

Reflexões sobre a Doutrina do emprego dos Carros de Combate

Pelo Major OLÍMPIO MOURÃO FILHO

1) — RESUMO DOS ESTUDOS ANTERIORES

1 — Vimos, na primeira parte, que o emprego das unidades mecanizadas comportava dois aspectos:

O ESTRATÉGICO — em missões análogas às Grandes Unidades de Cavalaria — ora numa brecha, ora num flanco descoberto, indo até às retaguardas inimigas, fazendo desmoronar as frentes estratégicas e convertendo a batalha em uma luta generalizada em toda a profundidade, com o indispensável apóio aéreo numa verdadeira ação a três dimensões. Tal emprego pode ser observado na Campanha da Polônia, bem como nas da frente ocidental — na batalha de Flandres — na qual os franceses não tinham um dispositivo defensivo adequado para resistir às Grandes Unidades Couraçadas Alemãs, dispositivo esse que ficou apenas esboçado na organização da LINHA WEYGAND, mas muito incipiente por falta da profundidade necessária, impossível no momento, em face da penúria em material, pessoal e tempo.

Depois, na campanha da Rússia, em junho de 1941, novamente os Alemães fizeram o emprêgo citado, explorando ao máximo a surpresa e conseguindo realizar penetração da ordem dos 500 quilômetros em pouco mais de 13 dias e depois de cerca de 300 quilômetros até meados de agosto, em batalhas espetaculares.

Todavia, daí em diante, refeitos da surpresa, puderam os Russos realizar os dispositivos defensivos de acordo com seus regulamentos, aproveitando-se dos ensinamentos colhi-

dos na batalha da LINHA WEYGAND e os Alemães foram obrigados a desistir do emprego das Divisões Encouraçadas como até aqui, apelando para o processo da cunha e cerco, (**Keil und Kessel**).

O TÁTICO, isto é, o emprego de engenhos couraçados agindo em proveito imediato da infantaria e em estreita ligação com todas as armas, afim-de abrir uma brecha de passagem, nas posições inimigas.

Neste caso, os carros agem óra no quadro da Divisão de Infantaria, em ações de conjunto, articulando-se com as demais armas por um jogo de linhas sucessivas a atingir (linhas a ocupar pela Infantaria e linhas a serem apoiadas pela Artilharia Divisionária), ora, no quadro dos Grupamentos Mixtos (Infantaria e Carros), segundo o mesmo mecanismo, mas em ação de acompanhamento.

Nas operações de **Keil und Kessel**, quando os Alemães ficam impossibilitados de fazer o emprego estratégico dos carros, esbarrando diante de dispositivos modernos de defesa os quais restabeleceram o equilíbrio, não dispendo assim dos indispensáveis espaços livres para as manobras de grande envergadura, fazem o emprego tático dos carros em estrita cooperação com as demais armas, para a abertura das bréchas; uma vez produzida a rutura, alarga uma passagem, aprofundam-na atacam à direita e à esquerda e fecham o cerco formando os célebres bolsões e reduzem-nos em ações concêntricas.

Agora, na terceira fase da guerra Germano-Russa, nas operações do Cáucaso, voltamos a observar nitidamente nessas operações uma variante notável: recuo do Exército Russo, sem a formação dos bolsões do ano passado, numa típica retirada estratégica.

E' notável, porque na Campanha da Polônia e na da França, os exércitos não conseguiram realizar retiradas em face do ataque das PANZER DIVISIONEN e em breves dias assistiamos às batalhas espetaculares que terminaram na trituração de Exércitos inteiros cortados em vários pontos e digeridos rapidamente em alguns bolsões.

Entretanto, desde que se iniciou a nova fase (campanha do verão de 1942), depois da batalha perdida pelo Russo em KARKOW, assistimos a uma grande e importante ofensiva Alemã no Cáucaso, de Voronesh até o Kuban, com um avanço de cerca de 500 quilômetros em média, em cerca de 30 dias, sem contudo a formação espetacular dos grandes bolsões observados no início da ofensiva em 1941.

As operações do Exército Russo, nesta guerra, qualquer que seja o seu resultado, vêm demonstrando duas cousas:

- que se os dispositivos clássicos de defesa estudados até o irrompimento da guerra atual mostraram-se incapazes diante do ataque de G. U. couraçadas, era possível realizar novas concepções e parar as ações massivas das Divisões Couraçadas;
- que se aparentemente, conforme ficou demonstrado nas campanhas da Polônia e França, não eram mais possíveis as retiradas estratégicas nos moldes conhecidos até então, havia ainda **métodos e sistemas** de eficiência para, com o emprego dos mesmos, conseguirem-se executar com êxito as ditas operações, embora, talvez, em moldes diferentes.

2. — Examinamos depois, na 2.^a parte, com introdução indispensável ao estudo do emprego tático de unidades, o modo de combater do carro.

Estabelecemos que a missão normal de um carro é sempre a destruição e que a neutralização é missão eventual, não sendo o carro uma arma de choque.

Fixamos os seguintes pontos essenciais:

1.^o — os carros fazem neutralização com suas armas automáticas, não só para defenderem a infantaria que os acompanham, como também para se defenderem contra os tiros das mesmas, disparadas de curta distância contra as seteiras e outras partes vulneráveis, e contra as armas anti-carros da Infantaria inimiga;

2.º — que o tiro de destruição (tiro de canhão) só é efetuado pelo carro à distância tipo (de acordo com o seu armamento) e normalmente parado, momento altamente crítico para o engenho que se torna magnífico alvo para as armas anti-carros e para a Artilharia, em geral, exigindo, por isso, grande rapidez de ação para reduzir ao mínimo as paradas;

3.º — logo que o carro se sente alvo das armas anti-carros, abandona o **caminho mais curto** que vinha seguindo em busca do seu objetivo e passa a manobrar, em verdadeiros zig-zags, a fim de se furtar da área ótima para a perfuração de sua couraça, área que é definida por uma curva da qual a arma anti-carro ocupa um dos pólos;

4.º — que ele não é a melhor arma anti-carro e que só pode aceitar combate de engenhos de mesmo valor de couraça e armamento que o seu ou inferior, do contrário estará fadado a uma destruição certa;

5.º — que as unidades mecanizadas não têm capacidade de ocupação de terreno e que uma vez atingida uma linha (a do horizonte visível, limite máximo de apoio de artilharia com observatórios terrestres, ou intermediária), terão de manobrar durante todo o tempo da espera pela infantaria, ou de ancorar (manobra de torre e crista) por pouco tempo e ainda assim em condições precárias, ou de regressar ao interior das linhas, à coberto da artilharia inimiga e armas anti-carros.

II) — NOÇÕES SUCINTAS E MUITO GERAIS DA DEFESA ANTI-CARRO

1 — Esta parte do nosso trabalho não visa, em absoluto, o estudo da defesa anti-carro, sómente possível à parte, pela complexidade e extensão do assunto. Mas, sem um rápido exame dos elementos essenciais da defesa não é possível uma compreensão perfeita do modo de combater e, conse-

guintemente, das cautelas a serem tomadas no emprego dos engenhos.

2 — A defesa repousa sobre a utilização judiciosa e levada ao máximo dos meios que podem ser classificados como se segue:

A) — MEIOS POSSÍVEIS.

- a) obstáculos naturais;
- b) obstáculos naturais melhorados;
- c) obstáculos artificiais.

B) — MEIOS ATIVOS articulados de forma a obter-se profundidade máxima do dispositivo.

- a) armas automáticas e outras de infantaria, especializadas;
- b) canhões;
- c) minas e explosivos;
- d) carros caçadores e eventualmente outros tipos de carros.

A articulação geral dos meios passivos e ativos resulta no Plano de Defesa, contra Carros formando o arcabouço do Plano Geral de Defesa, numa frente dada. Convém observar que a concepção defensiva resultante da guerra 14-18, girava principalmente em torno da idéia de defesa contra a Infantaria e Artilharia **levando-se em conta a necessidade de defesa contra os engenhos couraçados.**

Por outras palavras: na organização geral defensiva, **incluam-se medidas de proteção contra os carros.**

Hoje a concepção é totalmente diversa.

A organização defensiva apoia-se estruturalmente na articulação de todos os meios contra os carros; o resto é função deste arcabouço.

3 — Passemos em revista rápida os vários meios classificados acima.

A) — OBSTÁCULOS NATURAIS.

a) — Consideremos, em primeiro lugar, o terreno. Ele reage diretamente **sobre** o carro e em mais de uma circunstância o vence. Os únicos terrenos que lhe são favoráveis verdadeiramente são os unidos e firmes. Os pedregosos gastam o trem de rolamento, atrazam a marcha e produzem frequentes panes nas lagartas. Os pantonosos são ordinariamente intransponíveis e os moles ou lamacentos oferecem dificuldades à marcha, produzindo derrapagens, obrigando o engenheiro a patinar no mesmo lugar. As formas do terreno igualmente influem de muito. Assim, por exemplo, certos cortes mesmo aparentemente de pouca importância, impedem totalmente a marcha do carro; quando se trata de subir, as rampas maiores de 45° tornam-se em obstáculos cada vez piores e qualquer rampa, mesmo fraca, conforme a natureza, diminua a velocidade do carro e em certos momentos, no ato de subida, obriga-o a expor aos tiros partes muito sensíveis como a couraça inferior.

Impõe-se, pois, quando é possível, a escolha do terreno onde o Chefe deseja resistir; de qualquer maneira, aproveita-lo ao máximo quando tiver de articular os fogos da defesa, tendo em vista a possibilidade de ataques de carros.

b) — Córtes, rios, regatos de certa largura e profundidade, constituem obstáculos a serem explorados.

c) — Bosques, matas, cidades e povoações em geral. As cidades e povoações em geral constituem, quando barricadas convenientemente as saídas e entradas das ruas, ótimos obstáculos.

Quanto aos bosques, são úteis não só porque suas orlas oferecem boas cobertas para abrigar as armas anti-carros, como também pela dificuldade, em muitos casos invencível, que oferecem os troncos, ramos, galhos e cipós entrançados; além disto, o efeito moral produzido sobre o infante é muito menor pelas facilidades em se esquivar do carro no labirinto das matas;

d) — Aterro das estradas de ferro e rodovias.

B) — OBSTÁCULOS NATURAIS MELHORADOS.

E' evidente que certos obstáculos naturais, com pouco trabalho em muitos casos, podem se transformar em obstáculos intransponíveis: corte de um metro e meio na vertente de uma colina, talude vertical, idêntica providência numa ou em ambas as margens de um simples regato de 3 metros de largura, obras que, de acordo com seu vulto e categoria, ora são executadas pela própria infantaria, ora pela engenharia.

C) — OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS

Citaremos apenas os mais comuns:

- a) trincheiras de perfil apropriado;
- b) abatizes duplos, no mínimo;
- c) barricadas de troncos de árvores;
- d) fossas disfarçadas;
- e) rêde de arame de grande profundidade;
- f) arame entrançado e solto sobre o sólo, a-fim-de provocar "pane" nas lagartas;
- g) os obstáculos construídos pela Engenharia, tais como barragem de trilhos ou de estacas de cimento, blócos de concreto, etc. etc..

D) — MEIOS ATIVOS, ARTICULADOS DE FORMA A SE OBTER A PROFUNDIDADE MÁXIMA DO DISPOSITIVOS.

A profundidade do dispositivo é essencial. As campanhas da Polônia e França e o início da ofensiva contra a Rússia, conforme assinalamos no início, provou à sociedade a impotência total dos dispositivos quasi lineares consagrados na guerra de 1914-18. A primeira tentativa no sentido de sanar o mal, redundou na linha WEYGAND que, embora não tivesse conseguido êxitos essenciais, em certas partes obrigou os Alemães a fazerem ataques nas formas clássicas da grande guerra, à procura da brécha.

Coube aos russos, aproveitando-se das experiências ainda recentes, revolucionar por completo o sistema clássico. Não é objeto deste trabalho, entrar em minúcias.

Diremos apenas que o sistema russo baseia-se na organização de formidáveis núcleos de defesa, com profundidades que atingem às vezes até 70 quilômetros, inteiramente fechados, em redutos, verdadeiros **porcos-espinhos** de armas de todos os calibres batendo obstáculos de toda a natureza e impossibilitando por completo o emprego das Grandes Unidades Couraçadas.

E' evidente que a adoção de tal sistema fica inteiramente amarrada às possibilidades em material e pessoal de cada país.

O que devemos fixar é que a profundidade do dispositivo tem uma influência absoluta na defesa contra carros, muito mais sensível do que contra tropas das demais armas.

Isto posto, examinemos, embora superficialmente os vários meios ativos já enumerados.

a) — Armas automáticas e outras armas especiais, de calibres pequenos.

O Fuzil Metralhadora, a Metralhadora Leve e a Pesada, mesmo atirando a munição usual, devem ser empregadas.

A menos de 400 metros, seu tiro contra os órgãos de visão, quando bem executados, podem produzir consideráveis danos na guarnição devido aos estilhaços de chumbo que penetram nas seteiras. Além disto, atirando com munição especial à bala perfurante, sob incidência normal fura 12 milímetros de couraça, a 50 metros (experiências feitas para o calibre 8).

Além das armas automáticas, há Fuzís especiais de calibres variando de 7,9 (o Alemão) a 14 mm (o Inglês) que atiram uma bala perfurante de considerável eficiência contra as couraças leves. Tais fuzís são de emprêgo no escalão Companhia. O Exército Americano usa também uma Metralhadora de 13 mm, órgão de fogo do Batalhão (1 Pelotão para cada Batalhão).

b) — Canhões:

Os calibres variam de 25 a 75 e mesmo 88. O característico comum é que todos tem grande velocidade inicial e, em consequência, trajetória muito tensa e capacidade de penetração.

- **Canhão de 25** — podendo atirar cerca de 20 projéteis por minuto, com eficácia até 800 metros sobre couraças de peso médio e até 1.500 metros sobre couraças fracas;
- **Canhão de 40** — característica pouco diferente das de 25;
- **Canhão de 37** — atira um projétil cujo peso varia entre 0,800 e 0,900 kg, podendo furar couraças entre 31 e 64 mm, como o tipo Americano que tem uma velocidade inicial de 830 m/s;
- **Canhão de 47** — (tipo Alemão) — atira um projétil de 1,485 kg e póde perfurar 51 mm de couraça;
- **Canhão de 57** — usado no Exército Inglês, características próximas do 47;
- **Canhão 75** — utilizando o obús de rutura, carga plena, eficaz até 1.500 metros contra couraças pesadas;
- **Canhão 88** — capaz de perfurar qualquer couraça das usadas atualmente, segundo informam observadores e reporteres de jornais. Não se possuem suas características, nem mesmo há ainda confirmação do seu emprego;
- **Canhão anti-aéreo** — segundo informações de revistas Alemãs, empregado casualmente como arma anti-tanque, **revelou-se a melhor de todas** até então conhecidas.

c) — Minas

Há várias espécies. As mais comuns são:

- minas portáteis;
- obús explosivo enterrado;
- petardos de carga forte.

As minas portáteis são disseminadas no chão, mal enterradas e disfarçadas. Funcionam à passagem dos carros. Há vários tipos.

Como exemplo citaremos o tipo que era usado pelo Exército Francês. O peso era de 5 quilos e 20 homens trabalhando 8 horas podiam estabelecer uma barragem de 1 quilometro, com 1.500 minas.

Quanto aos obuses e petardos, igualmente usados pelo Exército Francês, não funcionam automaticamente, necessitando de dispositivos especiais de inflamação.

A mina Americana pesa cerca de 4,8 kg e sua dotação no escalão D. I. é de 500, ao Batalhão de Engenharia.

d) — Carros de combate.

No estudo precedente já tivemos oportunidade de afirmar que o carro não é a melhor arma anti-carro como se pensava até 1939.

Quando dois engenhos do mesmo tipo se defrontam, isto é quando ambos possuem armamentos capazes de perfurar a couraça do outro, o duelo terá de ser rápido e a vitória será do que acertar primeiro.

Se, porém, um carro é alvo de outro mais potente em armamento, ou se deixa sacrificar se é necessário ou há que fugir porque não é possível a luta em condições técnicas inferiores.

Na presente guerra, ao que parece, estão sendo usados os carros caçadores, de forte couraçamento e armados de canhões potentes, destinados a agir contra os engenhos mecanizados.

Segundo informes de jornais, a Rússia tem empregado carros caçadores de 70 toneladas.

4 — Como meio passivo artificial, poderíamos citar a neblina artificial ou a nuvem produzida por munição ou aparelhos apropriados e que dificultam extraordinariamente a marcha atrapalhando a visão da equipagem.

Todavia, é uma faca de dois gumes, porque, mergulhados na nuvem artificial, tornam-se alvos muito difíceis para os anti-carros e artilharia em geral.

III — CONSIDERAÇÕES SOBRE O DISPOSITIVO

1 — No presente estudo adotaremos a seguinte organização possível das unidades:

- a) Pelotão de Carros Leves. 5 Carros;
- b) Pelotão de Carros Médios. 3 Carros;
- c) A Cia. de Carros Leves ou Médios é a 3 Pelotões;
- d) O Batalhão tem 3 Companhias;
- e) O Regimento tem 2 Batalhões de Carros Leves e 1 Batalhão de Carros médios.

2 — A zona de neutralização eficiente para um Carro Leve é da ordem de 50 a 60 metros de frente, não devendo ser maior, salvo em casos especiais.

Um carro médio pode neutralizar uma zona de 100 metros de largura.

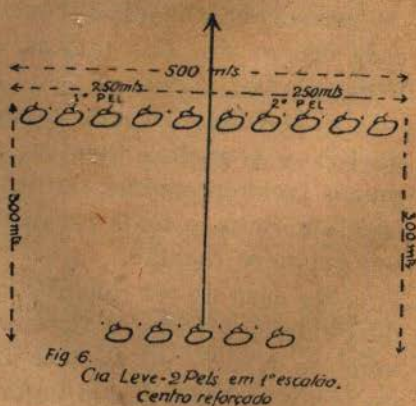
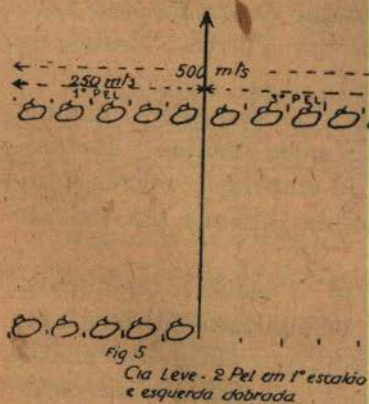
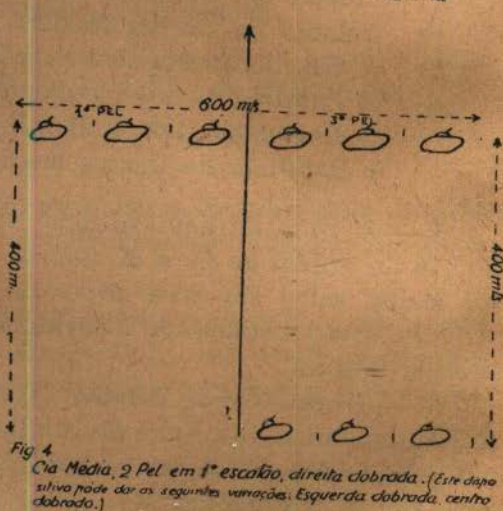
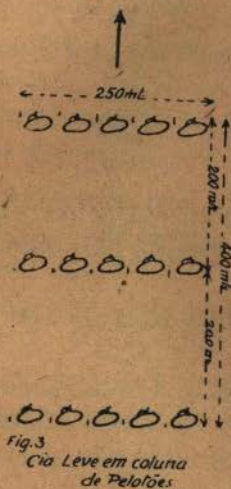
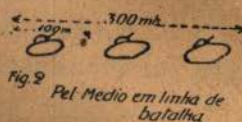
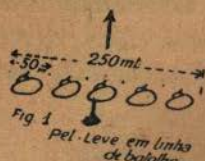
3 — **Dispositivo do Pelotão:** O Pelotão age segundo um dispositivo único — a linha de batalha — os carros colocados uns ao lado dos outros, intervalados de 50 metros se são leves e de 100 se são médios.

Nestas condições, a frente de ataque de um Pelotão Leve é da ordem de 250 metros, e a de um Pelotão Médio, de cerca de 300 metros.

4 — **Dispositivo de Companhia:** O dispositivo comum da Cia. é com dois Pelotões em primeiro escalão. Poderá, menos frequentemente ter ocasião de empregar os três Pelotões em linha e mais raramente ainda, apenas um Pelotão em primeiro escalão.

No caso de ter dois Pelotões em 1.º escalão, tratando-se de Pelotões Médios, a Companhia, ordinariamente terá uma zona de ação de 600 metros de largura por 400 a 600 metros de profundidade, dando lugar a três dispositivos diferentes, conforme mostram as figuras.

Para facilitar nossos trabalhos, daqui para o futuro, vamos denominar os dispositivos representados nas figuras de 3 a 6.



Quando a Cia. afetar o indicado na figura n. 3, será chamado "Coluna de Pelotões em Batalha. Distância X metros". Sua abreviatura para o caso de transmissão em Morse ou sinalização, será: C B seguida de um ou mais algarismos indicados da distância entre os escalões, e, no caso em que a ordem dos Pelotões não seja a normal, ela será dada antes das letras da abreviatura. **Exemplo:** o Cmt. da Cia. quer transmitir a seguinte ordem: Cia. em Coluna de Pelotões, com o 2.º Pel. na testa e o 3.º na cauda, distância de 200 metros entre os escalões: 23CB2.

Se a ordem coluna de pelotões (formação de ordem unida), sua transmissão seria simplesmente 23CB ou simplesmente CB desde que a ordem de colocação na coluna fosse a normal, isto é: 1.º, 2.º, 3.º Pelotões.

No caso do dispositivo com dois Pelotões em 1.º escalão, com as 3 variações das figuras 4, 5 e 6, chamaremos de N (normal) seguida das letras D, C ou E, indicando a posição do segundo escalão e seguida ainda do algarismo indicativo da distância. **Exemplo:** transmitir o dispositivo da figura 4 — 1.º e 3.º Pel. em 1.º escalão e 2.º Pelotão em 2.º escalão direita dobrada, 400 metros de distância entre os escalões; 13 N. D 4.

A abreviatura do indicado na figura 5 é: 13 N 3; a da figura 6 é: N C 3, porque no normal completo os 1.º e 2.º Pelotões estão no 1.º escalão e não há necessidade de indicá-los na abreviatura.



O Maj. Pavel, em face do excelente êxito e crescente aceitação da 1.^a Edição do seu livro "**Tiro e emprêgo do Armamento da Infantaria**" decidiu lançar uma 2.^a Edição, em torno da qual de há muito reinava intensa expectativa do nosso meio profissional. A DEFESA NACIONAL indo ao encontro das aspirações dos seus leitores, resolveu tomar a seu cargo a reedição da obra, para facilitar a tarefa do seu antigo e dedicado colaborador e corresponder aos constantes apelos que lhe têm sido endereçados.

Entretanto, é justo salientar que não se trata, a rigor, de uma simples reedição do tão divulgado trabalho, pois, além da sua remodelação geral e adaptação à nova organização da nossa Infantaria, apresenta novos aspectos do estudo da Mtr. Madsen mod. 1935 F. e, principalmente um novo Capítulo sobre o momentoso assunto da "**Defesa contra-carros**" que vem atender às necessidades da instrução dos novos elementos especializados com que foi dotado o nosso Exército.

A mecanização dos Exércitos na guerra atual, tomou aspecto tão preponderante, que os meios de defesa contra os engenhos blindados ainda não chegaram a proporcionar uma solução cabal para a proteção das tropas combatentes contra a sua ação fulminante nas diversas fases da batalha, não só pela qualidade e quantidade das armas necessárias, como pela instabilidade ainda existente sobre o emprego tático desses órgãos sob as reações de uma guerra maldita que ainda não nos transmitiu seus ensinamentos.

Por todos esses motivos, mais premente se torna a necessidade de uma maior difusão de conhecimentos muito objetivos, que estabeleçam inteira uniformidade no emprego de tão preciosos meios de ação.

Partindo do estudo (Capítulo IX) das características dos engenhos contra-carros e das dotações nos diferentes escalões da Infantaria, o Autor focaliza a seguir, a **Organização da D. C. C.**, inclusive o **Plano de defesa contra-carros** nos seus mínimos detalhes: — características do dispositivo de defesa, particularidades das barragens e proteção dos flancos.

Em seguida, aborda as **Condições de realização da D.C.C.** nas diversas fases do combate ofensivo ou defensivo.

Finalmente, passa a tratar da **Elaboração dos Planos de D.C.C.**, terminando com um exemplo de emprêgo da Cia. Regimental do Eng. C.C.

No desenvolvimento do estudo das **Condições de realização da D.C.C.**, encarou o autor os diversos aspectos de que a mesma deve se revestir **nas marchas e nos estacionamentos**, situações extremamente delicadas na guerra moderna, pois no seu transcurso ficam as tropas com a sua capacidade combativa muito limitada, embora expostas às intervenções dos blindados inimigos de grande raio de ação. Também nos preliminares do combate ofensivo (**aproximação e tomada de contato**), a situação não é de menor responsabilidade. Em se tratando de canalizar meios para a batalha, é necessário que eles cheguem à fase de execução (ataque) na plenitude de suas forças, protegidos à frente e nos flancos contra a perigosa intervenção dos engenhos blindados inimigos.

E', entretanto, na defensiva que a D.C.C. toma o seu máximo desenvolvimento, e o autor o compreendeu bem. O estabelecimento da barragem contra-carros, com a sua característica estática, presta-se a um aperfeiçoamento constante, em função das informações que se colhe sobre o inimigo e das características do terreno.

O autor estuda ainda as missões que se podem atribuir às unidades elementares contra-carros, isto é, aos Pels., Secs., e Peças agindo isoladamente.

Esta síntese do Capítulo IX dá bem uma idéia da importância de que o mesmo se reveste, atribuindo uma nova feição a esta Edição de "**Tiro e emprego do Armamento da Infantaria**".

A DEFESA NACIONAL, com a responsabilidade que lhe cabe no surgimento do nível da cultura profissional do Exército, recomenda o livro do Major Pavel a todos os militares, sem exceção.