada por meio de barragens particulares estabelecidas sobre as diagonais fixadas pelo Comando superior.

As unidades de carros eventualmente atribuidas á Divisão e mantidas em reserva podem ser empregadas para travar a ação dos carros inimigos. A intervenção dessas unidades se desenvolverá geralmente sob a forma de contra-ataques, a que a artilharia, a infantaria e as armas anti-carros em condições de agir assegurarão o apoio, a proteção e a cobertura dos flancos, no quadro das previsões preparadas

---

(3) I.G.U. — n. 420 — Pg. 182 e 183.

de acordo com as circunstancias mais provaveis dos ataques dos carros adversos (4)

A organização completa de uma posição defensiva contra os engenhos blindados exige muito tempo e meios materiais importantes; por isso deve ser começada imediatamente e prosseguida continuamente (4).

Cada unidade anti-carro (secção ou pelotão) recebe, em qualquer situação uma missão que comporta uma superficie do terreno a interdizer, e no interior da qual as armas são escalonadas em profundidades. As armas situadas á retaguarda dessa zona devem estar em condições de cobrir com o seu fogo os flancos das armas mais avançadas.

Os locais dos campos de minas devem ser perfeitamente conhecidos das unidades de Infantaria interessadas.

#### IV) EMPREGO DOS MEIOS

##### **Características:**

- Seu numero é limitado;
- Sua eficacia é variavel com as possibilidades de travessia dos carros;
- Os obstaculos artificiais são de demorada construção e em geral frageis;
- Todo obstaculo deve ser batido pelos orgãos de fogo da defesa;
- Os obstaculos podem ser particularmente destruidos por uma preparação de Artilharia.

##### **1 — Na Defensiva:**

###### **a) Importancia capital da escolha da posição;**

deve-se aproveitar no seu traçado o maximo de obstaculos naturais, mesmo com sacrificio parcial da profundidade dos campos de tiro;

**b) Combinação do fogo com o obstaculo,** que aumenta o rendimento das armas, fazendo-as atuar contra engenhos de marcha lenta ou imobilizados.

###### **c) Escalonamento da defesa em profundidade;**

— ação longinqua por meio de elementos retardados, pela Artilharia, pela Aviação;

— organização eventual de um escalão de defesa nos Postos Avançados;

— creaçao na frente da L. P. de uma barragem anti-

(4) I.G.U. — n. 420.

carros principal, coincidindo, na medida do possível, com a barragem geral (5);

— organização de barragens interiores nos corredores de infiltração;

— estabelecimento de uma barragem na altura da L. D.;

— enfim, organização de uma **barragem aérea** para proteger a Artilharia e os Postos de comando;

d) Prosseguimento dos trabalhos já iniciados;

e) Constituição de uma **defesa ativa móvel** (armas de tração hípo, engenhos auto-motores ou melhor carros) para completar e substituir, si fôr o caso, a defesa **ativa e passiva**.

## V) ATRIBUIÇÕES DO COMANDO

O General Cmt. da D. I. encarrega-se de coordenar o emprego dos meios de defesa. Para isto, estabelece um **Plano de defesa** contra engenhos blindados versando principalmente sobre:

— repartição dos meios;

— plano de fôgos a estabelecer;

— plano de trabalho a executar.

As unidades subordinadas agem no quadro fixado pelo Cmt. da D. I. e indicam **normalmente a ordem de urgencia** dos trabalhos.

## VI) DISCRICÃO E EMPREGO SUMARIO DOS MEIOS ATIVOS

### **As minas e as armas anti-carros.**

As minas são um engenho temível porque atacam diretamente as lagartas que constituem a parte mais delicada do engenho blindado; fracas cargas de explosivos bastam para pôr estes fora de serviço assim como o seu trem de rolamento.

Dois modos de emprego das minas:

1.<sup>º</sup> — As minas são enterradas no sólo, a profundidade podendo ir até 50 ou 60 centímetros, dependendo do volume do engenho e da carga de explosivos que contém.

(5) Se esta barragem não puder ser continua, por causa do pequeno numero de armas anti-carros, procura-se **canalizar** os ataques de carros e concentrar todos os seus meios sobre as vias de acesso; e isso se consegue com a utilização de obstaculos materiais, com a colocação de meios passivos ou de obstaculos artificiais. A densidade de 6 armas anti-carros por quilometro permite deter um ataque de carros com efeitos já importante, 40 e 50 carros por quilometro.

2.<sup>o</sup> — Consiste em colocar as minas á superficie dispostas no próprio sólo em sulcos do terreno.

Segundo seu peso e a profundidade a que se deve enterrar as minas tornam-se de manejo e uso mais ou menos facilitados. Sua colocação é mais ou menos rapida em face das escavações a efetuar. Seu disfarce torna-se facil.

Deve-se, em média, considerar que estas minas podem ter um peso de 10 a 15 quilogramas, contendo cerca de 3 a 4 quilogramas de explosivos e que para um quilometro de frente seriam necessarias de 2.000 a 2.500 minas, perfazendo um peso total de 20 a 30 toneladas por quilometros. Essa densidade permite formar uma barragem. (6)

**As armas anti-carros.** Atualmente estão em serviço nos diferentes Exércitos, numerosos materiais de calibres que variam entre 20 m|m a 45 m|m.

## VII) EMPREGO DA ARTILHARIA CONTRA CARROS

O tratamento que a Artilharia deve dar aos carros, em marcha ou parados, requer muito rigor tanto quanto à densidade, ao mecanismo e especie de munição.

A densidade por hectare — 10 minutos, é da ordem de:

300 tiros para o 75 —

150 tiros para o 105 —

75 tiros para o 155 —

Não parece razoavel contra tais objetivos prever um tiro de maior duração; mesmo uma duração de 3 min. satisfaz quando feliz e, em função dos resultados observados, será repetido prontamente para maior eficacia ou ainda para corrigir qualquer deslocamento efetuado pelos carros.

Semelhante densidade reduz a um hectare somente a possibilidade de cada Bia., que assim é obrigada á cadencia:

— 8 tiros peça — minuto de 75.

— 4 tiros peça — minuto de 105.

— 2 tiros peça — minuto pelo 155.

## VIII) COLABORAÇÃO DA ENGENHARIA

Não se pedirá aos trabalhos de Engenharia retardar a progressão dos carros em toda a frente da D.I., o que seria impossivel por falta de tempo e de meios. E mesmo nessa hi-

(6) Só a preparação de Artilharia do atacante, pode enfraquecer tal defesa.

potece a obrigação de guarnecer com armas anti-carros toda a frente da Divisão subsistiria.

Solicitar-se-á, ao contrário, aproveitando e completando os obstáculos naturais, tornar difícil senão impossível um ataque de carros a certos pontos. Poder-se-á então concentrar as armas anti-carros onde os ataques continuam possíveis.

Em uma palavra, canalizar-se-ão os ataques através das zonas de passagem obrigada, para defesa anti-carros concentradas? Não. Absolutamente.

Como é preciso deter os carros antes da Linha Principal de Resistência, essas passagens obrigadas deverão ser estabelecidas não no interior da posição, porem na zona compreendida entre os P. A. e a L. P. R.. As possibilidades desta zona em obstáculos decidem da escolha da posição.

Admitindo mesmo que não exista articulação da defesa anti-carros, em profundidade, a totalidade das Armas da D.I. só pode proteger eficientemente 2 a 3 quilometros de frente.

Não se pode normalmente esperar cobrir com obstáculos naturais ou artificiais os 8 ou 7 outros quilometros.

## IX) COLABORAÇÃO DA AVIAÇÃO NA DEFESA CONTRA OS CARROS

A aviação com as esquadrilhas de reconhecimento dos C. Ex., participam dessa defesa pelos reconhecimentos e pelos ataques às tropas terrestres.

Os reconhecimentos de aviões deverão descobrir os primeiros aparecimentos dos engenhos blindados.

O avião é o melhor meio de descoberta. Todavia os serviços que pôde prestar são desenvolvidos tendo em vista:

- 1.º) As informações negativas do aviador são sem valor: quando êle assinala: "engenhos blindados não observados", em nada diminue a preocupação devê-los surgir;
- 2.º) Se assinala seu aparecimento em um ponto ou é imediatamente antes do engajamento e a informação é muito tardia ou então é muito antes do seu engajamento.

Só os ataques aéreos em formações atacando em massa e a bombas são eficazes contra os carros.

Em certos casos particulares o avião pôde igualmente produzir terríveis estragos, atacando a bombas incendiárias

formações de carros localizados em bosques ou localidades, mas isso excepcionalmente.

A aviação, porém, muito coopera na defesa contra carros:

- pelos reconhecimentos à vista e fotográficos, de dia, e pelos reconhecimentos noturnos;
- pelos ataques às tropas terrestres.

Sob o ponto de vista da concepção e da execução, o emprego da defesa anti-carros interessa a todos os escalões do Comando, desde o Gen. Cmt. da Divisão até o Cmt. do Pelotão ou da Secção.

Propomo-nos a:

- recordar sumariamente os meios anti-carros de que dispõe a Divisão;
- definir a situação estudada;
- reproduzir a sucessão das ordens dadas em cada esca-lão;
- indicar, finalmente, sob a forma de informação, o dispositivo anti-carros realizado em vista das ordens dadas.

A organização métodica é feita pela elaboração dum plano de fogos iniciada pela instalação das metralhadoras: ossatura dos tiros de infantaria.

O mesmo acontece na defesa contra os engenhos blindados; é necessário de inicio fixar a **ossatura geral das armas anti-carro**.

E' esta que vamos estudar.

A defesa contra os carros e a contra a infantaria inimiga estão intimamente ligadas e não podem ser dissociadas na prática. Toda a defesa passiva deve estar sob o fogo das armas automáticas; e a defesa ativa contra os carros deve ser protegida pela infantaria.

Os canhões devem ser colocados no interior dos **pontos de apôio** com os seus serventes, ficando sob as ordens do Cmt. do ponto de apôio. Quando a disposição dos pontos de apôio não se presta à boa instalação das armas anti-carros (caso de peças situadas na frente ou no interior da Posição), **pontos de apôio especiais** são instalados fornecendo a infantaria às armas anti-carros o seu indispensável apôio.

E' preciso que as armas sejam empregadas sempre por unidades constituidas (secções, pelotões).

Vamos ver como poderiam ser dadas as ordens dos diferentes comandos. Estas comportam de preferência missões de interdições **em superficie**, adaptadas elas proprias ao modo de ação particular dos carros: escalão sucessivos neutralizando uma superficie determinada do terreno. Só o obstaculo e a cortadura do terreno podem impôr dispositivos lineares.

As duas ideias que vêm de ser expressas levam-nos a noção de “ninhos de peças” (7)

Afim de facilitar a proteção dos canhões e favorecer o exercicio do comando, este processo torna possivel, em certas condições, a manobra dos fôgos anti-carros. Estando grupadas as peças podem, com efeito, em caso de ataque inimigo localizado ou em caso de destruição de uma delas, vir quer concentrar seus tiros sobre o ponto ameaçado, quer substituir a peça neutralizada. Uma tal manobra supõe sómente a construção preliminar, para cada arma, de varias posições de muda correspondentes, em principio, às missões essenciais das outras peças da unidade.

Já empregado em proveito das armas automaticas da Infantaria ,este processo deve tornar-se um reflexo na defesa anti-carros.

## X) MEIOS CONTRA CARROS EXISTENTES NA DIVISÃO

Tomaremos por base os dados dos quadros de efetivos:

### I — Armamento especializado:

(tipo adotado para instrução)

a)	R. I.	N.º de peças
	C. R. E.: 1. <sup>a</sup> Secção de 3 peças de 25 . . . . .	3
	Secção de engenho contra carros dos Btlos. (2 peças cada) . . . . .	6
	Total . . . . .	9

(7) “Os ninhos de peças” (pelotão ou secção de 25), são, bem entendido ,ao mesmo tempo suficientemente dispersos para não arriscar a destruição pelo mesmo projétil de Artilharia ou de Aviação, e suficientemente reunidas para permitir o exercicio do comando.

b)	Companhia de engenho da Divisão (2 Secções de 3 peças) . . . . .	6
c)	R. C. D. (2 Secções de 2 peças) . . . . .	4
d)	Artilharia . . . . .	—
	Total . . . . .	

## II — Minas: possibilidades de barragem sobre uma linha

a)	R. I. — 500 metros (3 R. I.) . . . . .	1.500 metros
b)	Cia. Div. de Engenhos . . . . .	1.000 "
c)	R. C. D. . . . .	300 "
d)	Pq. A. D. . . . .	1.500 "

## XI) TEMA (Anexo)

## XII) ORDENS DADAS NOS DIFERENTES ESCALÕES DO COMANDO

1. <sup>a</sup> D. I.	P. C. em . . . . .
E. M.	
3. <sup>a</sup> Secção	

Item da ordem geral de operações N.<sup>o</sup> . . . . .

### 1.<sup>a</sup> Parte

#### (Defesa contra os engenhos blindados)

I) — A defesa contra os engenhos blindados compreenderá:

1.<sup>o</sup> — **A barragem principal contra carros**, coincidindo com a barragem geral, estabelecida a L. dos morros da Boa-Vista-Carrapato-Cota 50 (pelada)-Cota 60-Monte Alegre e sobre o Arrôio Piraquára.

A defesa **contra carros** dos pontos de apôio dos P. A. e Linha Principal de Resistencia deverá constituir um todo homogêneo. Essa defesa será particularmente, ativa no desembocar dos corredôres existentes entre os morros da Cota 180 e do Monte Alegre onde os obstaculos passivos têm menos valôr.

Sómente os canhões **contra carros** dos Btls em linha serão, em principio, utilisados nessa barragem.

2.<sup>o</sup> — **Uma segunda barragem** será utilisada nas encostas dos Mos. Nazaré-Ricardo-Col. S. José-M.<sup>o</sup> da Estação, Or-

las W de Deodoro-Col. Acampamento, Cinco Mangueiras-M.<sup>º</sup>  
Cel. Magalhães e E. Aviação.

A Companhia Divisionaria de Engenhos Contra Carros e os meios do R. C. D. cooperarão nesta barragem. Repartirão seus canhões pelas Col. do Acampamento-Cinco Mangueiras e Morro Cel. Magalhães e Escola Ae. Militar.

3.<sup>º</sup> — Entre as duas barragens os R. I. constituirão nos seus sub-setores, com as Companhias regimentais de engenhos, linhas de Secções de canhões para interdizer os movimentos **laterais** dos carros, nas regiões do Morro do Capim e V. Militar.

4.<sup>º</sup> — **A barragem posterior**, constituída pelos meios da Artilharia e das reservas da Divisão, será estabelecida sobre os corredores do Vale do Maranguá, na Estrada Rio-São Paulo e sobre o Arrôio Monguêngue.

As localidades de Honorio Gurgel e Bento Ribeiro devem ser defendidas contra os engenhos blindados, pelos grupos de 75 de Ap. Dir. aos R. I.

5.<sup>º</sup> — **Minas**: Os R.I. empregarão as minas postas á sua disposição, na região da barragem principal e ninhos de canhões 25.

As minas á disposição da Cia. Divisionaria de Engenhos C. C., serão empregadas na instalação de uma barragem de 1.000 ms. no Vale entre M.<sup>º</sup> do Jaques e Vila Militar.

As minas provenientes do Pq. M. B. D. serão repartidas:

3.<sup>º</sup> R. I.: 500 metros de minas para ser empregado com a sua dotação em reforço da barragem principal entre M.<sup>º</sup> do Capão e Cota 180.

1.<sup>º</sup> R. I. — 600 metros de minas para ser empregado com sua dotação em reforço da barragem principal entre M.<sup>º</sup> Engenho Novo e Cota 60 Gemeas.

2.<sup>º</sup> R. I. — 500 metros de minas para ser empregado em reforço da barragem principal entre Cota 60 (N. W. Guaraciaba) e morro Monte Alegre.

6.<sup>º</sup> — **Participação da Engenharia**: 1 Cia. Sap. Min. reforçada por 1 Cia. I. P. encarregar-se-á da construção dos obstaculos no corte do Piraquara e no Arrôio Pavuna, na frente dos 1.<sup>º</sup> e 3.<sup>º</sup> R. I.

7.<sup>º</sup> — **Participação da Artilharia**: — Além dos tiros de detêr, que, em cada sub-setor, serão previstos de maneira a atingir os carros no momento em que estiverem na luta com a barragem geral de Infantaria, o Cmt. da A. D., preverá concentração sobre os carros retardados pelo terreno ou por nossa defesa:

- na região de Guaraciaba, na bifurcação a W. do M. do Jovino;
- durante a transposição do Piraquára e do Pavuna.

Preverá, tambem, tiros no interior da posição destinados a atacar os carros que encontrarem dificuldade de transposição:

- na via ferrea de Gericinó;
- na Estrada de F. C. Brasil;
- na Estrada Rio-S. Paulo.

**8.<sup>o</sup>** — Todos os estacionamentos dos Serviços e das Unidades de reserya da D. I., deverão ser completamente barricados e postos ao abrigo de qualquer incursão de engenhos blindados.

O P. C. da Divisão será defendido pelos meios do R.C.D.;

**9.<sup>o</sup>** — O Gen. Cmt. da I./D. será encarregado de assegurar a coesão da defesa contra carros em todo o terreno compreendido entre as 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> barragens (inclusive).

O Gen. Cmt. da A. D. velará pela continuidade da baragem posterior.

Os Gens. Cmts. da I.D. e A.D. mandarão desenhar numa carta de 1/20.000, a representação exata dos campos de minas instalados nas zonas que lhes pertencem.

Essas informações deverão chegar ao P. C. da D. I., 48 horas depois do inicio da ocupação.

Gen. X.  
Cmt. da 1.<sup>a</sup> D. I.

Confére

Cel. Z.

Chefe do E. M.

### XIII) ORDEM DO REGIMENTO DE INFANTARIA 2.<sup>º</sup> R. I. (O R. I. estudado)

O dispositivo do R. I. é o seguinte:

- em 1.<sup>º</sup> escalão: 2 batalhões (I ao Norte) e (II ao Sul);
- em 2.<sup>º</sup> escalão: III Btl., na linha de deter.

### DEFESA CONTRA CARROS

#### A — Intenção:

Fazer o esforço da defesa ativa:

- na frente da Linha Principal de Resistencia de maneira a manter a Posição ao abrigo dos reconhecimentos dos engenhos blindados;
- no fundo do arrôio que passa a L. dos Morros do Jovino-Dendê-Jaqueira e na região do Posto Veterinario onde o terreno se apresenta favoravel à ação dos carros.

Com este fim, economisar os meios de fogo na parte Sul do Sub-Setor, onde o terreno dificulta a ação dos carros devido às elevações existentes.

#### B — Dispositivo e missões particulares.

I) — 1.<sup>º</sup> Batalhão — Empregará a sua Secção de engenhos para bater as encostas N. do Morro do Carrapato e N. da Cota 50 (pelada), de maneira a agir sobre os carros, no momento da transposição do arroio existente.

##### a) Trabalhos a executar:

- Organização da orla W. de Ricardo de Albuquerque.
  - Instalação de um campo de mina de 200 ms. cada um entre os morros do Jovino, Dendê e Jaqueira, completando a defesa do quarteirão barrando as estradas que se dirigem para o interior da Posição.
- Preparação do arroio que passa a W. de Jovino e Dendê para transforma-los num obstáculo para os carros.

II) — II Batalhão — Empregará a sua Secção de Engenhos para bater a região do Posto Veterinario-Guaraciaba entre os M.os da Jaqueira e Jaques.

##### a) Trabalhos a executar:

- Instalação de um campo de minas de 00 ms. na região S.W. do Morro do Paiol Pequeno (ponto 26) e outra de 500 ms. para a barragem entre cota 60 (N.W. de Guaraciaba) e Morro Monte Alegre.
- Preparo do riacho que passa a W. de Col. da Palmeira Quebrada, e das cabeceiras do arroio Maranguá para transforma-los em obstáculo.

**III) — III Batalhão** — A Secção de Engenhos deste Btl. na Cota 46, tem por missão;

- bater o intervalo entre **M.<sup>º</sup> do Capim e Col. da Olaria**;
- bater na direcção da **V. Militar**, no vale o arroio **Maranguá**.

**a) Trabalhos:**

- Preparo das saídas S.L. de **Ricardo de Albuquerque**;
- um campo de minas de 200 metros na região do Ponto 23 entre **M.<sup>º</sup> do Paiol e Estação**.
- Preparo do arroio **Maranguá** na região Sul do M.<sup>º</sup> da **Estação**.

**IV) — Companhia Regimental de Engenhos:**

Organizará dois ninhos de engenhos sendo um no M.<sup>º</sup> da **Estação** com a missão de bater os carros que progredirem pelo vale do arroio **Maranguá** na direcção de **Deodoro**, batendo na direcção de Col. do **Acampamento** e outro na Col. da **Olaria**, batendo os carros que progredirem pelo Vale do **Maraguá**, na direcção de **Vila Militar**.

**V — Repartição das minas entre os Batalhões:**

**I Batalhão:** 200 metros de minas para a barragem entre os M.os do **Jovino e Dendê** e 600 metros para a barragem entre morro do **Eng. Novo** e Cota 60 (gemea).

**II Batalhão** — 400 metros para empregar na barragem na região S.W. do M.<sup>º</sup> do **Paiol Pequeno** (ponto 26) e outra de 500 metros para barragem entre cota 60 (N.W. de **Guanaciba**) e **Morro Monte Alegre**.

**III Batalhão** — 200 metros de minas para ser instalado na região do ponto 23, entre Morro do **Paiol** e Morro da **Estação**.

. (a) Cel. X.  
Cmt. do 2.<sup>º</sup> R. I.

**XIV) ITENS DAS ORDENS DOS CMTS. DE BTL.**

**I Batalhão:**

**I) — Missão** — Interdizer a transposição do arroio que corre a W. dos Morros do **Dendê e Jovino**, batendo na direcção das encostas N. do M.<sup>º</sup> do **Carrapato** e Cota 50 (Pelada) e o desembocar na direcção de **Ricardo de Albuquerque**;

**II — Meios** — A Secção de Engenhos articulará suas peças na cota 40 (N. L. de Dendê) e no Morro da Invernada de maneira a bater:

- com uma peça o corredor entre Jovino e Dendê, na direção da encosta N. do M.<sup>o</sup> Carrapato;
- com outra peça o corredor entre Dendê e Jaqueira, na direção da encosta N. da Cota 50 pelada.

**III — Trabalhos** — Tornar as Orlas W. de Ricardo de Albuquerque impenetráveis aos carros.

Construir uma barragem entre os Morros do Jovino-Dendê e Jaqueira.

**IV — Mão de obra**

1/2 Pelotão de Sapadores durante uma jornada.

a) Major X  
Cmt. do I Btl.

## II Batalhão:

**I) — Missão geral** — Bater o corredor entre cota 50 (pelada) e cota 60 (N. L. de Monte Alegre).

**II) — Meios:**

— Uma Secção de Engenhos do Btl.

— Minas para a barragem de 500 metros.

**III) — Mão de obra:**

1/2 Pelotão de sapadores durante uma jornada.

**IV) — Missões particulares:**

Os sapadores do R. I., à disposição do Batalhão, instalarão uma barragem de 500 metros entre Monte Alegre e Cota 60.

Uma barragem de 200 metros no ponto 23 S.W. de M.<sup>o</sup> do Paiol Pequeno.

Prepararão os banhados na zona de ação do Btl., com o fim de detêr a progressão dos carros.

(a) Major I  
Cmt. do II Btl.

## III Batalhão:

**I) — Missão** — Bater o intervalo entre M.<sup>o</sup> do Capim e Col. Olaria;

— Bater na direção da Vila Militar no vale do Arroio Maranguá, entre Col. da Olaria e M.<sup>o</sup> da Estação.

**II) — Meios —**

Os do Batalhão.

**Minas** — Para um campo de minas de 200 ms. na região de Ponto 23 entre **M.<sup>o</sup> da Estação** e **M.<sup>o</sup> do Paiol**.

**III — Mão de Obra.**

A do Btl.

Maj. J.

Cmt. do III Btl..

**XV) ORDEM DADA PELO CMT. DA CIA., REGIMENTAL DE ENGENHOS**

1.<sup>a</sup> D. I.

P. C. em Deodoro,

2.<sup>a</sup> D. I.

dia D, às ..... horas.

Carta V. Militar

Escala 1/20.000

**ORDEM A' C. R. ENGENHOS N.<sup>o</sup>.....**

(Para a defesa do S/Setor do 2.<sup>o</sup> R.I.)

I — 1.<sup>a</sup> Secção — Instalar-se-á na Colina de **Olaria** e Cota 40 a S.W. desta Colina e no **M.<sup>o</sup> da Estação**, com suas peças articuladas nesses pontos.

**A) — Missão inicial das peças:**

a) — 1.<sup>a</sup> Peça bater a via ferrea do **Gericinó** na direção S. do Morro do **Paiol Pequeno**.

b) — 2.<sup>a</sup> Peça — bater o vale do **Maranguá** na direção da **Estação da Vila Militar**, o vale de **Maranguá**.

**B) — Prescrições diversas:**

a) — Cada peça organizará posições correspondentes respectivamente à sua missão inicial e, se possível, as missões das duas outras peças da Secção, batendo o flanco da posição de cada peça em sua frente.

b) — Em caso de ataque inimigo localizado ou de perda de um canhão, as outras duas peças da Secção deverão poder rapidamente mudar de missão.

Cada local da peça será protegido por um para dôrso em função da missão precisa que lhe corresponde.

c) — **P. C. do Cmt. da Secção:** Casas da **Olaria**.

d) — **Trabalhos** — O pessoal da Secção iniciará o preparo das suas posições imediatamente, barrando com os meios disponíveis o acesso às mesmas.

II — **Transmissões** — Entre as peças por meio de mensageiros e à vista.

a) Cap. Y.

## XVI) — ORDEM DADA PELO CMT. DA CIA. DIVISIONARIA DE ENGENHOS

1.<sup>a</sup> D. I.  
N.<sup>o</sup>.....  
Carta da Vila Militar  
1/20.000

P. C. em Deodóro,  
Dia D, ás.....hs.

### ORDEM A' CIA. N.<sup>o</sup>.....

(Para a defesa do Setor da 1.<sup>a</sup> D. I.)

#### 1.<sup>a</sup> Parte

I — 1.<sup>a</sup> Secção — Instalar-se-á na **Col. Acampamento-Morro Capistrano**.

**Missão** — Interdizer o corredor entre o casario da **Vila Militar** (quarteis) e o **Morro dos Afonsos**.

II — 2.<sup>a</sup> Secção — Articulada em **Col. Cinco Mangueiras** e **Escola de Aviação**.

**Missão** — Interdizer o corredor entre **Capistrano** e **Cota 180**.

— **Uma peça** — Em **Col. Cinco Mangueiras**, barrando o corredor **V. Militar** e **Morros dos Afonsos**.

— **Duas peças** — Na região de **Escola de Aviação Militar**, bater o corredor entre **Girante** e **Cota 180**.

III — **Minas** — A 1.<sup>a</sup> Secção disporá de 500 metros de minas para uma barragem na região ao N. de **Col. do Acampamento**, e outra entre **Col. Acampamento** e a **Fábrica de Tecidos**.

IV — **Ligações** — **P. C. do Capitão-Col. do Acampamento**.

#### P.C. dos Cmts. de Secções:

Cmt. a 1.<sup>a</sup> Secção — **Caixa dágua**.

Cmt. da 2.<sup>a</sup> Secção — **Esc. de Ae. Militar**.

a) Cap. X  
Cmt. da Cia.

## XVII) — NOTA IMPORTANTE

A ordem foi dada pelo Cap. Cmt. da Cia. Divisionaria de Engenhos, em consequencia do paragrafo **“Defesa contra carros” da Ordem Geral de Operações** da Divisão, que lhe fôra destinado.

Graças a esta descentralização inicial, a barragem do grande corredor de penetração situado na região entre **Monte Alegre e Cota 180**, elemento essencial para a defesa contra-carros, pôde ser realizada sem retardo;

— Os Coroneis de Infantaria, momentaneamente desembaraçados desta preocupação poderam concentrar todas suas atividades, sob o ponto de vista defesa anti-carro, na frente e no interior da posição.

E' somente depois de algumas horas de ocupação, quando a ossatura geral da defesa contra-carros estiver instalada, que o General Cmt. da I.D., coordenando os diferentes elementos desta defesa, conforme as prescrições do paragrafo da ordem da Divisão, reorganizará os comandos no sentido da profundidade, facilitando aos Coroneis a sua ação sob todos os elementos que operam em seu Sub-setor.

As Secções da Cia. no corredor ao S. do Setor serão postas á disposição do Cmt. do 3.<sup>o</sup> R. I.

O Capitão Cmt. da Cia. Div. de Eng. e os dois Cmts. de Secção serão tambem pôstos sob o Cmdo. do citado R. I.

Cada Secção, embora conservando sua missão propria, encontrar-se-á automaticamente integrada no dispositivo da Infantaria: Pontos de Apoio da Linha de Deter ou Pontos de Apoio especiais, assim como se disse no principio deste trabalho.

## XVIII — ORDEM DO CMT. DA A.D.

### I — Organização geral da barragem posterior.

A barragem posterior será contínua sobre toda a extensão do setor da D. I. Comportará uma parte passiva (localidade) enquadrada por duas frentes ativas:

1.<sup>a</sup> — Entre **Bento Ribeiro e Morro do Silveira** (excl.).

2.<sup>a</sup> — Entre **Col. José Inacio e Honorio Gurgel**, protegida pelo arroio **Monguêngue** e arroio **Mirity**.

3.<sup>a</sup> — Uma diagonal lateral será organizada ao longo da via ferrea E. F. C. B. (linha do Centro).

## II — Missão:

a) — A organização detalhada das partes ativas da baragem incumbirá respectivamente aos seguintes elementos:

— agrupamento de apoio direto ao 1.<sup>º</sup> R. I.: Entre **Costa Barros e Parada Bastos Filho.**

— O Batalhão reserva da D.I. — Entre Morro do **Camboatá e Morro da Agricultura** (inclusive as margens do **Maranguá**).

— O R. C. D. — **Entre o Arroio Maranguá-Deodoro-Morro Cel. Magalhães.**

— Agrupamento de apoio ao 2.<sup>º</sup> R. I. — Entre Parada **Barros Filho** — E. F. C. B. (linha auxiliar) Est. **Honorio Gurgel.**

b) — A diagonal e a frente entre Est. **Honorio Gurgel e Cap. S. Sebastião**, ao longo da via ferrea E. F. C. B. caberá aos elementos do agrupamento de ação de Conjunto. Canhões e minas).

a) Gen. X.  
Cmt. D.I.

## XIX) — OBSERVAÇÕES

1.<sup>a</sup> — Para evitar qualquer erro de apreciação sobre a densidade instantânea do plano de fôgos, transportamos para a carta apenas uma missão para cada arma contra carros: a **missão principal**.

Resta, contudo, explicar que os roteiros dados aos Cmts. de peça, como aqueles que receberam os atiradores das armas automaticas da infantaria:

— comportam obrigatoriamente uma ou duas outras missões eventuais que dessa maneira, em caso de ataque local, podem ser feitas rapidamente concentrações de fôgos sobre os pontos ameaçados.

Essas concentrações possíveis não figuram no plano sobre a carta. Mas apenas nas ordens dadas aos escalões das unidades elementares, (ver ordem Cmt. 2.<sup>º</sup> R. I.), precisando nesses, as missões das peças, que deverão procurar as possibilidades técnicas de cumpri-las.

2.<sup>a</sup> — Na mesma ordem de idéias, nos limitamos, no que se refere aos grupos de 75, figurando peças de ala das baterias, sempre que possível.

Estas, em razão de sua situação, estão aptas a atacar rapidamente os carros em todas as direções perigosas. Mas as outras peças, podem e devem, em caso de aparecimento frontal de carros, participar da defesa imediata e aproximada.

Eis por que a continuidade prática e efetiva da barragem posterior deve ser procurada.

No caso presente foi possível devido ao obstáculo existente e o emprego dos meios batendo os corredores faceis para a progressão dos carros.

Os carros inimigos, não encontrando brechas favoraveis à manobra de retaguarda, são obrigados a atacar de frente.

A Artilharia dispõe então de todas as peças, e não sómente das duas peças das orlas, para os contra-bater. Esta se acha em condições de tomar parte, em condições faceis, contra um grande numero de carros ao mesmo tempo.

3.<sup>a</sup> — O texto das ordens e as indicações trazidas no plano apenas mencionam as disposições que teriam sido realmente tomadas do decorrer dos dois primeiros dias de ocupação. Tal qual, como se a organização estivesse preparada. E' evidente que, se depois deste espaço, o inimigo não atacar, é preciso, sem demora, completar e melhorar esta primeira organização:

- construção de barragens sobre cursos d'água, para criar inundações;
- construção de fóssoes contra carros;
- aumentar e reforçar os campos de minas, etc....

Um ponto, no entanto, merece nossa atenção. Se o conjunto dos trabalhos executados deve ser eficaz contra um ataque de carros inimigos, será igualmente prejudicial a uma intervenção dos nossos carros, em caso de contra ataque necessário.

Por outra, são um perigo os obstáculos importantes voluntariamente colocado entre nós e o inimigo; é preciso evitar que sua presença não revele claramente ao inimigo, nossa intenção obstinada de defensiva sobre uma parte da frente. A liberdade de ação do adversário arriscaria se encontrar perigosamente aumentada. E' necessário, então, pensar, sem que a capacidade da defesa com isso sofra, preparar através da Posição, corredores de acesso para os carros e artilharia amigas.

Esta nota aplica-se especialmente á questão dos campos minados. Evitar semea-las impensadamente no terreno. A melhor precaução consiste em manter em dia uma carta com os locais dos campos de minas e trabalhos contracarros e que possa a todo o instante ser consultada pelas autoridades interessadas.

No caso de intenção ofensiva, será possível contornar os obstáculos e fazer retirar ou desarmar as minas durante a noite que precede o ataque.