

A Defesa Nacional



FE 3

10 DE MAIO
1941

NÚMERO
324

Diretores responsáveis:

Gen. Heitor Borges

Maj. Djalma Dias Ribeiro

Maj. Batista Gonçalves

A DEFESA NACIONAL

Fundada em 10 de Outubro de 1913

Ano XXVIII

Brasil - Rio de Janeiro, 10 de Maio de 1941

N.º 324

S U M Á R I O

	PAG.
Editorial	835
A Infantaria no combate à noite — Major Jair Dantas Ribeiro	841
Instrução na tropa — Ten.-Cel. João Segadas Viana	855
Instrução da Secção de Morteiros — 1.º Ten. Hugo de Andrade Abreu	859
Organização do trabalho intelectual — 2.º Ten. Francisco Ruas Santos	875
A infantaria e a defesa contra Engenhos Blindados — Cap. H. de Mattos Moura	887
Instrução na Cavalaria — O Esq. de Mtr. e Eng. — Cap. José Horacio Garcia	891
Capitão de tiro rápido — Major Raul Seidl	917
As fortificações do Rio de Janeiro — Cap. Amír Borges Fortes	923
Nosce te Ipsum — Cap. Alfredo Fauroux Mercier	933
A Bandeira no Btl. de Engenharia — Ten.-Cel. Lima Figueirêdo	941
Travessia dos Cursos d'Água — Major A. de C. Magessi Pereira	945
A Engenharia na Guerra do Paraguai — 1.º Ten. Floriano Möller	963
Evolução do armamento, processos de combate, organização e instrução	975
As manobras no Vale do Paraíba — 1.º Ten. Fernando Belfort Bethlehem	985
Instrução das Unidades Motociclistas — 1.º Ten. Aarão Benchimol	989
Da doutrina de Douhet aos nossos dias — Maj. Nilo Guerreiro	1003
A criptografia e a arte do decriptólogo — Major K Custo de vida, padrão de vida, organização social	1015
As operações militares sobre a frente ocidental — Tra. Livros do Exército — Autores Militares — 1.º Ten. Umberto Peregrino	1025
Noticiário & Legislação	1029
	1039
	1049

Editorial

Dos sorteados e voluntários que se apresentam nos nossos quartéis 50% são julgados incapazes. Dos que ficam, muitos exigem, por largo prazo, cuidados médicos e regime de trabalho especial, a-fim de se pôrem em condições de suportar o treinamento militar normal. E são analfabetos 60%.

Tudo isso foi registrado na recente conferência do Sr. Ministro da Guerra.

São êstes voluntários e sorteados a "matéria prima humana", que recebemos no quartel a-fim de instruir e preparar para a defesa da Pátria. Tal fato deve alertar-nos quanto a determinados aspectos da formação das nossas reservas.

Com efeito, vamos aumentando ano a ano a massa de reservistas rudimentares, isto é, capazes de desempenhar somente as funções mais simples de soldado de fileira. Ao grande e incessante esforço do exército não corresponde o rendimento que era de desejar. O resultado obtido, que é a simples avolumação da reserva, cada vez atende menos às necessidades da guerra moderna, essencialmente técnica, a cujo serviço se movimentam as criações mais complexas e delicadas da ciência e da indústria.

Ora, paradoxalmente, a melhor parte dos nossos contingentes anuais recebe o peor aproveitamento militar. Os melhores, física, moral e intelectualmente não passam pelos quartéis, inscrevem-se nos Tiros de Guerra, nas Unidades Quadros. E'

uma corrida ao certificado. A exigência legal de certificado para exercer função pública, embora muito louvável no seu espírito, praticamente só tem feito agravar essa perigosa situação. Todos se lançam de qualquer forma à conquista do certificado, que passa a ser um simples documento, como atestado de vacina, de boa conduta ou qualquer outro. Desenvolve-se uma mentalidade profundamente funesta aos interesses da defesa nacional. Ninguém vê o Serviço Militar, mas tão somente o certificado. Ninguém encara a responsabilidade de adestrar-se para a guerra, de aprender realmente a manejar as armas, de tornar-se um verdadeiro soldado disponível, mas apenas a necessidade de preencher uma formalidade.

E' por isto que no quartel só ingressam ou o voluntário, na esperança de obter um meio de vida com acesso limitado, ou o sorteado "incauto", aquele que por descuido ou ignorância não atinou com uma trilha para desbordar o quartel.

Enquanto tal sucede sob nossas vistas, as exigências da guerra de hoje se tornam esmagadoras. O combatente especializado é tudo. Dêle é que dependem as principais ações, com ele é que se decidem, por assim dizer, as batalhas.

Compreende-se, pois, a urgência de remodelar a organização do nosso Serviço Militar, que além de ressentir-se dos vícios e deformações já apontados, deve ajustar-se às realidades do momento. Cada dia se agravará o desequilíbrio da nossa reserva,

em que é mínimo o número de graduados e especialistas.

Em caso de mobilização, afóra o desperdício de valores, estariamos a braços com uma situação psicológica muito delicada: os quadros subalternos, os chamados pequenos quadros, formados nos quartéis, seriam em sua maioria intelectualmente menos capazes que as massas a enquadrar, oriundas dos Tiros de Guerra.

Não há solução para tal estado de coisas dentro da legislação atual, que deixa o Governo isento de toda influência na orientação do recrutamento. E' por isso que o Sr. Ministro da Guerra advertia na sua citada conferência:

"O SERVIÇO MILITAR PELO SORTEIO É, TODAVIA, SIMPLES PALIATIVO NA SOLUÇÃO DA MAGNA QUESTÃO. TORNA-SE NECESSÁRIO, NO INTERESSE DOS PRÓPRIOS CIDADÃOS, A CONSCRIÇÃO GERAL".

Como etapa inicial, dessa solução imperiosa, realizável desde já, vemos a inversão imediata do quadro em vigor: levar aos quartéis a flor dos contingentes anuais e com ela formar a reserva em qualidade, a reserva selecionada; encaminhar aos Tiros de Guerra a massa destinada à formação dos soldados de fileira.

Isto é que é consentâneo com as finalidades do Exército e corresponde aos imperativos da defesa nacional.

Assentemos definitivamente que a tarefa do Serviço Militar não consiste em "alfabetizar" e "eugenizar" o homem brasileiro, mas em torná-lo **SOLDADO**.

O Exército prestará a sua colaboração acidental nesse terreno, mas apenas isso.

Colocado o problema nestes termos, examinemos as suas possibilidades concretas.

O alistamento geral, está em via de solução adequada. Vem a ser, em rigor, uma questão de execução, na dependência da capacidade funcional do pessoal respectivo, que deve ser especializado e permanente.

Feito o alistamento, segue-se a convocação do contingente a incorporar.

O exame médico estabelecerá duas grandes categorias:

- Capazes
- Incapazes.

Ambas encerrarão, por sua vez, diversas graduações, segundo o número de pontos obtidos pelos primeiros e a natureza da incapacidade dos segundos.

Os capazes serão submetidos a uma aferição intelectual, por meio de testes especiais, de sentido absolutamente objetivo. Igualmente serão classificados de acordo com as suas atividades na vida civil, o que orientará, com a indicação do teste, sobre o melhor aproveitamento no aprendizado militar.

Atendendo às disponibilidades orçamentárias e às necessidades reais do Exército, os jovens irão obrigatoriamente, conforme a classificação realizada, por exemplo, para o

Agrupamento A — C.P.O.R. — Formação de Oficiais da Reserva.

Agrupamento B — Exército Ativo — Formação de sargentos, cabos, especialistas.

Agrupamento C — U.Q. e T.G. — Formação de reservistas de fileira.

Os que não se integrarem num dos agrupamentos serão reservistas de 3.^a categoria.

A solução que vimos de esboçar trará, além de tudo, um prestígio novo ao Serviço Militar: ser soldado passará a credencial de capacidade, constituirá um privilégio dos melhores, terá consideráveis reflexos na vida do homem.

As nossas condições geográficas serão uma dificuldade, porque há que levá-las em conta, produzindo uma legislação flexível, capaz de adaptar-se às exigências regionais. Mas tal dificuldade não é particular, existe, em maior ou menor dose, na essência de todos os problemas nacionais.

Não se argumente, porém, que a solução é difficilmente praticável nas regiões de menor densidade de população, como alguns municípios de Mato Grosso e da Amazonia.

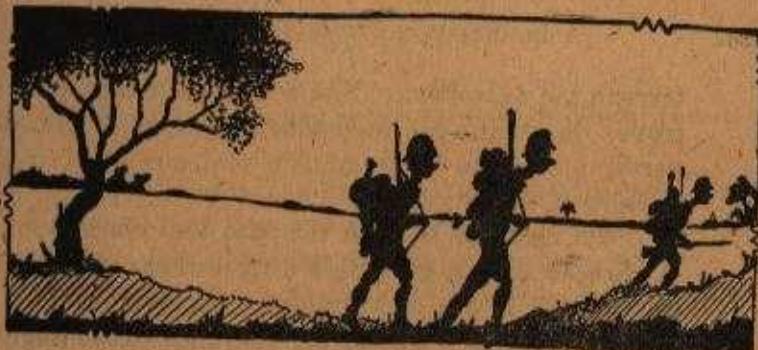
Na verdade o problema nessas regiões cresce de dificuldade, mas o pouco que se consiga ainda será mais do que se está conseguindo até agora. Só mesmo a evolução da situação no que se refere à densidade demográfica, a comunicações, a instrução, poderá determinar a modificação das condições atuais.

Uma solução desta natureza não tem o sabor de originalidade, mas nos parece perfeitamente realizável e corresponder a uma necessidade nacional.

Além do mais, como é natural, traçamos nos limites dêste editorial, apenas as linhas mestras de uma solução; certo existirão outras. O que, porém, não pode sofrer dúvida é que urge resolvê-lo para compensar o desequilíbrio das nossas reservas, pela desproporção em número e em qualidade, entre os graduados e especialistas e a massa a enquadrar.

Não há que temer as inovações aqui propostas. Elas estão universalmente consagradas e correspondem ao conceito moderno de constituição dos Exércitos.

E mesmo que assim não fosse, que viesse destruir uma rotina, porque recusá-la ou evitá-la, se ela vem trazer uma força nova e um cunho de atualidade à constituição do Exército Nacional ?



A Infantaria no combate à noite

Pelo Major JAIR DANTAS RIBEIRO
Intr. de Inf. da E.E.M.

(Continuação)

Ensinamentos

Vimos de examinar uma operação realizada à noite, que em seu conjunto, podemos dizer, teve bom êxito. Procuremos agora discernir e realçar as razões deste sucesso e, bem assim, os ensinamentos que podem ser tirados deste exemplo.

1.^º — Observaremos, preliminarmente, que as pequenas tentativas fragmentárias da noite anterior não produziram nenhum resultado satisfatório, porque se ressentiram completamente da falta de preparação minuciosa que caracteriza essencialmente toda operação à noite.

Ao contrário, vimos que, no ataque executado na noite de 4 de Novembro, tudo havia sido muito bem previsto e, graças a estas medidas, assim como à energia do ataque, a operação alcançou os resultados esperados.

2.^º — O Comando decidiu tentar uma operação à noite para retomar SAPIGNEUL, a fim de valer-se dos benefícios da surpresa que, de dia, seria impossível de obter num

terreno tão descoberto. Não foi difícil, assim, levar as tropas de ataque até à distância de assalto sem despertar a atenção do inimigo e sem que essas tropas tivessem sofrido perdas.

Um rigoroso silêncio foi para isso observado.

- 3.^o — A direção estava garantida pela estrada CORMICY-SAPIGNEUL, que serviu de eixo de marcha.

Além disso, a coesão do conjunto foi conseguida mediante a formação em colunas paralelas.

- 4.^o — O objetivo de cada sub-unidade era nítido e preciso, não sendo possível nenhuma confusão.

A missão era simples: tratava-se de atingir a ponte de SAPIGNEUL de um só lance pela única rua da aldeia que todos conheciam.

- 5.^o — Todavia, este plano, absolutamente conforme as regras gerais do combate à noite, era defeituoso porque foi estabelecido *a priori*, sem ter sido antes sancionado pelos resultados de um reconhecimento ou por informações precisas sobre o inimigo.

Esta lacuna, que levou o Chefe a despresar as organizações defensivas criadas pelos alemães na orla da aldeia, deu causa ao insucesso sofrido pela 10.^a Cia.^a que foi "chocar-se" contra trincheiras intactas, não batidas pela Art., que apenas visara as casas da localidade.

Se a marcha de aproximação não se executasse em silêncio, é certo que o fogo das metralhadoras da defesa teria impedido o Btl. de chegar à distância de assalto e feito, sem dúvida, malogrado a operação.

- 6.^o — Uma outra falha consistiu na convergência dos movimentos prescritos às 10.^a e 12.^a Cias.: se aquela Cia. tivesse conseguido penetrar na aldeia, iria necessariamente encontrar-se com a 12.^a Cia. vinda pela esquerda, o que poderia trazer consequências bastante desagradáveis.

- 7.^o -- As tropas de ataque receberam ordem de abordar seus objetivos à baioneta, sem atirar. Isto está con-

forme o que anteriormente assinalamos quanto aos inconvenientes do emprêgo do fogo à noite, pela tropa atacante.

- 8.^º — Tambem não foi constituida nenhuma reserva, porque não se manobra à noite. O Chefe deve prever o sucesso e o insucesso da operação, mas lhe é interdito pensar em modificar, como de dia, o curso de sua execução no decorrer da luta.
 - 9.^º — Para o caso de insucesso da operação, que nunca deve ser esquecido, é mistér a indicação de um ponto de reunião. O Cmt. do III/28.^º R.I. dêle cogitou, escolhendo-o fácil de ser encontrado e conhecido de todos.
 - 10.^º — Observamos ainda o modo por que as ações de duas unidades vizinhas — caso das 10.^a e 12.^a Cias. — se desenrolaram independentemente uma da outra. Assim é que a 12.^a Cia., devido ao intervalo existente (100 ms. aproximadamente), pôde levar com êxito seu ataque até o fim, sem suspeitar do insucesso que deteve a 10.^a Cia.
- A noite isto não pode ser de outra forma; eis porque o Regulamento de Infantaria prescreve que "cada coluna marche para seu objetivo, sem manobrar, sem se preocupar com as colunas vizinhas e sem responder ao fogo do inimigo".
- 11.^º — A Artilharia foi chamada a intervir durante a preparação, cabendo-lhe, ainda, em seguida realizar a proteção do ataque.

Ser-lhe-ia impossível pretender "seguir" as diferentes fases do ataque. Uma vez êste desencadeado, não poderá ela fazer outra cosa senão transportar seus tiros para além do objetivo a atingir, de modo a impedir os movimentos do inimigo, mediante um "enjaulamento" do ataque.

Um sinal luminoso prèviamente convencionado, significando objetivo atingido, poderia ter sido lançado pela Infantaria, cabendo então à Art. fixar sua barragem para cobrir a instalação do terreno con-

quistado e permitir os trabalhos de destruição da ponte.

12.º — O final da operação — limpeza definitiva de SAPI-GNEUL — comparado ao de um ataque feito de dia é suficiente para demonstrar a morosidade e confusão inevitável nas operações à noite mal preparadas.

A luta degenera sempre num sem número de ações particulares, em que os enganos são muito frequentes.

A guerra de 1914-1918 apresenta inúmeros exemplos.

Não é, pois, demasiado repetir que uma tropa encarregada de atacar à noite deve, antes de tudo, saber:

- onde vai;
- os movimentos simples que terá de fazer;
- e a conduta a manter uma vez alcançado o objetivo fixado.

O mais será apenas uma questão de energia na execução da operação.

II — EXEMPLO DE UMA OPERAÇÃO DEFENSIVA, EXECUTADA À NOITE:

"COMBATE À NOITE DO BOSQUE DE FOURASSE"

(2-3 de Setembro de 1914)

Ver croquis 2, anexo

Situação

No dia 2 de setembro de 1914, na frente de LORRAINE, a 34.^a Bda. Inf. (114.^º e 125.^º R. L.) empenhada na linha ER-BEVILLER-Bosque de FOURASSE-Bosque SAINTE LIBAIRE, recebeu ordem de alcançar rapidamente NANCY, depois de substituída pelo 360.^º R.L., a fim de ser transportada para outro teatro de operações.

Tiveram os alemães conhecimento dessa ordem e dessa substituição?

E' difícil afirmar.

O certo é que, por volta das 20 hs. 30, após desencadearem um terrível bombardeio sobre o Bosque de FOURASSE, os alemães pronunciaram um vigoroso ataque contra as orlas N. desse bosque e contra os entrincheiramentos ocupados pelas sub-unidades do II/125.^º R.I., ao N. da COTA 296.

Do lado francês o combate foi puramente defensivo.

Os alemães encontraram o II/125.^º R.I. e o I/114.^º R.I. na situação reproduzida no croquis.

Dispositivo:

— **II/125.^º R.I.**: — Ocupava as organizações da COTA 296, face à COTA 328, numa frente de cerca de 1.000 ms. Estava em ligação à esquerda com o 32.^º R.I., que fazia face ao Bosque de FAUX.

A 7.^a Cia. foi lançada a cerca de 1.200 ms. à frente, mantendo a orla S.E. do Bosque de FAUX com um pelotão; um outro pelotão se achava em posto avançado a 300 ms. à frente e defronte à COTA 328, aproximadamente a 400 ms. dessa Cota, face às organizações alemães nela construídas. Os dois outros pelotões estavam escalonados nas trincheiras da direita em ligação com dois pelotões da 5.^a Cia. e um pouco mais atrás. Frações da 8.^a Cia. prolongavam a linha geral assim constituída, ligando-se, no canto N. do Bosque de FOURASSE, com elementos de I/114.^º R.I.

I/114.^º R.I.: — Havia tomado disposições para a defesa do Bosque de FOURASSE.

No sentido da largura, o Bosque é atravessado por uma alameda média, da largura de 6 a 7 metros, orientada de S.W.-N.E. Perpendicularmente a ela, estão traçadas outras alamedas.

A 3.^a Cia. e a Sec. Mtr. ocupavam a orla N. E. do bosque, a cavaleiro da alameda média.

A 1.^a Cia. mantinha o saliente N. do bosque com um pelotão; outro pelotão, entrincheirado e avançado em ponta para fóra do bosque, vigiava um vale, invisível do interior do mesmo. Os dois outros pelotões da Cia. ocupavam as alamedas da orla N.W.

A 4.^a Cia. tinha um pelotão em cada alameda da orla S.E.

A 2.^a Cia., enfim, estava em reserva no interior do bosque, com um posto de um pelotão em ligação com o II/114.^º R. I. no canto S. do bosque.

Havia ordem para interdizer aos alemães a alameda média, particularmente alvejada pela sua artilharia, e para criar atalhos que permitissem às diferentes sub-unidades do I/114.^º R. I. comunicarem-se facilmente entre si. Importantes melhoramentos foram feitos nas organizações existentes, a fim de permitirem aos defensores do Bosque de FOURASSE suportar um bombardeio sério de 75 a 150, sem grandes perdas.

Ataque alemão

O combate começou às 21 horas, depois de ter a Art. alemã despejado, durante duas horas consecutivas, uma verdadeira "chuva" de granadas de todos os calibres sobre o Bosque de FOURASSE e seus arredores.

Fazia um soberbo luar (*) e soprava ligeira brisa de N.E.

Algumas silhuetas de infantes alemães que aparecem na crista encaminhando-se para o bosque, são descobertas pelos dois pelotões da 8.^a Cia. do 125.^º R. I., pelos elementos da direita do II/125.^º R. I. e pelo pelotão da 1.^a Cia. do 114.^º R.I. que fôra lançado em flexa, na frente do saliente N. do bosque.

Atrás dos esclarecedores alemães vieram, imediatamente, cerca de 60 homens. Os dois pelotões da 8.^a Cia. do 125.^º R.I. e o pelotão em ponta da 1.^a Cia. do 114.^º R.I. atiraram contra êles. As perdas que sofreram não os impediu de progredir, pois que resolutamente assaltaram o pelotão da 1.^a Cia. do 114.^º R.I. Este, porém, consegue repelir o ataque com uma violenta fuzilaria à queima-roupa.

O ataque alemão cessa momentaneamente, o que permite ao pelotão reunir-se, na orla do bosque, aos outros pelotões da 1.^a Cia.

(*) Não esquecer que a noite muito clara assemelha muito o combate à noite do combate de dia.

Em breve, porém, o ataque se desenha em toda frente do I/114.^º R.I. e à direita do II/125.^º R.I.

Por vagas sucessivas e sem intervalo entre os combatentes de cada vaga, os alemães, parecendo vir da direção de HOEVILLE e da COTA 328, lançaram-se contra as trincheiras e a orla N. E. do bosque.

Disseminados e obrigados a deitar pelo tiro bem ajustado dos defensores do bosque, as primeiras vagas foram imediatamente substituídas por outras que tiveram a mesma sorte. Quatro vezes entre 21 e 23 horas, os alemães avançaram, em formação cerrada, para assaltar o Bosque de FOURASSE e em todas elas seu vigor foi quebrado.

O resultado desse ataque foi mau, absolutamente fúnesto.

Cerca de 1 h. 15 o fogo cessou definitivamente e o inimigo retirou-se deixando 800 mortos no terreno da luta.

O II/125.^º R.I. e o I/114.^º R.I. defenderam magnificamente suas posições. O sucesso foi completo do lado francês.

Ensinamentos

Esta operação mostra que as unidades guardadas por frações destacadas em postos avançados, cuja vigilância revelou oportunamente o ataque inimigo, não permitiu a realização da surpresa, dando aos defensores o tempo necessário para desencadear seu tiro.

Cerca de 800 mortos na frente do Bosque de FOURASSE, eis a prova da eficácia do tiro à noite, na defensiva. (*) Note-se que os defensores do aludido bosque só possuíam fuzis e apenas algumas metralhadoras! Poder-se-á fazer um juízo do que estaria reservado aos infantes alemães se naquela época os franceses já possuissem a dotação de armas automáticas que hoje dispõem.

Não esqueçamos, também, os novos meios postos em ação para melhorar a visibilidade à noite (artifícios, projétils tractantes, etc.).

(*) Convém não esquecer que o luar concorreu necessariamente para ajustar melhor o tiro da infantaria.

Se a-pesar de tudo, o inimigo conseguisse tomar pé no ojetivo, o defensor deveria expulsá-lo, como de dia, por meio de contra-ataques imediatos, executados por unidades pouco numerosas e que conhecessem perfeitamente o terreno. Esses contra ataques são preparados de dia para serem lançados à noite em direções bem nítidas, sem perda de tempo, por forma a surpreender o atacante.

E' mais uma questão de oportunidade do que de efetivos, pelo que se deverá procurar por todos os meios remover ou amenizar suas dificuldades.

As informações faltam frequentemente.

Nessas operações, como aliás nas ações noturnas de quaisquer natureza, o chefe deve estar no meio da sua tropa para animá-la.

A Infantaria defende uma posição à noite, como o faz de dia, isto é, pelo fogo; o ato ofensivo da batalha defensiva à noite, como de dia, é ainda o contra-ataque.

A segurança da Infantaria, à noite como de dia, depende:

- da vigilância de seus postos avançados e de seu serviço de observação e escuta;
- da organização, na frente da linha principal da posição de resistência, de uma barragem de fogos poderosa, continua, densa e profunda, de desencadeamento instantâneo, parcial ou geral.

As armas que participam dessa barragem devem ser convenientemente instaladas de dia e ter seu tiro "amarrado", de maneira a poder desencadeá-lo instantaneamente à noite.

O tiro "amarrado" é a característica essencial do combate à noite pelo fogo, da Infantaria na defensiva.

3.^a PARTE

CONCLUSÃO

Sintetizando, podemos agora afirmar, que o combate à noite, na sua feição ofensiva, é uma operação bastante delicada, suscetível de sucesso, mas também capaz de reservar

as mais sérias surpresas. É uma "arma de dois gumes", que só deve ser usada com muita prudência.

Quando se decidir efetuar um ataque à noite é mister conceber a operação com a mais absoluta **simplicidade, prepará-la minuciosamente** e garantir o maior vigor na sua execução.

Estas conclusões são, aliás, análogas às que se poderia estabelecer para o estudo do "golpe de mão", porque, de resto ambas as operações têm numerosos pontos de contacto. Uma e outra são **acessórias** da batalha, cujo interesse é sem dúvida evidente, mas aos quais só se deve recorrer após se estar certo de todas as probabilidades de sucesso.

Em suma, as características essenciais do combate à noite podem ser assim enumeradas:

1 — De ordem geral:

- a noite favorece a surpresa, o medo, o pânico;
- a eficácia do fogo à noite é muito diminuída;
- a manobra é difícil, daí a diminuição da importância do escalonamento em profundidade;
- o encaminhamento das reservas para o local da luta é quasi impossível;
- a ação do Chefe pouco se exerce na conduta do combate; far-se-á sentir, antes, na preparação;
- a perda da ligação com os vizinhos ocorre facilmente;
- a coordenação é dificílima, pois as ações independem umas das outras;
- o poder do ataque é limitado ao das testas das colunas;
- a manutenção da direção é capital, o objetivo deve ser preciso, fácil de ser encontrado na obscuridade, ou já conhecido.

2 — Na preparação:

- estudo e reconhecimento do terreno feitos de dia;
- balisamento dos itinerários;

- escolha de pontos de referência na frente e na retaguarda;
- emprêgo da bússula;
- indicações de:
 - pontos de reunião, para o caso de insucesso;
 - sinais de reconhecimento simples e comodos;
 - sinal de fim de operação.

3 — Relativas à execução:

- movimentos simples;
- itinerários fáceis;
- silêncio absoluto;
- efetivos restritos;
- simultaneidade de ações distintas reguladas pelo Comando.

4 — Relativas às formações:

- geralmente em pequenas colunas, que favorecem a coesão e a manutenção da direção;
- intervalos e distâncias reduzidas, dentro de cada coluna.

5 — Reservas:

- mantidas longe, fora das emoções da luta;
- empregadas, geralmente, para constituir um “escalão de acolhimento”, para o caso de mau êxito;
- destinadas, também, a reforçar as unidades encarregadas de ocupar e conservar o objetivo conquistado.

6 — Conduta de combate:

- cada coluna avança diretamente para seu objetivo, sem se preocupar com os vizinhos e sem responder ao fogo inimigo;

- procurar o sucesso pelo choque, na abordagem rápida do adversário à baioneta;
- os resultados são sempre limitados; o aproveitamento do êxito é difícil senão muitas vezes impossível;
- ocupar o terreno conquistado procurando o contacto à pequena distância;
- ao alvorecer, melhorar o dispositivo e a instalação das armas.

7 — Oportunidade do ataque:

- A escolha do momento do ataque depende do fim que se deseja alcançar.
 - O momento de realizar o ataque será encontrado na primeira parte da noite, sempre que a operação tiver por fim:
 - a captura de prisioneiros;
 - a destruição do material do adversário;
 - a posse de pontos do terreno que venham completar o sucesso alcançado de dia.
 - Na segunda parte da noite se a finalidade a atingir se restringe, por exemplo, à conquista e conservação de uma posição. Semelhante golpe desfechado sob a proteção da obscuridade, tira ao inimigo o tempo e as possibilidades de reação.
-

Resta, finalmente, focalizar os seguintes fatores de maior importância para o combate à noite:

- o valor dos executantes;
 - os efetivos a empenhar na ação;
 - os novos meios que podem intervir na luta.
- Examinemo-los sumariamente.

1.º — Valor dos executantes:

Neste gênero de luta — ações noturnas, ofensivas ou defensivas — quaisquer que sejam as disposições tomadas, o

sucesso no ataque repousa sempre no valor moral e na energia dos executantes.

O combate à noite, disse o Coronel MAILLARD, é um ato de vigor, um ato moral mais valoroso que um combate real, porque será a afirmação de uma superioridade de energia e de vontade. O número de nada vale, únicamente a qualidade da tropa decide a sorte de um combate à noite.

2.^o — Efetivos a empenhar na ação:

Nosso atual Regulamento de Infantaria prescreve que "há vantagem em só empenhar efetivos restritos nos combates à noite; desde que excedam ao de uma companhia, devem-se organizar ataques distintos, que visem, cada um, a conquista de determinado objetivo".

Também o novo *Réglement de l'Infanterie*, quando trata do assunto, diz que "estas operações são geralmente operações de minúcia, conduzidas com efetivos restritos, sobre frentes pouco extensas e tendo objetivos aproximados".

Os combates de SAPIGNEUL e do Bosque de FOURASSE, que vimos de examinar, sancionam essas asserções. Todavia, não se deve olvidar que efetivos superiores ao Regimento de Infantaria poderão muitas vezes ser conduzidos a operar à noite.

Sabemos que uma ação defensiva à noite não apresenta nenhuma dificuldade. O mesmo, entretanto, não ocorre com as ações ofensivas. Una Divisão de Infantaria, por exemplo, chamada a fazer um ataque à noite, deve evitar não só repartir-se num sem número de pequenas colunas, como também multiplicar os pontos a atacar. Muito ao contrário, precisam ser escolhidos apenas dois ou três pontos bem nítidos do terreno sobre os quais serão executados ataques parciais, mas sob a condição de serem desencadeados concomitantemente, sem o que o primeiro ataque que partisse alertaria o adversário.

Convém ainda não esquecer que o ataque à noite, uma vez desencadeado, escapa sempre à vontade do Chefe, qualquer que seja o escalão.

3.º — Novos meios que podem intervir na luta:

Dentre outros de menor importância, poder-se-á apontar:

- a aviação;
- os gases;
- os carros de combate.

A AVIACAO já está atualmente apta a intervir, de dia, sobre qualquer movimento importante de tropa a uma grande distância da frente. E isso não apenas em virtude dos ataques aéreos que essa tropa pode sofrer, mas também pelas informações que o avião pode colher, permitindo ao Comando interpretar geralmente as possibilidades do adversário.

Embora ainda restrita a atividade da aviação de informações à noite, não devemos esquecer que em circunstâncias favoráveis (terreno descoberto e de coxilhas, noites claras, emprego de artifícios de iluminação, etc.), esta arma pode desempenhar um papel muito importante, que será naturalmente aumentado com o emprego das fotografias à noite.

O GAS constitue sempre um perigo extremamente grave. Facilmente se comprehende, sem necessidade de entrar em maiores minúcias, que nas futuras guerras, tanto de dia como sobretudo à noite, ter-se-á possivelmente de permanecer com a "máscara no rosto".

O valor combativo das tropas ficará, então, sensivelmente diminuído e os erros de direção, de ligação e orientação, já tão frequentes de dia, se-ão por isso ainda muito maiores à noite.

Este o motivo, aliás, porque o combate à noite deve ser cada vez mais limitado em profundidade.

Os CARROS DE COMBATE atualmente em serviço nos diferentes Exércitos são ainda incapazes de se deslocar, combatendo, num grande percurso nas trevas. Embora não tenham sido concebidos para esse fim, não quer isto dizer que não existam engenhos blindados capazes de tomar parte num ataque à noite, à luz dos projetores ou de poderosos artifícios de iluminação, num terreno reconhecido de dia como favorável à sua ação.

Já o Exército Norte-Americano tem feito inúmeras experiências de ataques noturnos com carros, obtendo os mais lisonjeiros resultados.

Não resta dúvida, porém, que em exercícios de tal natureza nunca se poderá representar o fogo inimigo como ele realmente é na realidade da guerra. Por isso, o fator moral não atua, como em combate, sobre os **nervos** das equipagens desses engenhos couraçados.

Inúmeros são os exemplos de destruição ou aprisionamento de Carros de Combate, na guerra espanhola, apenas por se terem desorientado seus condutores, em plena luz do dia. E' que, tantas voltas êles davam para a direita e para a esquerda, em busca das resistências adversas que detinham sua Infantaria, que, por fim se perdiam, a ponto de não mais saberem qual o lado amigo ou inimigo.

A idéia merece, todavia, atenção.

Em conclusão, é possível sintetizar tôdas as considerações aqui expostas sobre as operações à noite, nas quatro seguintes noções fundamentais:

1.º — As ações noturnas serão muito mais frequentes nas guerras atuais e do futuro do que o foram nas do passado.

2.º — Uma operação à noite apresenta sempre uma feição muito complexa.

3.º — Qualquer ação à noite só terá probabilidade de bom êxito se fôr muito bem concebida, cuidadosamente preparada, desencadeada por surpresa e executada com tropa de moral elevado.

4.º — É preciso ser simples na concepção e dar aos executantes ordens curtas, muito nítidas e absolutamente precisas.

Eis tudo.

A seguir:

4.^a PARTE

APRESENTAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO PARA O TEMA PROPOSTO



A Instrução na Tropa

Ten.-Cel. JOÃO DE SEGADAS VIANNA

A prática de regulamentos nos corpos de tropa, evidencia muitas vezes a necessidade de pequenas modificações que, sem prejudicar o objetivo principal de suas prescrições, concorrem entretanto para a sua melhor consecução.

Como fruto de nossas observações pessoais, sugerimos nas linhas abaixo, algumas alterações visando uma maior eficiência na Instrução da Tropa, sugestões essas apresentadas sob a forma de uma proposta, seguida da respectiva justificação.

PROPOSTA

O ano de instrução compreenderá:

- a) Instrução preliminar do recruta — Duração 15 dias.
- b) Primeiro período — Duração 5 meses.
- c) Exames do 1.º Período — Duração 15 dias.
- d) 2.º Período — Duração 2 meses.
- e) Exames do 2.º Período — Duração 1 semana.
- f) 3.º Período — Duração 1 mês.
- g) Exames do 3.º Período — Duração 1 semana.
- h) Manobras — Duração 15 dias.

Total — 10 meses.

Os dois meses restantes serão destinados à desincorporação e incorporação.

— A incorporação dos recrutas será no dia 1.º de Janeiro e o ano de instrução iniciar-se-á no dia 6 de Janeiro, para as 1.ª, 2.ª, 6.ª, 7.ª e 8.ª Regiões, e respectivamente nos dias 1.º de Julho e 6 de Julho para as 3.ª, 4.ª, 5.ª e 9.ª Regiões Militares.

— A instrução de especialistas terá a duração de 4 meses e será iniciada no 1.º dia útil do segundo mês do 1.º

Período. Os exames serão realizados na parte final da quinzena destinada aos exames do 1.º Período.

— A instrução dos Cabos terá a duração de 3 meses e mais uma semana de exames, terminando assim com o fim do 3.º Período, antes dos exames do Btl..

— Os candidatos a Cabo e Sargento, caso sejam aprovados e promovidos a esse posto ao findar o ano, terão a obrigação de servir no mínimo por mais 1 ano.

— A instrução de sargentos funcionará na mesma época e em idênticas condições às de cabo.

JUSTIFICAÇÃO

1) — Em relação à instrução preliminar do recruta, 1.º Período e exames do 1.º Período, o tempo total, 6 meses, é igual ao que está consignado no R. I. Q. T., achamos entretanto preferível destacar a instrução preliminar, como antigamente, por ser uma fase de adaptação, e os exames porque não constituem propriamente um período de instrução, mas sim uma verificação do que foi dado.

2) — Em relação ao 2.º Período, a semana de exames é igualmente separada do período, que fica assim um pouco aumentado.

O Estudo do emprêgo da Cia. nas várias situações (marchas longe e perto do inimigo, aproximação, tomada de contacto, ataque, defensiva, vanguarda, postos avançados, combate à noite, combate de bosques, combate de ruas, etc.) dificilmente poderá ser realizado, como atualmente em menos de 2 meses.

3) — Em relação ao 3.º Período, a justificação é idêntica à do 2.º.

4) — Teremos por consequência um tempo de instrução equivalente a 10 meses, sobrando assim 2 meses para conceder as férias em duas turmas, fazer a desincorporação e começar a receber novos conscritos no mês que antecede o novo ano de instrução.

5) — Sugerimos como complemento a mudança das datas de incorporação para 1.^º de Janeiro e 1.^º de Julho. Atualmente o ano de instrução difere do ano administrativo, o que trás uma grande complicaçāo para os comandos, organização de mapas, distribuição de fardamento, emprēgo das verbas, etc., que geralmente são reguladas por trimestre dentro do ano administrativo.

A variaçāo da instrução com o clima só é justificável para países de climas extremos e não para o Brasil onde o clima é pouco variável, com exceção dos 3 Estados sulinos, onde assim mesmo é temperado e não frio.

As próprias datas do sorteio deveriam tambem ser em 1.^º de Janeiro e 1.^º de Julho e os quadros de efetivos que são função do orçamento, só deveriam consignar modificações a entrarem em vigor a partir da data da nova incorporação. Relativamente a este último ponto, só quem vive na tropa é que sente as complicações que acarretam as mudanças de tipos e efetivos dos corpos. O Btl. X é tipo A em Janeiro e incorpora em Novembro 400 homens, os novos quadros de efetivo passam-no a tipo B e em Janeiro do ano seguinte é obrigado a licenciar os excedentes que estão com 2 meses de instrução ou a mantê-los em desacôrdo com os quadros de efetivo. No caso contrário o que acontece é o corpo ficar com um efetivo menor do que aquele que deveria ter.

6) — Resta a questão da formação de especialistas, Cabos e Sargentos. Quanto aos primeiros mantemos mais ou menos o que já existe.

Em relação aos cabos, deixamos a sua formação iniciar-se com o 2.^º período, tendo o curso a duração de 3 meses.

Atualmente, ao findar o ano de instrução, são licenciados 50% dos Cabos e êsses claros não podem ser preenchidos porque o corpo não pode ter mais de 50% de cabos engajados, em consequência o 1.^º período, que dura metade do ano de instrução, passa-se com a metade do número de cabos que deveria ter.

Outro inconveniente de grande monta é que a seleção para matrícula é muito deficiente, pois difícil se torna ter um

juizo perfeito sobre um homem que está incorporado há apenas um mês. Entretanto, pior do que tudo é a formação, pois o indivíduo aprende simultaneamente o que deve saber o soldado e o Cabo, quando além disso ainda não tem a especialidade.

O processo que propômos é simples. Terminado o 1.^º período, quando já há uma observação perfeita sobre todas as praças e quando o homem já sabe toda a instrução do soldado, inicia-se então o curso de cabos, cuja duração será de 3 meses apenas em vez de 5, porque o candidato já é praça pronta e só tem de aprender as funções do posto.

Os candidatos que terminarem o curso ficam com a obrigação de servir por mais um ano, caso sejam promovidos a cabos, dando-se preferência nas promoções aos que não desejem ser licenciados.

Ao terminar o ano de instrução o corpo licencia 50% do efetivo de cabos e preenche as vagas com os candidatos aprovados. A mesma exigência de servir por mais 1 ano será feita aos cabos que forem aprovados no curso de sargentos e promovidos no fim do ano.

Pelo sistema atual, o indivíduo com 8 meses de praça apenas, pode ser 3.^º Sargento.

Quanto aos cursos de candidatos a Cabos e a Sargentos especialistas, previstas no R. I. Q. T. e no R. I. S. G., a prática tem demonstrado a sua desnecessidade com caráter de cursos especializados, salvo para os cursos fóra da tropa.

Os soldados e Cabos especialistas que tirem os cursos respectivamente de cabos e sargentos de fileira, poderão ser promovidos para a especialidade, mediante um juizo dos Cnts. de Sub-unidades sobre as aptidões reveladas na instrução de aperfeiçoamento nas mesmas ministradas, a qual deverá ter sempre em vista dar ao homem os conhecimentos necessários ao posto imediato.

A Instrução da Secção de Morteiros

1.º Tenente HUGO DE ANDRADE ABREU

(Continuação)

C — ENTRADA EM POSIÇÃO

12 — Quando a Secção vai entrar em posição, antes do comando "Em posição", seu Cmt. mandará:

"Preparar para o tiro".

A êsse comando:

a) Chefe de Peça:

— Repete o comando;

— Desprende a almofada e a bandoleira da placa-base e prende-as a tiracolo (se fôr o caso);

— Coloca a placa-base no solo para ser montada a peça;

— Verifica a execução do movimento pelos serventes (em particular o que se refere ao aparelho de pontaria);

— Recebe, do Atirador, a régua de tiro.

b) 1.º Muniçeador:

— Desprende, do tubo-canhão, a bandoleira (se fôr o caso) e o cobre-boca e prende-os a tiracolo;

— Coloca o tubo-canhão em seu lugar, sôbre a placa-base, e auxilia o Atirador na montagem da peça;

— Retira a escôva do tubo-canhão, verifica a parte interior do mesmo (especialmente o percussor), escova, lubrifica-o e coloca a escôva, novamente, no tubo;

— Entrega, ao 2.º Muniçeador, a chave de espoletas e, ao 1.º Remuniçeador, o saca-estojos de parafuso.

c) Atirador:

— Desprende, do reparo, a bandoleira (se fôr o caso) e o cobre-garfo, colocando êste em seu bornal e aquela a tiracolo;

— Desdobra o reparo e monta a peça, auxiliado pelo 1.º Muniçeador;

— Verifica os parafusos de direção e elevação, e o dispositivo de horizontalização do reparo, lubrificando-os se necessário;

— Coloca o aparelho de pontaria em seu suporte, no reparo, e verifica-o;

— Recebe, do Armeiro, a plataforma do reparo (peça de madeira sobre a qual assentam as sapatas, nos terrenos pouco consistentes) e entrega, ao Cabo, a régua de tiro da Peça.

d) 2.^º Muniциador e 1.^º Remuniciador:

— Retiram os cofres do cinto (se fôr o caso), enchem os sacos de terra e recebem, do 1.^º Muniциador a chave de espoletas e o saca-estojos;

e) 2.^º e 3.^º Remuniciadores: enchem os sacos de terra.

13 — Entrada em posição — Depois de preparar para o tiro e ao chamado do Cmt. da Sec., o Chefe de Peça deixa a placa-base na última posição de abrigo e vai ao encontro do mesmo Cmt.; recebe dêste o local aproximado da Peça e a direção do objetivo (ou o ponto de referência e respectiva deriva); vai ao local da Peça e escolhe a posição exata para a mesma; apanha a placa-base, volta à posição e, de lá, comanda, à voz ou por gesto (número 105 do R. 10):

"Peça, frente para tal ponto, em posição (ou homem a homem, em posição)".

Procedimento dos serventes:

a) Chefe de Peça:

— Dá, ao Atirador, a deriva recebida do Cmt. da Sec. (se fôr o caso), logo que êste chegue à posição;

— Visando pelo colimador de pontaria, comanda os deslocamentos do reparo e da placa-base (feitos pelo Atirador e 1.^º Muniциador) para colocar a peça, aproximadamente, na direção do objetivo (ou do ponto de referência);

— Marca no solo e depois dirige, o enterramento da placa-base e da plataforma;

— Depois do enterramento, coloca com precisão a peça, novamente, na direção, de acordo com o que ficou dito acima;

— Verifica a colocação correta da peça: placa-base e reparo perpendiculares à direção de tiro, tubo-canção perpendicular à placa-base;

— Manda enterrar as sapatas (se não estiver sendo utilizada a plataforma) e verifica se os níveis foram colocados a reparo, corretamente.

b) Atirador:

— Leva o reparo e a plataforma para a posição, coloca aquele sobre esta e monta a peça na direção dada pelo Cabo;

— Coloca o aparelho de pontaria em seu suporte no reparo, gradua a deriva comandada pelo Cabo e coloca a bolha do nível transversal mais ou menos a reparos;

— Desloca o reparo e a placa-base, segundo as indicações do Cabo, de modo a colocar a peça, aproximadamente, na direção do objetivo (ou ponto de referência);

— Desmonta a peça, e procede ao enterramento da placa-base e da plataforma, no lugar marcado pelo Cabo e sob a direção deste;

— Torna a montar a peça e a colocá-la em direção, da mesma maneira que ficou explicado acima, graduando, previamente, a alça para 60° e colocando o nível de alça a reparos;

— Ao receber ordem do Cabo, enterra as sapatas (caso não esteja sendo empregada a plataforma) e coloca, novamente, as bolhas dos níveis transversal e de alça a reparos.

c) 1.º Municiador:

— Leva o tubo-canção para a posição coloca-o sobre a placa-base para ser montada a peça;

— Auxilia o Atirador em todas as operações descritas na letra precedente.

d) 2.º Municiador e 1.º Remuniciador: colocam seus sacos de terra junto da peça e vão ficar à direita do 1.º Municiador, onde abrem seus cofres de munição e verificam a mesma.

e) 2.º e 3.º Remuniciadores: colocam seus sacos de terra junto da peça e seus cofres de munição junto do 1.º Remuniciador e voltam para o local do Grupo de Remuniciamento.

O 2.^º Remuniçador fica pronto a levar dois cofres de munição para a posição da peça, ao sinal de "remuniciamento" (número 105 do R. 10).

14 — Colocação dos serventes, na posição de tiro — Terminada a entrada em posição, a colocação dos serventes é a seguinte:

- a) Chefe de Peça: nas proximidades da peça, de maneira a poder observar os serventes e os efeitos do tiro;
- b) 1.^º Muniçador: à direita da peça, em condições de poder colocar os projéctis no tube-canhão;
- c) Atirador: à esquerda da peça, junto do aparelho de pontaria;
- d) 2.^º Muniçador e 1.^º Remuniçador: à direita do 1.^º Muniçador, para prepararem a munição, que entregam pronta a este;
- e) Armeiro, Condutores e demais Remuniçadores: no local do Grupo de Remuniciamento da Seção.

D — EXECUÇÃO DO FOGO

15 — O fogo do Morteiro comporta os tiros de regulação e os tiros de eficácia, sendo que estes podem ser: tiros de precisão com alça única, tiros com alças escalonadas, tiros de alça única com ceifa e tiros de alças escalonadas com ceifa. Os tiros de regulação são executados tiro a tiro, os tiros de eficácia são executados em rajadas de dois a quatro tiros.

1.^º — TIROS DE REGULAÇÃO

16 — A Peça estando em vigilância, para anotar os seus elementos o Cmt. da Sec. dará a voz:

"Tal peça, vigilância n.^º tanto, inscrever a deriva".

A essa voz, o Chefe de Peça anota o número da vigilância e a deriva de reparagem da sua Peça, em sua caderneta de tiro.

17 — Quando fôr necessário uma mudança de direção numa das Peças, o Cmt. da Sec. comandará:

"Tal peça, aumentar (diminuir) de tanto".

a) Chefe de Peça: soma ou subtrai a deriva comandada, da que estava marcada na peça, e comanda: "Prato tanto, tambor tanto";

b) Atirador: registra, no aparelho de pontaria, a deriva comandada, e aponta, com essa deriva, sobre a direção primitiva:

18 — Para iniciar o tiro, o Cmt. da Sec. dará os comandos:

"Projétil tal (grande capacidade ou capacidade normal), espoleta em retardo (instantâneo)" — "Carga tal" — "Alça tanto".

Procedimento dos serventes:

a) Chefe de Peça: repete os comandos.

b) Atirador: gradua a alça, dá a inclinação conveniente ao cano e diz: "Atirador, pronto".

c) 1.^º Municiador: recebe um projétil do 2.^º Municiador, espera a indicação de "Atirador pronto", coloca o projétil na boca do tubo-canhão pronto a deixá-lo cair e diz: "1.^º Municiador pronto".

d) 2.^º Municiador:

— Gradua uma espoleta, para I ou R, e verifica-a;

— Recebe um projétil com carga de projeção, do 1.^º Remuniciador, verifica-o e atarracha-lhe a espoleta;

— Passa o projétil ao 1.^º Municiador e continua preparando mais outros, da mesma maneira.

e) 1.^º Remuniciador:

— Apanha um dos projétils determinados e carrega-o com a carga prescrita;

— Passa êsse projétil, ao 2.^º Municiador, e continua, da mesma maneira, preparando mais outros.

"Fogo".

a) Chefe de Peça: repete o comando.

b) 1.^º Municiador: deixa cair o projétil, afasta-se um pouco e se assegura da partida do mesmo;

c) Atirador: afasta-se um pouco e presta atenção na saída do projétil.

19 — Para dar novo tiro, serão indicados, apenas, os elementos que tenham de ser modificados:

"Aumentar (ou diminuir) de tanto".

a) Chefe de Peça: soma ou subtrai a deriva comandada, da que estava registrada na peça, e dá o seu comando: "Prato tanto, tambor tanto".

b) Atirador: registra os novos elementos no aparelho de pontaria e retifica a direção da peça.

"Alça tanto".

a) Chefe de Peça: repete o comando.
b) Atirador: gradúa a alça, dá a nova inclinação ao cano e diz: "atirador pronto".

c) 1.º Muniçador: recebe um projétil pronto, do 2.º Muniçador, coloca-o na boca do tubo-canhão e diz: "1.º Muniçador pronto".

d) 2.º Muniçador e 1.º Remuniçador: continuam preparando um certo número de projétils.

"Fogo".

Os serventes procedem como na voz de "Fogo" do número 18.

20 — Caso tenha que ser repetido um tiro, serão dados os comandos:

"Mesmos elementos".

a) Chefe de Peça: repete o comando.
b) Atirador: verifica a pontaria, corrige-a (se necessário) e diz: "Atirador pronto".
c) 1.º Muniçador, 2.º Muniçador e 1.º Remuniçador: procedem como na voz "Alça tanto" do número 19.

"Fogo".

Os serventes procedem como na voz de "Fogo" do n.º 18.

2.º — TIRO DE PRECISÃO COM ALÇA ÚNICA

21 — Para a execução de uma rajada, serão dados os comandos:

"Tantos projétils; alça tanto".

Os serventes procedem como na voz de "Alça tanto" do número 19.

"Fogo".

- a) Chefe de Peça: repete o comando.
- b) Atirador: afasta-se um pouco, verifica a saída do projétil, CORRIGE A PONTARIA (depois do tiro ter saído), diz: "Atirador pronto" e afasta-se, novamente.
- c) 1.^º Muniциador:
— Deixa cair um projétil, afasta-se um pouco e certifica-se da saída do mesmo;
— Recebe outro projétil pronto, do 2.^º Muniциador, e espera a indicação de "Atirador pronto";
— Coloca o novo projétil na boca do tubo diz: "1.^º Muniциador pronto" e deixa cair o projétil.
- d) 2.^º Muniциador e 1.^º Remuniциador: vão preparando os projétils e passando-os ao 1.^º Muniциador, conforme ficou indicado no número 18.

Observação: o comando de fogo só é dado para iniciar a rajada; o tiro é suspenso quando tiver sido dado o número de tiros previstos ou à voz de "Suspender fogo" (número 26).

3.^º — TIRO COM ALÇAS ESCALONADAS

22 — Para ser executada cada rajada, serão dados os comandos:

"Tiro escalonado" — **"Tantas rajadas de tantos projétils"** — **"Alça tanto"** — — **"Escalonamento de mais (menos) tantos gráus"**.

a) Chefe de Peça: dá a voz: "Tantos projétils; alça tanto".

b) Os outros serventes procedem como na voz de "Alça tanto" do número 19.

"Fogo".

Os serventes procedem como na voz de "Fogo" do número 21. Terminada cada rajada, o Chefe de Peça comandará, da mesma maneira, outra rajada, com a alça aumentada (ou diminuida) do valor do escalonamento dado pelo Cmt. da Sec.

4.^º — TIRO DE ALÇA ÚNICA COM CEIFA

23 — Para a primeira rajada, serão dados os comandos:
"Tiro com ceifa simples (dupla)" — "Tantos projetis"
— "Alça tanto"...

Os serventes procedem como na voz de "Alça tanto" do número 19.

"Fogo".

- Chefe de Peça: repete o comando.
- Atirador:

— Afasta-se um pouco e certifica-se da saída do projétil;

— Dá uma volta (ou duas, no caso de ceifa dupla) no volante de pontaria em direção, para a direita;

— Verifica a pontaria em alcance e diz: "Atirador pronto".

c) Os outros serventes procedem como na voz de "Fogo" do número 21.

24 — Para dar uma segunda rajada com a ceifa da direita para a esquerda, ou uma terceira rajada.

NO MESMO SENTIDO, serão dados os comandos:

"Mesmos elementos" — "Fogo".

A cada comando, os serventes procederão como está previsto no número 23, apenas o Atirador, quando tiver de realizar a ceifa da direita para a esquerda, girará o volante para a esquerda, ao envez de para a direita.

Observação: se para a realização de uma segunda rajada, for necessário mudar alguns dos elementos, esse elemento modificado será introduzido no comando; como, por exemplo:

"Mesmo tiro" — "Tantos projetis" — "Alça tanto (modificada)".

5.^º — TIRO DE ALÇAS ESCALONADAS COM CEIFA

25 — Para cada tiro, o Cmt. da Sec. dará os comandos:

"Tiro escalonado com ceifa simples (dupla)" — "Tantas rajadas de tantos projetis" — "Alça tanto" — "Escalonamento de mais (menos) tantos graus" — "Foge".

O chefe de Peça comanda um tiro de alça única com ceifa, com a primeira alça; depois, novo tiro com ceifa (em sentido inverso), com a segunda alça, e assim por diante, até dar todas as rajadas previstas pelo Cmt. da Sec.

Para cada um desses tiros, os serventes procedem como prescreve o número 23.

E — INTERRUPÇÃO E CESSAÇÃO DO FOGO

26 — Ao comando de:

"Suspender fogo".

- a) Chefe de Peça: repete o comando.
- b) 1.^º Muniçador: suspende o carregamento da arma, escova e lubrifica o cano.
- c) Atirador: retifica a pontaria.
- d) 2.^º Muniçador e 1.^º Remuniçador: continuam preparando um certo número de projéctis.

27 — Ao comando de:

"Cessar fogo".

- a) Chefe de Peça: repete o comando.
- b) 1.^º Muniçador: escova e lubrifica o cano e coloca, no mesmo, a escóva e o cobre-boca.
- c) Atirador: coloca o Morteiro, novamente, em vigília.
- d) 2.^º Muniçador e 1.^º Remuniçador: suspendem o preparo da munição, mas deixam prontos os projéctis já preparados, arrumados nos cofres abertos.

28 — Ao comando:

"Cessar fogo, fechar os cofres".

- a) Chefe de Peça: repete o comando.
- b) Atirador e 1.^º Muniçador: procedem como no número 27.
- c) 2.^º Muniçador e 1.^º Remuniçador: descarregam os projéctis, retiram as espoletas, arrumam os cofres e fecham-n'os.

E — MUDANÇA DE POSIÇÃO E CARREGAMENTO DO MATERIAL.

29 — Ao comando:

"Desmontar para transportar, material a braço".

Os serventes não utilizarão o equipamento especial de transporte do material. Procedimento de cada homem:

a) Chefe de Peça:

— Repete o comando;

— Retira a placa-base e transporta-a pelo punho;

— Reune a Peça e a conduz para uma posição de abrigo próxima da nova posição (ou para o local determinado pelo Cmt. da Sec.), ou, no caso da Peça ir fazer o deslocamento com o material carregado, para um local até onde possam avançar os muares.

b) 1.^º Muniциador:

— Calça as luvas e coloca a ombreira (caso o cano esteja quente);

— Coloca o saco de acessórios em bandoleira;

— Toma o tubo-canhão e segue o Cabo, na formação que ele indicar.

c) Atirador:

— Retira o aparelho de pontaria e coloca-o no estojo;

— Coloca o estojo dentro de sua bolsa, fecha-a e coloca-a a tiracolo;

— Dobra o reparo;

— Toma o reparo e respectiva plataforma e segue o Cabo, na formação por ele indicada.

d) 2.^º Muniциador e 1.^º Remuniциador:

— Tomam, cada um, dois cofres de munição de capacidade normal;

— Apanham os dois sacos de terra e as balisas da Peça;

— Seguem o Cabo, na formação indicada.

Observação: os cofres que restarem na posição, serão conduzidos, para a nova posição, pelos outros Remuniadores.

30 — Ao comando:

"Desmontar para transportar".

Os serventes desmontarão o material e utilizar-se-ão do equipamento especial para fazer o transporte do mesmo. Procedimento de cada servente:

a) Chefe de Peça:

- Repete o comando;
- Toma a placa-base e prende a almofada e a bandoleira de transporte à mesma;
- Transportando a placa pelo punho, vai colocar-se em uma posição de abrigo à frente da Peça (normalmente, no local indicado pelo Cmt. da Sec.).

b) 1.º Municiador:

- Toma o tubo-canção e prende ao mesmo a bandoleira de transporte;
- Calça as luvas e coloca a espaldeira, se o cano estiver quente;
- Coloca o saco de acessórios em bandoleira;
- Toma o tubo-canção e vai colocar-se a dois passos do Cabo, na formação que êle indicar.

c) Atirador:

- Retira o aparelho de pontaria, coloca-o em seu estojo, coloca êste em sua bolsa de couro, fecha-a e coloca-a a tiracolo;
- Dobra o reparo e prende-lhe a respectiva bandoleira de transporte;
- Entrega, ao Armeiro, a plataforma do reparo;
- Toma o reparo e vai colocar-se a dois passos do 1.º Municiador, na formação indicada pelo Cabo.

d) 2.º Municiador e 1.º Remuniciador:

- Cada um, apanha tres cofres de munição de capacidade normal e prende-os ao cinto de transporte;
- Apanha, cada um, seu saco de terra e esvazia-o;
- Tomam seus cintos, com os cofres, e vão ficar a dois passos do Atirador, na formação indicada pelo Cabo.

Observação: A voz de "Descarregar para transportar" só poderá ser dada quando o equipamento especial de transporte estiver com os homens, ou quando houver possibilidade de trazer os muares para retirar o mesmo material.

31 — Ao comando:

"Carregar o material".

Os Remuniçadores, os condutores e o Armeiro, estarão, novamente, reunidos à Peça; os serventes colocarão o material sobre os muares. Procedimento de cada homem:

a) Chefe de Peça:

— Repete o comando;

— Entrega, ao Atirador, a régua de tiro da Peça e, ao 1.^º Municiador, a almofada e a bandoleira de transporte da placa-base;

— Retira sua mochila de sobre o 1.^º cargueiro e se equipa;

— Prende a placa-base de terreno duro, ao estribo do lado esquerdo do mesmo cargueiro;

— Coloca a placa-base normal em seu suporte, no referido cargueiro.

b) 1.^º Municiador:

— Recebe as bandoleiras de transporte da placa-base e do reparo e a almofada de proteção da placa-base, e coloca-as na sua bolsa de lona, juntamente com a bandoleira de transporte do tubo-canhão, as luvas e a ombreira;

— Entrega, ao Atirador, o saco de acessórios;

— Coloca o tubo-canhão em seu suporte, no lado direito do 1.^º cargueiro;

— Prende a sua bolsa de lona no mesmo estribo do tubo-canhão e acima d'este.

c) Atirador:

— Entrega a bandoleira de transporte do reparo ao 1.^º Municiador e recebe d'este o saco de acessórios;

— Coloca a sua bolsa de couro e o saco de acessórios na sua bolsa de lona;

— Coloca o reparo em seu suporte, no lado esquerdo do 1.^º cargueiro;

— Prende a sua bolsa de lona no mesmo estribo que o reparo e acima d'este.

d) 2.^º Municiador:

— Entrega ao 1.^º Municiador a chave de espoletas;

— Recebe, do 3.^º Remuniidor (condutor do 2.^º muar), um cinto de transporte e um saco de terra (vazio);

— Coloca, em sua bolsa de lona, o seu cinto e o seu saco de terra (vazio) e o cinto e o saco de terra do 3.^º Remuniidor;

— Prende sua bolsa de lona ao estribo do lado direito do 2.^º cargueiro;

— Coloca dois cofres de munição de capacidade normal do lado esquerdo e um do lado direito, do segundo cargueiro.

e) 1.^º Remuniidor:

— Entrega, ao 1.^º Muniidor, o saca-estojos de parafuso;

— Recebe um cinto de transporte e um saco de terra (vazio) do 2.^º Remuniidor;

— Coloca, em sua bolsa o seu cinto e o seu saco de terra (vazio) e os do 2.^º Remuniidor.

— Prende sua bolsa ao estribo, do lado esquerdo do 2.^º cargueiro;

— Coloca dois cofres do lado direito e um do lado esquerdo, do 3.^º cargueiro.

f) 2.^º e 3.^º Remuniidores:

— Entregam seus cintos de transporte e sacos de terra (vazios), respectivamente, aos 1.^º Remuniidor e 2.^º Muniidor;

— Colocam um cofre de capacidade normal e um de grande capacidade, respectivamente, nos 3.^º e 2.^º cargueiros.

g) Armeiro: prende o material de tiro das Peças, nos 3.os cargueiros das mesmas.

Pharmacias

Silva

Araujo

Serviço Nocturno Permanente

ENTREGAS RAPIDAS A DOMICILIO

Tels.: 22-1141 — 22-1150

MATRIZ .

FILIAL .

Rua 1.^º de Março, 11 Largo da Carioca, 10/12

Ts. 23-3705 e 23-2691 Ts. 22-1141 e 22-1150

Fornecedores do Governo Federal e Municipal

A Defesa Nacional

publicará a seguir:

— CAUSAS E CONSEQUENCIAS DO CONFLITO SINO-JAPONES — **Ten.-Cel. J. DE LIMA FIGUEIREDO**

— O PROBLEMA DA VISÃO NAS A. M. E NOS CARROS —
1.º Ten. MOACYR POTIGUARA

— METODOS DE INSTRUÇÃO — **Ten.-Cel. ALCINDO NUNES PEREIRA**

— LIMITES DA OBSERVAÇÃO AXIAL — **Cap. JOÃO MANOEL LEBRAO**

— A BUSCA E A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES
— **Cap. A. C. Muniz de Aragão.**

— OS "STUKAS" E SUA HISTÓRIA.

— DOS SERVIÇOS NAS UNIDADES DE CARROS — **1.º Ten. FERNANDO BELFORT BETHLEM**

— O ESBOÇO PERSPECTIVO — **2.º Ten. FERDINANDO DE CARVALHO**

Organização do trabalho intelectual

★ Estudo de um catálogo de assuntos de instrução ★

(CONTINUAÇÃO)

Pelo 2.º Ten. FRANCISCO RUAS SANTOS

- .361.21 — "Frente para (tal) ponto — em posição!" (n. 225).
.361.22 — Em posição, quando não houver necessidade de abrir o fogo imediatamente. (n.º 227).
.361.361.1 — Disposições para o combate. (n. 223).
.361.10 — Prescrições diversas.
.361.11 — "Preparar para o combate!" (n. 223).
.361.2 — Em posição. (n. 225 a 227).
.361.221 — "Frente para (tal) ponto — Preparar a posição! Em posição!" (n. 227).
.361.3 — Reunião. (n. 228).
.362 — Mecanismo para direção dos fogos. (ns. 229 a 231).
.362.1 — Mecanismo para direção dos fogos dos grupos. (n. 229).
.362.2 — Mecanismo para direção dos fogos da esquadra de granadeiros. (n. 231).
.37 — Mecanismo dos movimentos sob as vistas e fogos do inimigo. (art. VII).
.370 — Prescrições diversas sobre os mecanismos dos movimentos sob as vistas e fogos do inimigo. (n. 232).
.371 — Mecanismo dos movimentos em marcha rastejante. (n. 233).
.371.1 — De todo o pelotão simultaneamente. (n. 233).
.371.11 — "Todo o pelotão — de rastros!" (Adaptação da Escola do Grupo).
.371.2 — "Homem a homem". (n. 236) (Adaptação da Escola do Grupo).
.371.21 — "Homem a homem — de rastros!" (n. 23) (Adapt. da Esc. do Grupo).
.371.3 — Por grupos sucessivos. (n. 233).
.372 — Mecanismo dos movimentos por lanços. (n. 234).
.372.1 — Execução dos lanços por todo o pelotão, qualquer que seja a amplitude do lance. (n. 233).
.372.11 — "Todo o pelotão — por lance!" (Adaptação da Escola do Grupo).
.372.12 — "Marche (marche-marche)!"
.372.13 — "Alto!".
.372.2 — Execução do lance por grupos sucessivos. (n. 234).
.372.21 — Quando a amplitude do lance é normal. (n. 234).
.372.211 — O comandante do pelotão se desloca com o grupo-base. (n. 234). (Adaptação da Escola do Grupo).
.372.211.1 — "Por grupos sucessivos, na ordem (1.º, 2.º e 3.º) grupos e grupo extranumerário. Grupo (tal) base — Por lance!".
.372.211.2 — "Marche" (marche-marche)!".
.372.211.3 — "Alto!".

- .372.212 — Comandante do pelotão não se desloca com o grupo-base. (n. 234) (Adaptação da Escola do Grupo).
- .372.212.1 — "Até (tal) ponto — por grupos sucessivos, na ordem (1.º, 2.º, 3.º) grupos e grupo extranumerário — grupo (tal) base — por lance!".
- .372.212.2 — "Marche (marche-marche)!".
- .372.22 — Quando se executar a progressão por lances sucessivos. (n. 234).
- .372.221 — O Comandante do pelotão se desloca com o grupo base (Como em 372.211 para o primeiro lance; os outros lances independentemente de outra ordem até o comando abaixo).
- .372.221.1 — "Ato!".
- .372.222 — O Comandante do pelotão não se desloca com o Grupo-base (Como em 372.212 para o primeiro lance; os outros lances independentemente de outra ordem e até o comando abaixo).
- .372.222.1 — "Ato!".
- .372.23 — Quando devem partir dois grupos de cada vez. (Como em 372.22 designando-se os grupos que partem). (n. 234).
- .372.3 — Execução do lance homem a homem. (n. 236) (Adaptação da Escola do Grupo).
- .372.31 — "Grupo (tal) — homem a homem — por lance!".
- .372.32 — "Marche (marche-marche)!".
- 841.441.4 — Escola da companhia (R.C.C.I., 1.ª parte, tit. IV, cap. III).
- .41 — Formações. (art. II).
- .411 — Por pelotões juxtapostos. (n. 260).
- .412 — Por pelotões sucessivos. (n. 260).
- .413 — Em coluna dupla. (n. 260).
- .414 — Em triângulo. (n. 260).
- .415 — Em escadão com a esquerda (direita) avançada. (n. 260).
842. — Maneabilidade de metralhadoras (tanto para a tropa que dispõe de material Hotchkiss, quanto a que dispõe do Madesen) (R. 10).
- .1 — Individual (Como em 841.1).
- .2 — Escola da peça (título não regulamentar) (1.ª parte, tit. II, capítulo II).
- .21 — Carregamento, descarregamento e transporte do material. (Art. II).
- .211 — "Desmontar o material!" (n. 81).
- .212 — "Carregar o material!" (n. 81).
- .213 — "Descarregar para transportar!" (n. 81).
- .22 — Entrada em posição de tiro. (art. III).
- .221 — Disposições preliminares. (n. 83).
- .221.1 — "Preparar para o tiro!" (n. 83).
- .222 — Entrada em posição propriamente dita. (n. 84).
- .222.1 — "Em posição!" (n. 84).
- .223 — Colocação dos serventes. (ns. 85 a 87).
- .223.1 — Quando o reparo está na posição baixa. (n. 86, letra a.).
- .223.2 — Quando o reparo está na posição alta ou intermediária. (n. 86, letra a.).
- .224 — Mudança de posição. (ns. 88 e 89).
- .224.1 — "Desmontar para transportar! A braço!" (n. 88).
- .224.2 — "Marche!" (n. 89).
- .224.3 — "Em posição!" (n. 89).
- .23 — Preparação do tiro. (Como em 863.131). (art. IV, n. 90).

- .24 Execução do tiro. (Como em 863.132 e 863.133). (art. IV, ns. 91 a 95).
- .25 — Interrupção momentânea e continuação do tiro. Como em 863.134 art. IV, ns. 96 e 97).
- .26 — Cessação do tiro. (Como em 863.135). (art. IV, ns. 98 a 100).
- 842.3 — Escola da seção. (1.^a parte, tit. III, caps. I, II e III do R.10).
- .30 — Questões diversas sobre a maneabilidade da seção.
- .31 — Sinais e gestos de comandos (como em 841.01 ou do R.E.C.I. 1.^a parte, mais os do n.105 do R. 10).
- .32 — Formações (como em 841.21, com as alterações necessárias).
- .33 — Movimentos. Execução e cessação (como em 841.22, com as alterações necessárias).
- .34 — Mudanças de frente (como em 841.23, com as alterações necessárias).
- .35 — Mudanças de direção (como em 841.24, com as alterações necessárias).
- .36 — Passagem de uma formação à outra (como em 841.25, com as alterações necessárias).
- .37 — Mecanismo para execução dos fogos. (cap. I).
- .371 — Entrada em posição de tiro. (art. I).
- .371.1 — Movimentos preparatórios para entrada em posição de tiro (ns. 107 a 115).
- .371.11 — Reconhecimento e escolha de posição de tiro. (n. 111).
- .371.12 — Deslocamento do pessoal. (ns. 112 a 115).
- .371.2 — Entrada em posição de tiro, propriamente dita. (n. 116 a 122).
- .371.21 — "Em posição (em posição, homem a homem)!" (ns. 119 a 122).
- .372 — Mecanismo para execução dos fogos propriamente dito. (Como em 863.14).
- .373 — Remuniciamento. (n. 123).
- .374 — Mudanças de posição. (ns. 124 a 126).
- .374.1 — Mudanças de posição à curta distância (n. 124).
- .374.11 — A braço — Marche!" (n. 124).
- .374.12 — "Em posição!" (n. 124).
- .374.2 — Mudanças de posição, quando a abertura do fogo não é urgente (n. 125).
- .374.21 — "Desmontar para transportar!" (n. 125).
- .374.22 — "Em posição!" (Em posição! homem a homem!) (n. 125).
- .374.3 — Mudança de posição que exige um grande deslocamento (n. 126).
- .374.31 — "Desmontar para transportar!" tal formação! (n. 126).
- .38/39 — Mecanismo dos movimentos sob as vistas e fogos do inimigo (como em 841.27, com as alterações necessárias).
- .842.4 — Escola do pelotão (não regulamentada).
- .842.5 — Escola da companhia (1.^a parte, tit. IV, do R. 10).
843. — MANEABILIDADES DE MORTEIROS. (1)
- .843.1 — Individual (como em 841.1).
- .2 — Escola da peça.
- .21 — Carregamento, descarregamento e transporte do material.
- .211 — Carregamento e descarregamento dos cargueiros.
- .211.1 — "Carregar o material!".
- .211.2 — Descarregar o material!".

(1) Vide ou o livro MORTEIROS do Cap. Gutemberg Ayres de Miranda ou as INSTRUÇÕES FRANCESAS PARA OS ENGENHOS DE ACOMPANHAMENTO.

- .211.3 — "Descarregar para transportar!".
 - .22 — Formações.
 - .221 — Material transportado a braços.
 - .221.1 — Em colunas.
 - .221.11 — "Coluna por um — a braços!".
 - .221.2 — Em fileira (partindo da formação em coluna).
 - .221.21 — "Direita (esquerda) — Volver!".
 - .222.22 — "Linha em uma fileira — a braços!".
 - .222 — Material transportado nos cargueiros. (como em 822.1).
 - .23 — Entrada em posição de tiro.
 - .231 — Disposições preliminares.
 - .231.1 — "Preparar para o tiro!".
 - .232 — Entrada em posição propriamente dita.
 - .232.1 — "Em posição!".
 - .233 — Colocação dos serventes.
 - .234 — Mudanças de posição.
 - .234.1 — Quando se precisa executar pequenos deslocamentos.
 - .234.11 — "Desmontar para transportar!".
 - .234.12 — "Em posição!".
 - .234.2 — Quando se tem de efectuar grandes deslocamentos, podendo o material ser conduzido sobre os cargueiros.
 - .234.21 — "Desmontar o material!".
 - .234.22 — "Carregar o material!".
 - .24 — Mecanismo para execução do tiro.
 - .241 — Mecanismo preparatório para execução do tiro (como em 864.131, exceto 864.131.2).
 - .242 — Mecanismo para execução do tiro propriamente dito (como em 864.132).

 - 843.3 — ESCOLA DA SEÇÃO.
 - .31 — Sinais e gestos de comando. (como em 842.31).
 - .32 — Formações (como em 842.32).
 - .33 — Movimentos. Execução e cessação (como em 842.33).
 - .34 — Mudanças de frente (como em 842.34).
 - .35 — Mudanças de direção (como em 842.35).
 - .36 — Passagem de uma formação à outra (como em 842.36).
 - .37 — Mecanismo para execução dos fogos.
 - .371 — Entrada em posição de tiro (como em 842.371).
 - .372 — Mecanismo preparatório. (Inst. Franc. p/o Eng. de Acompanhamento).
 - .372.1 — "Tal peça — vigilância n. tanto!".
 - .372.2 — "Tal peça — aumentar (diminuir) tanto!".
 - .373 — Mecanismo para execução de fogo propriamente dito (de eficácia).
 - .373.1 — "Tiro de eficácia!".
 - .373.2 — "Granadas de capacidade normal (ou de grande capacidade)!".
 - .373.3 — "Carga n. tanto!".
 - .373.4 — "Tantas granadas!".
 - .373.5 — "Alça tanto!".
 - .373.6 — "Fogo!".
 - .374 — Interrupção momentânea e continuação do fogo.
 - .374.1 — "Tal peça (ou duas peças)" "Suspender fogo!".
 - .374.2 — "Tal peça (ou as duas peças) — fogo!".
 - .375 — Modificação dos elementos de tiro durante o fogo.
 - .375.1 — "Tal peça (ou as duas peças) — alça tanto!".
- (Como exemplo).

- 376. — Cessação de fogo.
- 376.1. — "Cessar fogo!".
- 38. — Mudança de posição.
- 381. — "Mudança de posição!".
- 39. — Mecanismo dos movimentos sob as vistas e fogos do inimigo.
(Como em 342.39).
- 343.4. — Escola do pelotão.

86 — ARMAMENTO E MATERIAL RESPECTIVO — MUNIÇÃO. (1)
(RESUMO)

- 850. — Questões Diversas Relativas a Armamento.
- 851. — Fuzis Ordinários. Mosquetões.
- 851.1. — Fuzil Ordinário Mauser, Modelo Brasileiro 1908.
- 852. — Fuzis-Metralhadores.
- 852.1. — Fuzil — Metralhador Hotchkiss.
- 852.2. — Fuzil — Metralhador Madsen.
- 853. — Metralhadoras.
- 853.1. — Metralhadora Pesada Hotchkiss.
- 853.2. — Metralhadora Pesada Madsen.
- 854. — Granadas. Bocaís para o lançamento de granadas.
- 855. — Morteiros.
- 856. — Pistolas.
- 857. — Revólveres.
- 851.1. — Fuzil ordinário Mauser, modelo brasileiro 1908 (ou mosquetão).
(vide observação na pág. anterior).
- 11. — Apresentação. Dados característicos.
- 12. — Nomenclatura.
- 13. — Funcionamento.
- 14. — Incidentes de tiro.
- 15. — Operações essenciais para se utilizar da arma.
- 151. — Abrir a culatra.
- 152. — Carregar o depósito.
- 153. — Fechar a culatra.
- 154. — Disparar a arma.
- 155. — Destrarvar e travar a arma.
- 156. — Descarregar o depósito.
- 157. — Operações para o tiro lento.
- 158. — Operações para o tiro rápido.
- 159. — Desengatilhar.
- 16. — Desmontagem e montagem.
- 17. — Acessórios.
- 171. — Desmontagem e montagem da bandoleira.
- 172. — Uso da bandoleira.
- 18. — Conservação e limpeza.
- 19. — Munição. Seu acondicionamento.

(1) Na falta das Instruções já publicadas para o Armamento (quasi todas já esgotadas) pode-se recorrer a publicações tais com o GUIA DA INSTRUÇÃO MILITAR do Cap. Rui Santiago ou o ARMAMENTO PORTATIL (ed. da Defesa Nacional).

Para o morteiro, recorrer ao livro MORTEIROS do Cap. Gutemberg Ayres de Miranda ou às INSTRUÇÕES FRANCESAS PARA OS ENGENHOS DE ACOMPANHAMENTO, para as partes que não constam das INSTRUÇÕES DE URGENCIA PARA USO DO MORTEIRO DE 81 m/m MODELO 1936 (ED. 1939).

- 852. — Fuzis metralhadores.
- 852.1 — Fuzil-metralhador Hotchkiss.
- .11 — Apresentação. Dados característicos.
- .12 — Nomenclatura.
- .13 — Funcionamento.
- .14 — Incidentes de tiro.
- .15 — Operações essenciais para se utilizar da arma. (Manejo).
- .151 — Abrir a culatra. Engatilhar.
- .152 — Alimentar a arma. (Introduzir o carregador).
- .153 — Atirar.
- .154 — Suspender o tiro.
- .155 — Continuar o tiro.
- .156 — Cessar o tiro.
- .157 — Fechar a culatra com a arma desprovida de carregador. (Desengatilhar (desarmar) a arma).
- .16 — Desmontagem e montagem.
- .161 — Desmontagem suficiente para se limpar todas as peças do mecanismo, e montagem.
- .162 — Desmontagem mais completa que em 852.161, e montagem.
- .17 — Conservação e limpeza.
- .171 — Precauções que se devem tomar antes e depois de atirar com a arma.
- .18 — Munição. Seu acondicionamento.
- .19 — Material diverso.
- .191 — Acessórios e sobressalentes.
- .192 — Material de transporte do fuzil, da munição e dos acessórios e sobressalentes.
- .2 — Fuzil-metralhador Madsen.
- .21 — Apresentação. Dados característicos.
- .23 — Funcionamento.
- .24 — Desmontagem e montagem.
- .25 — Incidentes de tiro.
- .26 — Operações essenciais para se utilizar da arma. (Manejo).
- .261 — Dispor o registro da tecla.
- .262 — Alimentar a arma.
- .263 — Carregar.
- .264 — Atirar.
- .265 — Mudança de regime de tiro.
- .265.1 — Passar do tiro intermitente ao contínuo.
- .262.2 — Passar do tiro contínuo ao intermitente.
- .266 — Travar a arma.
- .267 — Destravar a arma.
- 852.268 — Suspender e continuar o tiro.
- .269 — Cessar o tiro.
- 853. — Metralhadoras.
- 853.1 — Metralhadora pesada Hotchkiss. (R. 10 e Inst. Provisórias de Mtsr. P.M.).
- .10 — Questões diversas dizendo respeito à arma completa.
- .101 — Apresentação. Dados característicos.
- .102 — Operações essenciais para se utilizar da metralhadora com o reparo e com o suporte para o tiro vertical.
- .102.1 — Colocar a metralhadora sobre o reparo. (n. 48 do R. 10).
- .102.2 — Separar a metralhadora do reparo. (n. 49 do R. 10).
- .102.3 — Manejar e empregar os limitadores de ceifa. (Instruções Provisórias, tit. II).

- .102.4 — Colocar e retirar o suporte para o tiro vertical. (R. 10, anexo n. 4).
- .102.5 — Colocar e retirar a metralhadora do suporte para o tiro vertical. (R. 10, anexo n. 4).
- .111 — Metralhadora propriamente dita. (Inst. Prov. de Mts. Tit. I).
- .111 — Apresentação. (Cap. I).
- .112 — Nomenclatura. (Cap. I).
- .113 — Funcionamento. (Cap. II).
- .114 — Desmontagem e montagem. (Cap. III).
- .115 — Incidentes de tiro. (Cap. IV).
- .116 — Operações essenciais para se utilizar da arma. (Manéjo). (Cap. II das Inst. Provisórias; R. 10, 1^a parte, art. II).
- .116.1 — Graduar o regulador. (R. 10, n. 50).
- .116.2 — Manejar a alça. (R. 10, n. 51).
- .116.3 — Carregar a metralhadora. (Em 853.116.4 + 853.116.5). (Instruções Provisórias, Cap. II, art. D).
- .116.4 — Engatilhar a metralhadora ou abrir a culatra. (Instruções Provisórias, Cap. II, art. I).
- .116.5 — Introduzir o carregador. (Inst. Prov. Cap. II, art. I).
- .116.6 — Alimentar a metralhadora. (Inst. Prov. Cap. II, art. D).
- .116.7 — Apontar. Prender a arma spontâna. (R. 10, n. 53).
- .116.8 — Atirar. Suspender (ou interromper), continuar e cessar o tiro. (Inst. Prov. Cap. II, art. I). (V. também para o *Atirar*: 853.116.9).
- .116.9 — Retirar o carregador. Fechar a culatra com a metralhadora, descarregada. (R. 10, ns. 58 e 67 e Inst. Prov. Cap. II, art. I).
- .117 — Conservação e limpeza. (Inst. Prov. Tit. I, Cap. V, art. II, letra A).
- .118 — Munição. Seu acondicionamento. (Inst. Prov. Tit. III).
- .119 — Material diverso. (Ins. Prov. Tít. III, IV e V).
- .119.1 — Acessórios e sobressalentes. (Tit. IV, Cap. I).
- .119.2 — Material de transporte da metralhadora, da munição, e dos acessórios e sobressalentes. (Tit. V, Caps. I e II).
- .119.3 — Material para o tiro. (R. 10, anexo n. 4).
- .119.4 — Carregadores. (Tit. III).
- .119.5 — Aparelho de carregador. (Tit. III).
- .119.6 — Aparelho de recalibrar. (Tit. III).
- .12 — Reparo. (Inst. Prov. Tit. II e R. 10, 1.^a parte).
- .121 — Apresentação.
- .122 — Nomenclatura. (Instruções Provisórias, Cap. I).
- .123 — Desmontagem e montagem. (Instruções Provisórias, Cap. II).
- .124 — Operações essenciais para se utilizar do reparo.
- .124.1 — Regular o parafuso de elevação. (R. 10, n. 59).
- .124.2 — Dobrar e desdobrar o reparo. (R. 10, ns. 65 e 59 a 64).
- .124.3 — Colocar o reparo nas diferentes posições. (R. 10, ns. 60 a 64).
- .125 — Conservação e limpeza. (Inst. Prov. Tit. II, Cap. III).
- .13 — Funções dos serventes. (R. 10, 1.^a parte, tit. II, cap. I e Instruções Provisórias).
- .131 — Funções do stirador. (Art. II).
- .131.1 — Colocar a metralhadora sobre o reparo. (Em 853.102.1).
- .131.2 — Separar a metralhadora do reparo. (Em 853.102.2).
- .131.3 — Graduar o regulador. (Em 853.116.1).
- .131.4 — Manejar a alça. (Em 853.116.2).
- .131.5 — Engatilhar a metralhadora. (Em 853.116.4).
- .131.6 — Apontar a metralhadora. (Em 853.116.7).
- .131.7 — Atirar. (Em 853.131).

- 853.131.8 — Interrromper o tiro. (Em 853.116.8).
- 131.9 — Cesar o tiro. (Em 853.116.8).
- 132 — Funções do primeiro municiador.
- 132.1 — Desdebrhar o reparo. (Em 853.124.3 + 853.124.1 + 853.124.4).
- 132.2 — Dobrar o reparo. (Em 853.124.2).
- 132.3 — Alimentar a metralhadora. (Em 853.116.6).
- 132.4 — Retirar o carregador. (Em 853.116.9).
- 133 — Funções do segundo municiador. (R. 10).
- 133.1 — Preparar os carregadores. (n. 68).
- 133.2 — Repôr os carregadores nos cofres. (n. 69).
- 134 — Funções dos remuniciadores. (R. 10, n. 70 e Inst. Prov. Tit. III).
- 134.1 — Encher os carregadores.
- 134.11 — À mão. (Inst. Prov. Tit. III).
- 134.12 — Com o aparelho. (Instr. Prov. Tit. III).
- 134.2 — Recalibrar os carregadores.
- 134.21 — À mão. (Inst. Prov. Tit. III).
- 134.22 — Com o aparelho. (Inst. Prov. Tit. III).
- 2 — Metralhadora pesada Madsen. (Inst. Prov. para mtrs. Madsen, modelo brasileiro 1932) (1).
- .20 — Generalidades.
- 201 — Apresentação. (Tit. I, Cap. IV).
- 202 — Dados característicos. (Tit. I, cap. I).
- 202.1 — Gerais. (Letra a).
- 202.2 — Balísticos. (Letra b).
- 203 — Operações essenciais para se utilizar da metralhadora completa.
- 203.1 — Colocar a metralhadora no reparo. (Tit. II, cap. IV, § 2º).
- 203.2 — Retirar a metralhadora do reparo. (Tit. II, cap. IV, § 6º).
- 203.3 — Carregar, descarregar e travar a metralhadora sobre o reparo. (Tit. II, cap. IV, § 4º).
- 203.4 — Trocar o cano. (Tit. II, cap. IV, § 5º).
- 203.5 — Colocar o cabo de disparo. (Tit. IV, cap. IV, § 3º).
- .21 — Metralhadora propriamente dita. (Tit. I).
- .211 — Apresentação. (Cap. IV).
- .212 — Nomenclatura. (Caps. II e III).
- .213 — Funcionamento. (Cap. IV).
- .214 — Desmontagem e montagem. (Cap. V).
- .215 — Incidente de tiro. (Cap. VII).
- .216 — Operações essenciais para se utilizar da arma. (Manejo). (Cap. IV).
- .216.1 — Encher o carregador. (pág. 53).
- .216.2 — Alimentar a arma. (Pág. 53).
- .216.3 — Ativar. (Pág. 53).
- .216.4 — Travar e destravar a arma. (Pág. 54).
- .216.5 — Cesar o tiro. (Pág. 54).
- .216.6 — Retirar o carregador. (Cesar o tiro) (Pág. 54).
- .217 — Conservação, limpeza e lubrificação. (Cap. VI).
- .3 — Reparo. (Tit. II).
- .31 — Apresentação. Dados característicos. (Cap. I).
- .32 — Nomenclatura. (Caps. II e III).
- .33 — Desmontagem e montagem. (Cap. V).
- .34 — Operações essenciais para a utilização do reparo. (Cap. IV).
- .341 — Armar o reparo nas suas diferentes posições. (§ 1º).
- .341.1 — Posição normal. (Letra a).
- .341.2 — Posição alta. (Letra b).

- .341.3 — Posição baixa. (Letra c).
- .341.4 — Posição para o tiro anti-aéreo. (Letra d).
- .341.5 — Posição para o tiro com bocal. (Letra e).
- .342 — Dobrar o reparo para o transporte. (§ 7º).
- .35 — Conservação, limpeza e lubrificação. (Cap. VI).
- .4 — Material diverso. (Tít. III e IV).
- .41 — Sobressalentes e acessórios. (Tít. III).
- .411 — Dotação. (Cap. I).
- .412 — Dados. (Cap. II).
- .413 — Nomenclatura. (Caps. III e IV).
- .414 — Utilização. (Cap. V).
- 853.42 — Material de transporte. (Tít. IV).
- .421 — Doteção. (Cap. I).
- .421.1 — Equipagem do homem. (Letra A).
- .421.2 — Equipagem do muar. (Letra B).
- .422 — Dados numéricos. (Cap. II).
- .423 — Nomenclatura (Caps. III e IV).
- .424 — Utilização. (Cap. IV).
- .424.1 — Equipagem do homem. (Letra a).
- .424.2 — Equipagem do muar. (Letra b).
- .425 — Conservação, limpeza e lubrificação. (Cap. V).
- .5 — Funções dos serventes. (Adaptação ao R. 10) (Em 853.13).
- .51 — Funções do atirador.
- .511 — Colocar a metralhadora no reparo.
- .512 — Separar a metralhadora do reparo.
- .513 — Manejar a alça.
- .514 — Engatilhar a metralhadora.
- .515 — Apontar a metralhadora.
- .516 — Atirar. Interrromper o tiro.
- .517 — Colocar os espelhos do periscópio.
- .518 — Colocar e retirar a armadura do mecanismo de disparo.
- .519 — Transportar a metralhadora.
- .52 — Funções do primeiro municiador.
- .521 — Desdobrar o reparo.
- .522 — Dobrar o reparo.
- .523 — Alimentar a metralhadora.
- .524 — Retirar o carregador.
- .525 — Transportar o reparo.
- .53 — Funções do segundo municiador.
- .531 — Verificar os carregadores.
- .532 — Colocar os carregadores nas bolsas.
- .533 — Encher os carregadores.
- .534 — Auxiliar o segundo municiador a colocar o reparo às costas.
- .54 — Funções dos remuniciadores.

(1) — Vide o livro INSTRUÇÃO COM A METRALHADORA MADSEN, do Ten. ISNARD CÂMARA, ed. 1937.

- 85 — GRANADAS. Bocais para o lançamento de granadas. (Inst. sobre a nomenclatura e emprego das granadas de mão e de fuzil, ed. 1937).
- 854.0 — Generalidades. (Tít. I e o anexo).
- .1 — Granadas da D.M.B. (Tít. II, letra A).
- .11 — Granadas da D.M.B., defensiva.
- .111 — Apresentação. Dados característicos.

.112	— Nomenclatura.	
.113	— Funcionamento.	
.12	— Granada da D.M.B., ofensiva.	
.121	— Apresentação. Dados característicos.	
.122	— Nomenclatura.	
.123	— Funcionamento.	
.2	— Granadas <i>Mill's.</i> (Tit. II, letra B).	
.21	— Apresentação. Dados característicos.	
.22	— Nomenclatura.	
.23	— Funcionamento.	
.3	— Tipos congêneres dos D.M.B. (Tit. II, letra C).	
.4	— Tipos congêneres dos <i>Mill's.</i> (Tit. II, letra C).	
.5	— Granadas especiais. (Tit. II, letra D).	
.6	— Granadas de exercício. (Tit. II, letra E).	
.7	— Lançamento de granadas. (Tit. III). Em 865.	
.8	— Recuperação de engenhos e acessórios. (Tit. V).	
.9	— Bocais para o lançamento de granadas.	
.91	— Bocal D.M.B.	
.911	— Apresentação. Característicos.	
.912	— Nomenclatura.	
.913	— Adaptação do bocal ao fuzil (ou mosquetão).	
.914	— Conservação e limpeza.	
855.	— MORTEIROS.	
855.1	— Morteiro Brandt, 81 m/m.	
.11	— Apresentação. Dados característicos.	
.12	— Nomenclatura.	
.121	— Nomenclatura do morteiro propriamente dito.	856
.122	— Nomenclatura do aparelho de pontaria.	856
.13	— Funcionamento.	
.14	— Desmontagem e montagem.	
.15	— Incidentes do tiro. (Inst. de Urgência, art. II).	
.16	— Operações essenciais para se utilizar da arma.	
.161	— Operações de nivelamento de reparo.	
.162	— Apontar. (As demais operações em 864.112).	
.162.1	— Registro dos dados de tiro. (855.162.11 — Registrar a deriva. 855.162.12 — Registrar a alça).	
.162.2	— Visar com o aparelho de pontaria.	
.163	— Determinar a alça mínima.	
.164	— Introduzir a granada.	
.165	— Atirar.	
.166	— Suspender, continuar e cessar o tiro.	
.17	— Conservação e limpeza. (Inst. de Urgência, art. IV).	857
.18	— Munição. Preparo da munição para o tiro. (Inst. de Urgência art. I).	857
.19	— Material diverso.	
.191	— Acessórios.	
.192	— Sobressalentes.	
.193	— Material de transporte.	
855.193.1	— Material de transporte a braço.	
.193.11	— Do morteiro propriamente dito.	
.193.12	— Da munição.	
.193.2	— Material de transporte sobre cargueiros.	
.193.21	— Do morteiro propriamente dito.	
.193.22	— Da munição.	
.2	— Funções dos serventes.	857.2

- .21 — Funções do atirador.
- .211 — Assentar a placa-base (na posição de tiro).
- .212 — Montar a peça (auxiliado pelo primeiro municiador. (Em 855.14)).
- .213 — Colocar o aparelho de pontaria (completar a montagem).
(Em 851.14).
- .214 — Retirar o aparelho de pontaria. (Início da desmontagem completa). Em 855.14).
- .215 — Desmontar a peça — Em 855.14.
- .216 — Visar com o aparelho de pontaria.
- .217 — Registrar a deriva. Em 855.162.1.
- .218 — Registrar a alça. Em 855.162.1.
- .219 — Determinar a alça mínima. Em 855.163.
- .22 — Funções do primeiro municiador.
- .221 — Auxiliar o atirador no assentar a placa-base e na montagem e desmontagem da peça. Em 855.14.
- .222 — Introduzir a granada. Em 855.164.
- .223 — Nivelar o reparo. Em 855.161.
- .23 — Funções do segundo municiador.
- .231 — Atarrachar a espoleta na granada. Em 855.18.
- .232 — Colocar sobre-cargas. Em 855.18.
- .233 — Colocar o cartucho na granada. Em 855.18.
- .234 — Passar a granada pronta ao primeiro municiador.
- .24 — Funções dos remuniciadores.
- .241 — Remuniciar a peça.
- 856 — Pistolas.
- 856.0 — Generalidades.
- 856.1 — Pistola "Colt", calibre 45.
 - .11 — Apresentação. Dados característicos.
 - .12 — Nomenclatura.
 - .13 — Funcionamento.
 - .14 — Desmontagem e montagem.
 - .15 — Incidentes de tiro.
 - .16 — Operações essenciais para se utilizar da arma.
 - .17 — Conservação, limpeza e lubrificação
 - .18 — Munição. Carregadores.
 - .19 — Acessórios.
- 856.2 — Outros tipos de pistolas.
- 857 — Revólveres.
- 857.0 — Generalidades.
- 857.1 — Revólver "Smith and Wesson", calibre 45 (ou 38).
 - .11 — Apresentação. Dados característicos.
 - .12 — Nomenclatura.
 - .13 — Funcionamento.
 - .14 — Desmontagem e montagem.
 - .15 — Incidentes de tiro.
 - .16 — Operações essenciais para se utilizar da arma.
 - .17 — Conservação, limpeza e lubrificação.
 - .18 — Munição.
 - .19 — Acessórios.
- 857.2 — Outros tipos de revólver.



HISTÓRIAS VOCACIONAIS

Orientada por um pequeno número de intelectuais, está se desenvolvendo uma campanha salutar contra a literatura de importação que enche as páginas das nossas revistas infantis e juvenis.

Não pouparamos os nossos aplausos aos paladinos de tão nobre causa.

Mas combater não é o bastante. É preciso contrapôr àquele trabalho desagregador, uma literatura atraente e de finalidades elevadas, que desperte o interesse da juventude para os grandes problemas nacionais. É dentro deste ponto de vista, que "A Defesa Nacional" quer assinalar o trabalho do seu colaborador Cap. Mário Imbiriba. Na mais antiga das nossas revistas infantis, este oficial apresenta, ilustrado por O. Storni, umas historietas muito simples sob a denominação de "Histórias Vocacionais" que estão a merecer um registro especial pelo seu alto objetivo cívico.

* * *

Que ao lado do Cap. Imbiriba venham se alinhar outros batalhadores nesta patriótica cruzada de bem orientar a nossa juventude. São os nossos votos.



A Infantaria e a defesa contra os Engenhos Blindados

DOUTRINA JAPONESA

Cap. HUGO DE MATTOS MOURA

A doutrina de defesa contra os engenhos blindados repousa nas suas características negativas de emprêgo, isto é, nos "pontos fracos" que limitam ou anulam a sua eficiência no combate, e êstes são:

- A dependência de um terreno favorável, dificuldade em vencer fortes obstáculos naturais ou artificiais.
- Influências das condições metereológicas sobre o funcionamento do motor (ruído).
- Dificuldades de ligação, a observação difícil para as guarnições, êrros de objetivos.
- Comprimento das colunas de marcha e dificuldades de disfarce contra as vistas aéreas e terrestres.

Para defesa contra os carros é capital possuir elementos lançados para a frente de modo a assinalar os carros e ligação fácil e segura entre êstes elementos e a retaguarda: **E' preciso conhecer as possibilidades de ação do inimigo e sem demora informar.**

Cada informação sobre os inimigos blindados deve ser explorada pelos Comandantes dos diversos escalões interessados.

Ante o ataque de engenhos blindados a Infantaria deve antes de tudo guardar a imobilidade: se as Unidades se disfarçam e aproveitam o terreno não serão assinaladas pelos carros e poderão então cumprir a missão de combatê-los. Tudo deverá consistir em determinar tão rapidamente quanto possível, os "pontos fracos" no caso em apreço e em consequência contra êles empregar todos os meios de defesa de que dispõe.

A Infantaria emprega contra os engenhos blindados o canhão anti-carro e os morteiros, mas pode atuar também com metralhadoras, F.M. e F.O. a curta distância, sobre as janelas de visada.

Sobretudo as minas e os "caçadores de carros" é que serão de máxima eficiência para a defesa. Em certos casos particulares contra carros com características conhecidas a Infantaria obterá bons resultados com golpes de mão.

Para segurança contra os blindados, a organização da observação é fundamental: os observadores devem estar em condições de pôr a coberto as suas unidades de quaisquer ações de surpresa pelos carros.

Devem pois, dentro das imposições do terreno, estar instalados em locais de onde, uma vez assinalado o inimigo blindado, possam transmitir uma informação que explorada permita às armas da defesa contra os carros **abrir fogo contra os mesmos desde uma distância média de 1.000 metros.**

Para a escolha dos P. O. leva-se em conta a velocidade do carro e o tempo gasto para a transmissão da informação aos órgãos de fogo (T 1).

A distância média D, entre os P. O. e estes órgãos, poderá ser calculada pela fórmula

$$D = (300 \times (T_1 + T_2) + 1.000 \text{ m.}),$$

sendo T_2 = Tempo necessário para entrar em ação os órgãos de fogo, e 300 a velocidade média em minuto, adotada neste caso.

— Muitas vezes o terreno não oferece observatórios: neste caso são destacados para a frente observadores e meios de transmissão (estafetas moto, sinaleiros, etc.).

A distância a partir da qual um engenho blindado é assinalado depende do terreno e das condições de observações no momento. Em geral, num dia claro, um carro de combate médio poderá ser assinalado a 4.000 metros com binóculos e a 1.400 metros a olho nu. Com má visibilidade será visível a uma distância de 1.100 metros. À noite, prejudicada a observação, deverá ser estabelecida uma rede de **escutas**. A prática tem mostrado que com o vento fraco e em região

plana o ruído de um blindado que se desloca com velocidade normal é ouvido entre 1.500 a 2.000 metros. Com o motor em marcha silenciosa só será percebido a 300 e 400 metros. Cumpre lembrar que o ruído dos motores não será percebido se o inimigo disfarçar com o trear da Artilharia, ou com o ruído dos aviões.

As armas portáteis e metralhadoras não têm em geral eficácia contra um engenho blindado: são porém de grande eficácia quando os seus fogos são concentrados nas canhoneiras e janelas de visada do carro de combate, como demonstraram os combatentes em torno de CHANGAI. Para isso é mistér que pelo menos seja empregado o fogo de uma esquadra para cada blindado.

A Infantaria precisa se habituar a combater os engenhos blindados.

Geralmente os infantes realizam golpes de mão, quando o blindado é forçado a progredir vagarosamente, seja por causa do terreno seja pela ação do fogo. E' preciso entretanto lembrar que este ataque de Infantaria não deverá prejudicar o fogo das armas anti-carros, quando fôr o caso.

Para o ataque contra os engenhos blindados dispõe cada Companhia de F. V. de um grupo de "Caçadores de Blindados" composta de 5 equipes de 2 homens. As Cias. de Mtr. dos Btl. poderão dispôr de elementos mais reduzidos para o mesmo fim. Em casos especiais os grupos de "Caçadores de Blindados" das Cias. F. V. poderão ser reunidos e empregados pelo Cmdo. do Btl.

O armamento dos grupos de "Caçadores de Blindados" é adequado à sua finalidade: cada homem dispõe de uma MINA T, petardos, granadas de mão fumígenas e outros meios para cegar o blindado.

O ataque com mina ou petardo poderá ser levado a efeito de 3 maneiras:

1.º) — O cacador mantém-se encoberto até poder entrar no espaço morto do armamento do carro e então lança a mina a uns 5 metros diante do blindado, e como esta é li-

gada a um cordel mantido pelo caçador este faz com que a mina se apresente na frente da lagarta.

2.º) — Diversos caçadores progridem procurando sempre ocultar-se e colocam um certo número de minas diante do blindado de modo que ele tenha de passar sobre uma delas.

3.º) — Em uma corda de 50 metros de comprimento são amarradas minas com intervalos de 30 cm.. Uma equipe leva esta série de minas aproveitando as cobertas, ate uma certa região em que colocam as cargas explosivas diante dos blindados que progridem.

Para êstes ataques com minas é essencial o conhecimento das características do blindado inimigo particularmente os espaços em ângulo morto dos mesmos.

Para cegar os blindados são empregados a fumaça, cal, etc. em ações de surpresa sobre os mesmos de modo a diminuir a sua combatividade: ora empregam-se granadas de mão fumígenas ligadas por um cordel a uma carga de igual peso. Lançadas contra as armas ou antenas do blindado, a elas se fixam, acompanhando os carros nos seus movimentos, uma nuvem de fumaça. Ora são pacotes cheios de cal, lançados sobre a janela de visada do carro por caçadores adestrados, que não erram o alvo a 10 metros de distância.

Os Finlandeses empregaram com grande êxito o "cocktail Molotoff" (mistura de gazolina e mazu) para provocar incêndios dos blindados.

Quando os processos de ataque já enumerados não deram resultados, os caçadores atacam diretamente os blindados, saltando sobre êles pela retaguarda, procuram danificar o armamento, ou o mecanismo da torre com golpes de picareta.

De tudo que ficou dito conclue-se que o emprêgo dos caçadores de blindados não exige meios materiais excessivos, porém é mistér dispôr de uma tropa com um moral muito elevado, e que tenha recebido uma instrução objetiva e intensa durante o tempo de paz.

INSTRUÇÃO NA CAVALARIA

O ESQUADRÃO DE METRALHADORAS E ENGENHOS

Cap. JOSÉ HORACIO GARCIA.

Notas extraídas exclusivamente dos seguintes regulamentos:

- R. Mtr. Cav. Francês 1933
- R. Emprêgo dos Engenhos Francês 1937
- Manual do metralhador de terra contra avião 1938.

O curso de tiro que nestes últimos anos vem se processando na Escola das Armas juntamente agora, com a nova organização dada aos esquadrões de metralhadoras, trazem, podemos dizer, radicais modificações a introduzir, não nos métodos e processos de instrução destas unidades, que são os mesmos dos esquadrões de fuzileiros, mas na matéria a ser ensinada, quer aos seus quadros, quer aos seus soldados.

*Um vasto campo de realizações, o curso de tiro, apresenta aos oficiais dos esquadrões de metralhadoras e engenhos, pois não lhes faltam armas, munição (***) e campos de tiro, mas para que elas realmente se tornem efetivas, é preciso que a instrução venha com o seu concurso preparar o pessoal em geral.*

Com estas notas, extraídas integralmente dos regulamentos citados, e já em parte distribuídas aos oficiais alunos do Curso de Cavalaria da Escola de Armas no anno de 1938 (), pretendemos auxiliar a solução do problema da instrução, até que seja publicado um regulamento atendendo estas novas necessidades.*

Extraídas de regulamentos que provavelmente servirão de base à confecção do nosso e postas de acordo com os princípios do R.I.Q.T. e 1.^a Pe. 1.^a V. do

(*) Juntamente com documentos de tiro.

(**) Com referência ao morteiro facilmente substituída pela instrução no tapete.

R. E. C. C., pensamos poder prestar algum serviço, não nos afastando do que dentro em pouco será regulamentado.

O "questionário" organizado servirá para despertar a atenção dos camaradas e facilitará a descoberta dos pontos em que os diversos regulamentos que tratam do assunto se controvertam.

Quanto aos "apontamentos finais", sendo quasi uma solução, para o questionário, constituem um conjunto de prescrições necessárias à organização da instrução e seu funcionamento.

INTRODUÇÃO

Antes de iniciarmos a exposição propriamente da matéria a ensinar num esquadrão de metralhadoras e engenhos, vamos tratar de alguns pontos da organização da instrução neste esquadrão que, enquanto não tivermos regulamento, poderão ser discutidos à luz de opiniões pessoais, sem temor de prejudicar a formação metódica e credenciada daqueles que se iniciam.

A nova organização de esquadrão terá reflexos na instrução dos sargentos e tenentes especialmente, pois comandarão metralhadoras, canhões ou morteiros, no trabalho do capitão, na instrução de todos os componentes do esquadrão e na instrução em geral no regimento.

Com referência aos soldados, lembramos a prescrição do n.º 305 da 1.ª Pe. 1.ª V. do R. E. C. C. e perguntamos se esta não se estenderá ao morteiro e ao canhão.

Sendo a metralhadora uma arma automática como o F.M. e no caso Madsen igual, é natural que se exija os conhecimentos constantes do n.º 305 citado para todos os soldados do R. C. com exceção dos do esquadrão de metralhadoras, mas no caso de que tratamos, do morteiro, já o problema se apresenta doutro modo: — sistema de pontaria mais complicado, exigindo registro de números, depois correções, etc. Em consequência, vemos os ensinamentos reduzidos simplesmente aos necessários para que qualquer soldado pronto possa servir como remunerador, não chegando ao tiro como no caso da metralhadora e do F. M. (opinião pessoal).

Quanto ao canhão, perduram idênticas observações, que nos levam também a uma seleção de reduzidos conhecimentos.

Isto fóra do esquadrão; no seu interior, surge o problema da determinação da matéria a ensinar a todos os soldados nos dois primeiros meses da 1.^a fase (n.º 78 do 1.^o V/I Pe.) precedendo a classificação de serventes das metralhadoras, dos canhões, dos morteiros, telemétristas, condutores, etc.

Na França, onde as unidades de engenho são compostas apenas de canhões e morteiros, os serventes devem ser intermutáveis. Há mais semelhança entre a metralhadora e o canhão que entre este e o morteiro, dai concluirmos que poderá haver uma matéria comum a todos antes da escolha definitiva, o que facilitará as futuras substituições. (1).

Opiniões há favoráveis à especialização desde o inicio, o regulamento a sair decidirá.

Sobre a matéria a dar para atingir os objetivos fixados na marcha geral da instrução, podemos fazer algumas observações.

E' natural que tudo que se relacione com o fogo adquira maior importância porque o esquadrão de metralhadoras e engenhos é o produtor por exceléncia do fogo; marchando sempre enquadrado, não haverá necessidade de perder muito tempo na formação de exploradores de escol, mas é de real importância a formação de exploradores do terreno, de estafetas, balisadores e vedetas; por exemplo, na instrução dos graduados não devemos perder tempo no estudo das patrulhas de vanguarda, retaguarda, mas já haverá necessidade do estudo da patrulha de ligação. Poderão aparecer mais algumas observações neste gênero, mas não serão muitas e importantes; na fixação dos programas e consequente determinação da matéria é necessário não esquecer as questões acima que são capitais, principalmente se levarmos em conta a quantidade de ensinamentos relativos ao tiro de qualquer das armas que o graduado terá que aprender a mais do graduado do esquadrão de fuzileiros.

Feitas estas observações sobre a organização da instrução, vejamos as atribuições do pessoal.

O capitão metralhador tem, na sua unidade, as mesmas atribuições que o capitão do esquadrão de fuzileiros. Responsável pela preparação de seus pelotões, dirige a instrução técnica e tática, baseado no

(1) Como nas transmissões, onde há um estágio comum preparatório precedendo a classificação dos sinaleiros, telefonistas, etc.

programa de instrução do coronel; estabelece seu programa progressão por fase, conforme os ns. 125 e 135 da 1.^a Pe. 1.^a V. do nosso R.E.C.C., como também o seu quadro semanal de acordo com o n. 137 do mesmo regulamento.

A instrução visa únicamente o emprego das metralhadoras na guerra e comprehende uma instrução técnica e uma instrução para o combate ou tática, como já dissemos.

A instrução técnica deve ser teórica e prática; o rendimento de uma unidade de metralhadoras dependendo, antes de tudo, do pessoal que vai servir às armas em campanha, é essencial, desde o inicio da instrução, habituá-lo a manejar a arma e seus acessórios, correta e rapidamente em qualquer circunstância.

Tanto quanto possível o ensino deve ser coletivo, a fim de obter coesão, tanto nas ações técnicas como no combate, entre os diferentes serventes da peça, da secção, do pelotão e do esquadrão.

Os quadros do esquadrão de metralhadoras e engenhos participam da instrução de quadros do R.C. Recebem ainda do seu capitão, a instrução especial relativa ao tiro indireto, tiro contra-avião, etc., assim como o preparo especial para o comando de um grupamento de tiro.

O capitão concorre na instrução dos quadros do regimento no que concerne ao emprego do esquadrão e exerce as funções de oficial de tiro do corpo. Todos os tenentes devem estagiar no esquadrão de metralhadoras e engenhos.

O comandante do pelotão é empregado na instrução dos recrutas e dos soldados antigos, como no adestramento dos cavalos novos do esquadrão.

O sargento é o auxiliar imediato do tenente, traz em dia as caderetas "conta corrente" das suas peças; deve estar em condições de substituir o tenente.

II

A — CONHECIMENTO DO TERRENO

— GENERALIDADES:

Não é demais resumirmos aqui as observações feitas pela Instrução Técnica Francesa para as Unidades de Metralhadoras visto serem muito interessantes e nem todos os oficiais possuirem este regulamento.

Não há diferença entre esta parte da instrução num esquadrão de fuzileiros e num de metralhadores.

Esta instrução de conhecimento do terreno, compreende um número limitado de sessões particulares; é dada em todas as condições de visibilidade (em todas as épocas do ano, todos os tempos, especialmente de madrugada e ao escurecer, como à noite) e em todas as posições, particularmente deitado.

Dá-se a todos os metralhadores.

— ORIENTAÇÃO

Os metralhadores devem saber se orientar de dia e à noite.

O regulamento francês citado, diz que os graduados, os telemétristas, os agentes de transmissão, os atiradores, devem saber se orientar em qualquer terreno; os remuniciadores e os condutores do escalão devem ser capazes de se dirigir num terreno já percorrido.

Os sargentos devem ser capazes de dirigir uma marcha pela bussola.

— NOMENCLATURA DO TERRENO.

Não há nada a observar além de que já estudamos na instrução do cavaleiro do esquadrão de fuzileiros.

— ANÁLISE DO TERRENO.

Os graduados, os telemétristas e os atiradores nisto devem ser treinados.

— AMARRAÇÃO DO TERRENO.

Amarrar ou referir o terreno é escolher um certo número de pontos importantes repartidos na zona a observar, fáceis de encontrar e cuja designação não possa dar lugar a confusão (campanários, árvores, rochedos de forma ou cor características).

Escolhidos “os pontos de referência” pelo comandante da fração, imediatamente são comunicados a todos os executantes.

A referência é particularmente utilizada na designação de objetivo e na avaliação de distâncias.

— DESIGNAÇÃO DE OBJETIVOS.

Os metralhadores e particularmente os *graduados* e os homens do grupo de tiro, devem ser familiarizados com a designação *precisa* e rápida de objetivos.

Devem ser capazes de encontrar os pontos designados nas ordens que receberem, como também comunicar pontos de direção, resultados duma observação, objetivos de tiro, etc.

Não há aqui modificação do que já se estudou.

A amarração facilita a designação.

Os exercícios desta parte devem ser curtos e variados, são um meio seguro de desenvolver o espírito de observação dos homens.

O instrutor aproveita para habituar os metralhadores no emprego do binóculo.

— AVALIAÇÃO DE DISTÂNCIAS.

Isto é ensinado como complemento ao estudo do terreno.

E preciso, com efeito, um concurso de circunstâncias favoráveis para que a distância de um objetivo animado possa ser apreciado diretamente; as mais das vezes o que se pôde é deduzi-la da situação do objetivo relativa a pontos amarrados.

Em princípio, a avaliação das distâncias se efetua em dois tempos:

— *A avaliação de distância de um certo número de "referências" convenientemente escolhidas e repartidas no terreno (amarração em distância).*

As referências são escolhidas nas cristas, plantações, orlas, vias de comunicação, proximidade de pontos de passagem obrigada, etc.

A apreciação da distância destes pontos se faz por meio do telemetro ou à simples vista. Os resultados são escritos num croquis sumário.

O telemétrista deve ser especializado neste trabalho; os outros metralhadores, em particular, os graduados e os atiradores,

devem ser adestrados em avaliar distâncias à vista. A instrução será feita especialmente à distância de 600 ms., abaixo da qual o tiro pode ser feito com alça única graças à tensão da trajetória e à possibilidade de observar os pontos de queda.

— A AVALIAÇÃO DA DISTÂNCIA A OBJETIVOS.

Graças à amarração assim conduzida, o terreno se encontra, antecipadamente fechado em compartimentos definidos por pontos ou linhas do terreno, cujas distâncias conhecemos.

A distância dos pontos onde aparecem, ou onde vão passar os objetivos é apreciada por comparação à distância dos pontos ou das linhas limites. *Todos os metralhadores nisto devem ser treinados.*

Na medida do possível, quando os meios materiais permitam, deve assinalar-se no terreno de exercícios, com taboletas, as distâncias dos diferentes acidentes aí existentes.

Os metralhadores devem ser especialmente treinados na avaliação de distâncias com o telêmetro.

Os binóculos-telemétricos só podem ser utilizados, excepcionalmente, por cavaleiros em condições especiais.

A amarração do terreno será feita com precisão e os resultados da apreciação à vista serão controlados pelo telêmetro.

Os binóculos são sempre levados para o campo nos exercícios; facilitam o reconhecimento do terreno, acentuam o relevo (principalmente os binóculos prismáticos) e permitem, em particular, discernir com nitidez as cristas sucessivas, muitas vezes pouco visíveis à ótico nu num terreno fracamente ondulado.

— REPRESENTAÇÃO DO TERRENO.

Os sargentos e os 1°s. cabos devem saber ler uma carta e executar um croqui sumário; os cabos devem, pelo menos, saber utilizar um croqui e a planimetria de uma carta.

O telemetrista recebe a mesma instrução, o atirador e o agente de transmissão aprendem a ler um croqui e identificá-lo.

III

CONHECIMENTO DO MATERIAL

I — MATERIAL DE ARMAMENTO COLETIVO

Esta instrução comporta o estudo, o manejô, a conservação e a verificação da metralhadora, do reparo, da munição, dos acessórios e do material de transporte.

Metralhadora e reparo — Compreende a desmontagem, montagem, manejo e conservação correta e rápida, de noite como de dia, em tôdas as posições e com a máscara, bem como a verificação da arma.

Em nenhum caso a nomenclatura constitui objeto de uma sessão especial; é ensinada durante as sessões de montagem e desmontagem, e, reduzida ao nome das peças que o homem terá de desmontar, tocar ou limpar. O uso de quadros e croquis muito simples pode facilitar esta instrução.

A desmontagem e montagem do reparo só se ensina aos sargentos e aos armeiros.

O manejô do material permite aprender o mecanismo das diversas operações a realizar para transportar uma metralhadora e colocá-la em bateria.

A conservação da arma é ensinada a todos os metralhadores; a sua verificação, aos graduados, armeiros e atiradores, sendo únicamente feita na presença de um oficial.

Esta instrução é prosseguida e aperfeiçoada aproveitando tôda a ocasião que se apresente durante os exercícios de emprego e uso, *notadamente nos exercícios de tiro.*

Os meios próprios para evitar ou remediar incidentes de tiro são ensinados *praticamente.*

Munição — Todos os metralhadores aprendem a conhecer os diferentes cartuchos, dispô-los nos carregadores, encaixotá-los, prepará-los com meios de fortuna, a fim de não fazerem ruído durante o transporte.

Os graduados, atiradores e os muniçadores devem saber verificar o bom estado dos cartuchos (deformações exteriores, oxidação, etc), distinguir os lotes pelas indicações dos estojos e dos cunhetes e conhecer as precauções a tomar para proteger as munições contra os efeitos dos gases de combate.

O instrutor empenha-se em fazer compreender aos homens que o bom estado de conservação das munições é um dos fatores essenciais do bom funcionamento das armas automáticas.

Acessórios — Material auxiliar — Material de transporte — Todos os metralhadores devem conhecer este material, o que é necessário para evitar as perdas, danificações, e assegurar o emprégo e a manutenção do material pelo qual são os responsáveis ou lhes é distribuído momentaneamente.

2 — INSTRUMENTOS DE ÓTICA

Esta instrução consta de emprégo dos instrumentos, sua conservação e precauções para não deteriorá-los nas manipulações e transportes.

BINÓCULOS

A maior parte dos binóculos são munidos de uma escala micrométrica, graduada em milésimos ou em grados, permitindo avaliações angulares.

A instrução é dada aos graduados e homens que têm binóculos distribuídos regularmente e, tanto quanto possível, a todo o pessoal dos grupos de tiro.

Compreende, primeiramente, a regulação do afastamento dos oculares nos binóculos que são munidos de dispositivos para isto e depois a focalização.

O instrutor mostra em seguida aos homens como se servir das inscrições.

O emprégo do binóculo é ensinado de acordo com os seguintes princípios:

- os binóculos não servem para exame de um panorama, porém permitem, após uma observação geral à olho nu, distinguir detalhes de algum ponto;
- para encontrar o ponto visado no campo do binóculo o observador utiliza, quando necessário, referências sucessivas, tanto quanto possível no plano vertical do objetivo;
- para observar bem é preciso se colocar numa posição estável;
- no inicio da instrução o instrutor procurará a posição mais estável;

- a utilização da escala micrométrica permite a designação precisa de objetivos pouco visíveis;
- unicamente por frequentes exercícios os homens chegarão a adquirir o treinamento indispensável à boa utilização do binóculo.

TELEMETRO

A instrução do telêmetro é dada aos telemetristas, a todos os graduados do grupo de tiro e a alguns serventes por peça.

Esta instrução exige precauções especiais.

O telêmetro é um instrumento de precisão, particularmente frágil e delicado.

Um telemetrista só é considerado pronto após longo treinamento.

A instrução comporta exercícios práticos em todas as posições, particularmente à braços livres, de joelhos e deitado. O instrutor ensina o telemetrista a utilizar seu instrumento na observação e como periscópio.

3 — FERRAMENTA

Os serventes devem estar em condições de:

- melhorar uma passagem;
- construir rapidamente as máscaras destinadas a proteger e dissimular as metralhadoras;
- executar trabalhos de bivaque.

Deve insistir-se particularmente na construção do espaldão semi-circular, que dá à peça um grande campo de ação horizontal e permite a adaptação rápida de uma cratera de obús.

Uma vez conhecidas as dimensões do espaldão regular, ensina-se aos metralhadores a maneira de utilizar as formas do terreno, evitando as formas geométricas suscetíveis de fácil descoberta pelos observatórios aéreos ou terrestres.

4 — APARELHOS DE PROTEÇÃO CONTRA OS GASES DE COMBATE

Os metralhadores são particularmente expostos à sufocação quando conduzindo à braços o material; daí a conveniência em treiná-los

nas marchas com a máscara, efetuadas com todo o equipamento de combate.

São também especialmente expostos ao óxido de carbono dispensado durante o tiro, principalmente em locais mal ventilados.

Sendo necessário executar o tiro com a máscara, devem ser treinados nisto, visto a visão à distância ser difícil.

Em certas circunstâncias, o material (armamento e munição) está sujeito aos efeitos do gás. Os metralhadores devem conhecer o meio de proteger o material.

Os graduados e os condutores, tendo que aprovisionar o grupo de tiro, conduzindo viaturas ou cargueiros, devem ser instruídos sobre as medidas a tomar para assegurar a proteção dos cavalos.

5 — MATERIAL DE TRANSMISSÃO

Os metralhadores aprendem a utilizar os diferentes processos de sinalização.

Sua instrução técnica é completa pela sinalização entre o avião e a terra, balisamentos e característicos dos diversos artifícios luminosos e regras de segurança relativas à sua conservação e transporte. Os graduados devem saber utilizar o telefone e os diferentes engenhos de lançamento de artifícios de sinalização (pistola, bocal B. F.).

IV

INSTRUÇÃO DE TIRO

1 — MARCHA GERAL DA INSTRUÇÃO

A instrução de tiro é começada desde a primeira semana e sem esperar que os recrutas conheçam o serviço da arma, sua desmontagem, montagem e funcionamento.

Segue ao lado da instrução com o mosquetão, à qual os metralhadores recebem integralmente como os fuzileiros.

O instrutor combina-as, aproveitando que certos exercícios são mais fáceis com a metralhadora, outros com o mosquetão.

A instrução começa idênticamente para todos os metralhadores; a seleção dos atiradores é feita no fim do terceiro mês, após os resultados obtidos e a constatação das aptidões.

A instrução dada na primeira fase (quatro primeiros meses) é a instrução elementar, completada pelos processos de execução de tiro livre.

Na segunda fase (5.^º e 6.^º mês) é abordada a instrução complementar na parte referente ao tiro contra objetivos terrestres em movimento e contra avião.

No segundo periodo os metralhadores são aperfeiçoados, especialmente visando a rapidez de abertura do fogo, o tiro sobre objetivos em movimento, a prática dos processos a empregar nos tiros amarrados e mascarados; a instrução do tiro com o F. M. é feita neste periodo.

Sómente os quadros recebem a instrução para o tiro indireto.

Cada parte da instrução de tiro comprehende:

- exercícios preparatórios e de flexionamento, comportando tiros de festim;
- exercícios de tiro real.

Os exercícios preparatórios ensinam tudo que é necessário para o homem executar corretamente uma operação de tiro. Repetidos durante todo o tempo de instrução, constituem o treinamento que assegura o progresso dos novos atiradores, conserva e melhora a forma dos atiradores prontos.

Os exercícios de tiro real são ao mesmo tempo que uma aplicação para o atirador, um meio de controle para o instrutor dos resultados obtidos nos exercícios preliminares e de treinamento.

As disposições gerais previstas no R. T. A. P. são aplicáveis aos exercícios de tiro com a metralhadora, em particular no que se refere à constatação dos resultados pelos próprios atiradores, bem como o registro dos resultados na presença dèles.

2 — INSTRUÇÃO ELEMENTAR

Esta instrução é a base da formação do atirador. A ela o instrutor terá de voltar constantemente, quer para corrigir certos defeitos, quer para manter e aperfeiçoar o metralhador instruído.

E dada, em geral, segundo o R.T.A.P..

Difere apenas em particularidades, devidas:

- aos efeitos do tiro automático sobre a arma (trepidação a amotecer) e sobre o atirador (nervosidade a combater);
- ao manejo dos órgãos de pontaria.

A instrução elementar tem por fim ensinar ao metralhador tudo o que é necessário para obter a abertura rápida dum fogo ajustado; compreende exercícios preparatórios e exercícios de tiro com festim e real.

Para obter um fogo bem ajustado, o metralhador deve tomar corretamente a linha de mira e continuar senhor de sua arma, isto é, não abandoná-la à tremulação e saber cessar o tiro à vontade.

Para obter a abertura rápida do fogo, o metralhador é exercitado em descobrir rapidamente o objetivo, tomar a linha de mira, sem hesitação e a manejá os órgãos de pontaria com rapidez.

A) — Atirar Justo:

EXERCÍCIOS PREPARATÓRIOS

Os exercícios preparatórios ensinam o homem a visar corretamente e a manejá com método os órgãos de pontaria.

Estes exercícios, que executados com diferentes alças, porém sempre na posição de reparo alto, são muito favoráveis ao atirador, são os seguintes:

- tomar a linha de mira;
- visar um ponto marcado;
- verificar a constância e regularidade da pontaria.

Estes exercícios são facilitados na metralhadora devido a sua estabilidade.

Além do que o R. T. A. P. prescreve, o instrutor deve ensinar o manejo dos órgãos de pontaria em altura e em direção.

Esta instrução é feita durante o exercício de "visar um ponto".

O atirador toma primeiramente a linha de mira, depois a dirige sobre o objetivo, esforçando-se em realizar este transporte francamente, agindo no punho (pontaria em direção) e no volante de elevação (pontaria em altura).

Exercícios de tiro com festim

Estes exercícios preparam o atirador para se opôr às reações da arma no tiro real. Executados com a arma livre têm por fim ensinar o atirador a continuar senhor de sua arma durante o tiro:

- mantendo-a, opondo-se aos deslocamentos provocados pela trepidação e esforçando-se por conservar o olho na linha de mira;
- cessando o fogo, sem se deixar levar pelo automatismo da arma (seja em fim de rajada, seja em caso de desaparecimento do objetivo) e retomá-lo, sem perda de tempo, desde que re-tificou a pontaria ou o objetivo reapareceu.

Nestes primeiros exercícios, para evitar exagerado consumo de munição, o instrutor faz colocar os cartuchos nos carregadores por séries de 5 a 10, deixando vagos um ou dois lugares entre as séries; assim o tiro cessa automaticamente e com êle o nervosismo do atirador.

Quando são obtidos resultados satisfatórios o atirador está adestrado nas interrupções e retomadas do tiro pela execução de rajadas e emprego de "objetivos-eclipses".

Estes exercícios conduzem o atirador a execução de rajadas normais (mais ou menos meio carregador).

Os exercícios de tiro com festim são executados nas mesmas condições e com os mesmos comandos dos exercícios de tiro real.

b — Abertura rápida do fogo

Esta instrução só dá lugar a exercícios de tiro especiais, quando o metralhador obtém bons resultados na justeza, no entretanto, *desde o princípio, o instrutor põe o homem em condições de abrir rapidamente o fogo, ensinando-o a procurar objetivos designados e manejar o aparelho de pontaria com método.*

Ao mesmo tempo que se esforça progressiva e continuamente para desenvolver sua acuidade visual, procede exercícios cronometrados, que consistem, estando a metralhadora apontada sobre um determinado objetivo ou sobre um visual auxiliar, fazer executar um tiro imaginário sobre um novo objetivo.

O atirador faz a pontaria e anuncia: "Pronto". O instrutor toma nota do tempo entre o comando "Fogo" e a indicação "Pronto" e verifica a pontaria (o resultado é satisfatório se o transporte foi feito em menos de 10 segundos para um objetivo situado no mínimo a 11 milésimos do visual auxiliar).

Este exercício pode ser repetido, a metralhadora estando municiada com um carregador com cartuchos de festim. Em lugar de anunciar "Pronto" o atirador age no gatilho.

O instrutor exige, neste caso, que o atirador acuse a pontaria; ele pode fazer executar visadas sobre vários objetivos e controlar a visada detendo de surpresa o atirador sobre um qualquer dos objetivos e tomando nota do tempo total; para isto os visuais serão de forma retangular, de largura igual a 1/500 da distância. Na execução, como na verificação deste exercício, é essencial isolar a metralhadora do aparelho de pontaria em altura.

Estes exercícios são seguidos, sobretudo durante o segundo período de instrução de tiro de aperfeiçoamento cronometrados.

C — TIROS A DISTÂNCIAS REAIS

Chama-se, em instrução de tiro, distâncias reais, aquelas para as quais é necessário graduar o aparelho de pontaria.

Os tiros às distâncias reais são "tiros ao alvo", isto é, aqueles que na constatação dos resultados é levado em conta o afastamento do ponto médio do grupamento em relação ao ponto visado.

As dificuldades particulares do tiro às distâncias reais provem:

- 1.º — da falta de visibilidade dos objetivos afastados;
- 2.º — da necessidade de acomodações da vista à distância.

Estes dois casos acima não devem ser confundidos: — o 1.º é uma questão de perspectiva, ligada ao objetivo e ao grau de transparência do ar ambiente; o 2.º, é uma questão de ótica, ligada à constituição fisiológica do olho e ao grau de treinamento deste órgão na visada à distância (verdadeiro "treinamento físico" porque se trata de uma espécie de aptidão de certos músculos em se contrairem e se distenderem rapidamente para focalizar, nas condições desejadas, o "aparelho ótico" que constitue o olho).

Por outro lado, a influência, sobre o tiro, de fatores independentes do atirador (vento, temperatura, erro na apreciação das distâncias, defeito de regulação da arma, etc.), é tanto mais sensível quanto maior for a distância: *o atirador deve saber executar as correções de pontaria.*

Os tiros às distâncias reais são preparados por:

- 1.º exercícios de educação da vista, que têm por fim habituar a distinguir objetivos de fracas dimensões aparentes e de fraca visibilidade;
- exercícios de visada sobre objetivos colocados à distâncias reais (treinamento da vista);
- 2.º exercícios de correção da pontaria;
- 3.º exercícios preparatórios para os tiros com o reparo na posição média ou baixa.

3 — PROCESSOS DE PONTARIA E DE REPARTIÇÃO DO TIRO

Quando o metralhador está de posse dos elementos da instrução de tiro, é exercitado na execução dos tiros ceifantes e no emprego do limbo, do nível e das balizas.

Os atiradores ficam assim em condições de executar tiros amarrados e mascarados que serão feitos, pelo menos teóricamente, na segunda fase (5.º e 6.º mês).

Mesmo diante de ensinamentos novos, o instrutor mantém e aperfeiçoa no atirador as qualidades já adquiridas de justeza e rapidez; estas ficando sempre subordinadas aquelas.

4 — INSTRUÇÃO COMPLEMENTAR

Esta instrução comporta o tiro sobre *objetivos terrestres em movimento, tiro contra-avião, tiro mascarado e indireto.*

De um modo geral, diz o regulamento francês, é difícil atualmente a execução de tiros reais nos corpos de tropa; compete aos instrutores suprir esta falta por uma preparação tão meticulosa quanto possível. Para nós, no BRASIL, não há este impedimento, porque estamos convencidos que é possível a execução desde que saibamos e queiramos executá-la; terreno não nos falta, nem munição, nem armas...

A — TIROS SOBRE OBJETIVOS EM MOVIMENTO

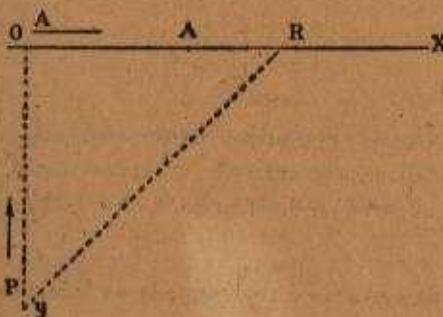
Esta instrução é dada sob uma forma exclusivamente concreta; trata-se de um pequeno número de exemplos escolhidos entre os objetivos mais conhecidos do campo de batalha (atiradores, infantes executando um lance rápido, cavaleiro ao trote ou ao galope, motociclistas isolados e grupados, engenhos automóveis, etc.).

Esta instrução compreende duas partes, que devem ser desenvolvidas simultaneamente.

- o instrutor ensina quais são as correções de pontaria a fazer para atingir os objetivos escolhidos;
- faz executar exercícios de visada e de tiro.

-- CORREÇÃO DA PONTARIA

Noção da "correção objetivo". O tiro à caça está atualmente bastante divulgado; o instrutor disto tira partido. Poderá proceder do seguinte modo: um homem A representando o objetivo se desloca, ao passo, sobre uma linha OX traçada no solo. Um outro homem P, colocado no ponto Y, mais ou menos a 50 m. de O, sobre a perpendicular OX, representa o projétil; ele se desloca em passo de g'nasta sobre a direção YO.



Se os dois homens A e P partem ao mesmo tempo, respectivamente de O e de Y (A sobre a direção OX, P. sobre a direção YO)

o homem P não poderá alcançar o homem A, porque este terá deixado o ponto O quando o homem P ai chegar.

Assim quando visamos diretamente o objetivo A, não se o pode atingi-lo, porque já terá deixado o ponto O quando a bala ai tiver chegado.

Numa segunda série de exercícios, o instrutor prescreve ao homem P para escolher, sobre OX (na frente de A, no sentido de OX), o ponto R onde deverá alcançar A. O soldado A se desloca, no passo, sobre OX; o soldado P se desloca ao passo de ginasta, sobre YR (no sentido YR).

Segundo o ponto R tenha sido bem ou mal escolhido, dar-se-á o encontro ou não.

A demonstração é retomada fazendo variar a direção OX e a velocidade do homem. A velocidade do homem P não mudou, ela representa a velocidade da bala, que pode ser praticamente considerada como a mesma para todos os tiros.

— DETERMINAÇÃO DO PONTO DE PONTARIA.

O objetivo a atingir é que os chefes de peça e os atiradores, avaliem sem cálculos a correção a fazer no terreno. O processo empregado é puramente experimental; as demonstrações têm lugar no quartel e no campo.

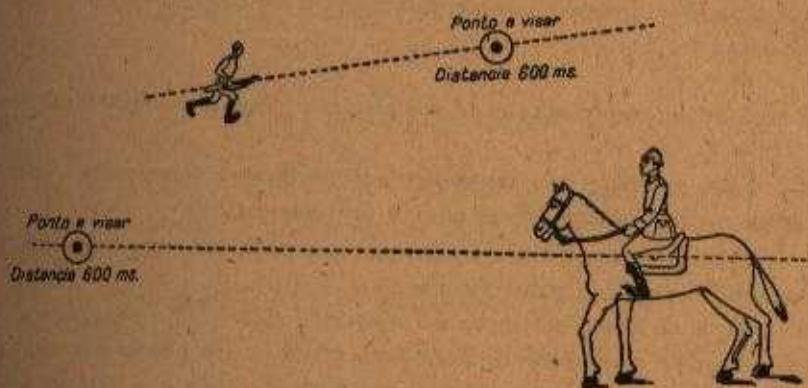
No quartel:

O instrutor instala figurativos correspondendo à distâncias típicas de 600 e 1.000 m., por exemplo, e representando o ponto a visar na frente de um objetivo se deslocando a uma andadura ou velocidade determinada.

A grandeza da correção é representada na escala do objetivo.

Mostrando ao atirador êstes figurativos, o instrutor se empenha em ressaltar a relação que existe entre uma das dimensões principais do objetivo e a grandeza da correção.

Por exemplo, para os figurativos abaixo a correção é igual a cerca de duas vezes a altura do atirador ou o comprimento do cavalo.



No terreno: — O instrutor procede a demonstrações análogas; o objetivo (infante, cavaleiro, ciclista, viatura blindada) é apresentado realmente à distância real e momentâneamente imobilizado; uma bandeira ou um painel representará o ponto a visar.

— EXERCÍCIOS DE VISADA E DE TIRO.

Exercício de tiro de mosquetão de carga reduzida.

Determinação do ponto de pontaria.

O instrutor pode controlar o resultado da instrução precedente, por um tiro com cartucho de carga reduzida com o mosquetão sobre figurativos semelhantes aos do parágrafo anterior, porém no qual o ponto a visar é levemente assinalado, de modo que seja invisível do local do tiro. O atirador posto em presença do figurativo, atira sobre o ponto que determinou como "ponto de pontaria"; o ponto de impacto em relação ao assinalado, permite apreciar o resultado (correção insuficiente, suficiente, boa, exagerada).

Tiro sobre objetivo em movimento.

Este tiro é executado sobre alvos cujas dimensões devem variar entre 1/100 e 1/200 da distância.

O instrutor observa ao atirador que à distância do tiro (15 m.) a trajeto da bala sendo praticamente instantâneo, não é o caso de se fazer correção (um dispositivo permitindo executar tiros à distância reduzida sobre imagens cinematográficas já é utilizado em vários corpos de tropa na França).

Exercícios de visada e de tiro de festim com a metralhadora.

Estes exercícios são executados nas condições e sobre painéis análogos aos que descreveremos para o tiro contra avião.

Podem ser realizados no exterior sobre objetivos reais cujo deslocamento é regulado pelo instrutor.

Tiros de metralhadora ou de mosquetão sobre "objetivos eclipses" aparecendo e desaparecendo no mesmo ponto ou em pontos diferentes, permitem, enfim desenvolver nos atiradores a calma e a rapidez de decisão necessárias.

B — A INSTRUÇÃO DO TIRO CONTRA AVIÃO

SUMÁRIO:

Generalidades.

Bases essenciais da instrução.

Ação do comandante e papel dos instrutores.

Vista de conjunto sobre a instrução de tiro.

- Tiro de dia.

- Tiro à noite.

Instrução técnica para o tiro de dia.

- Divisão da instrução.

- Instrução preparatória.

Correção objetivo.

Exercícios de tiro com cartuchos de carga reduzida sobre objetivo em movimento.

- Material de instrução.

Avião-miniatura.

Dispositivo para figurar a influência do vento.

Painéis.

Figurativos de avião.

Dispositivo para o estudo do emprego da estadia.

— Exercícios de colocação e emprego do corretor.
Colocação.

Tomar a linha de mira.

Visar um ponto.

Correção pelo emprego do corretor

— Emprego da estadia.
— Exercícios de visada e de tiro de festim.
— Exercícios de entrada em bateria.

Tiros de instrução.

— A metralhadora fotográfica.

Tiros de combate.

Questionário.

Instrução técnica para o tiro à noite.

Generalidades

Nem sempre a aviação se manterá às *médias e grandes altitudes* para cumprir suas missões de reconhecimento, combater a aviação inimiga ou bombardear em massa certos objetivos importantes da zona da retaguarda, muitas vezes terá que agir à baixa altitude, não só para assegurar a ligação com as tropas de terra, como para participar da luta terrestre, atacando à bomba e à metralhadora; os ataques à noite e, em particular, os bombardeios serão geralmente efetuados à altitudes relativamente fracas; para metralhar as tropas na terra os aviões terão que baixar a menos 600 metros.

Os aparelhos que recebem estas missões têm que descer, deante das armas inimigas, portanto devem ser blindados; contra êstes aparelhos só terão eficácia armas especiais, mas ocasiões haverá, em que o comando será obrigado a lançar *mão de aviões comuns*.

O *efeito material* dos ataques à bomba e à metralhadora contra elementos nas trincheiras ou contra fracos destacamentos descobertos não é de grande valor, mas o *efeito moral* é considerável.

Esta instrução terá, então, como pilares básicos uma firme disciplina e uma sólida educação moral.

Exigirá, ao mesmo tempo, no domínio da técnica, *ensinamento metódico e minucioso e repetição frequente de atos idênticos* provocados pelos mesmos comandos. Já vimos que é esta repetição que cria os reflexos, o automatismo e permite obter a rapidez e segurança na execução.

Ação do Comandante e papel dos instrutores

O Comandante fiscaliza a observação das bases da instrução.

Esforça-se:

- em aumentar as facilidades da instrução;
- em desenvolver o gosto pelo tiro anti-aéreo e a emulação dos quadros e da tropa (conursos, recompensas, etc.);

Fiscaliza:

- a aplicação pelos instrutores das prescrições regulamentares;
- os resultados obtidos nos exercícios.

O instrutor se esforça em dar sempre logo depois de uma noção teórica, uma prática apropriada.

Deve estabelecer um programa racional, metódico e completo; preparar consciente e antecipadamente cada sessão de instrução; repartir os homens por tantos grupos quantos forem os instrutores ou monitores, de modo que cada servente:

(veja bem

(ouça bem

(execute muitas vezes;

organizar sessões curtas, mas exigir toda a atenção; exigir primeiro a precisão, depois a rapidez como consequência da aplicação e da educação dos reflexos.

A instrução nunca deve ser considerada finda; sempre haverá um aperfeiçoamento.

E' importante que, como para a tropa, o *trenamento no tiro anti-aéreo dos oficiais e graduados não seja interrompido*.

Todas as precauções devem ser tomadas para que os quadros possam noções suscetíveis de poder distinguir os aviões inimigos.

Vista de conjunto sobre a instrução de tiro

Todos os metralhadores executam o tiro anti-aéreo de dia inclusive os condutores, algumas unidades especialmente organizadas e providas de material especial são destinadas ao tiro à noite. Para estas unidades a instrução deve ser um complemento da instrução de dia.

Em ambos os casos, é preciso não perder de vista que a arma automática, mesmo a mais perfeita, pode dar lugar a incidentes de tiro, donde se torna necessário um profundo conhecimento do armamento.

A instrução técnica é feita simultaneamente com a instrução propriamente do tiro.

Tem como objetivo ensinar os metralhadores:

- a remediar rapidamente os incidentes de funcionamento e
- a conservar as armas.

Quer se trate do tiro de dia ou do tiro à noite, é preciso considerar que o objetivo comum do atirador, o avião, se apresenta geralmente sob ângulos de tiro muito abertos e a grande velocidade. Daí, a necessidade para o chefe por um lado e para os executantes pelo outro, de possuir as qualidades enumeradas no inicio das bases desta instrução citadas páginas atrás.

1.º — Tiro de dia

As indicações que se seguem para o tiro de dia, servem para o tiro à noite sobre avião iluminado.

No tiro de dia sempre o objetivo é visado diretamente; é, então, essencial que os atiradores *possuam bôa vista*.

O homem é instruído e treinado em vista do tiro contra objetivos terrestres imóveis, depois contra objetivos em movimento.

A instrução individual é a base da instrução de tiro.

A justeza do tiro será obtida:

1.º) — Se todos os detalhes da instrução preparatória forem ensinados minuciosamente e se forem perfeitamente compreendidos e executados;

2.º) — Se cada tiro, considerado como meio prático de verificar os resultados da instrução, é feito tendo por fim :

- vencer nos nervosos a apreensão da partida do tiro;

- desenvolver entre os apáticos a vontade de bem aplicar os ensinamentos recebidos;
- remediar os defeitos constatados e as lacunas da instrução preparatória.

2.º — Tiro à noite

Este tiro se executa:

- quer sobre avião iluminado;
- quer pelo som.

O tiro sobre avião iluminado é ensinado pelo mesmo método e segundo os mesmos princípios citados para o tiro de dia.

Como os projetores não iluminam o aparelho inimigo sem iluminar o local das metralhadoras, este tiro torna-se excepcional.

O tiro pelo som é um tiro indireto baseado nos resultados da escuta. Exige, então, que o instruendo possua bom ouvido. Comporta a utilização de material especial, que deve ser estudado e conhecido à fundo.

Na instrução tendo em vista o tiro à noite é preciso procurar desenvolver ao máximo o espírito de solidariedade; cada um deve trabalhar para a coletividade com o cuidado que o faria se o resultado dependesse únicamente de si.

O pessoal escapa naturalmente à vigilância dos graduados, portanto deve estar acostumado ao cumprimento rigoroso das ordens, à severa disciplina e máximo silêncio.

Os resultados deste tiro só podendo ser controlados por tiros executados em condições o mais próximo possíveis da realidade é indispensável grande cuidado com os detalhes da instrução preparatória.

Banco Hypotecario Lar Brasileiro

S. A. CREDITO REAL

90 - RUA DO OUVIDOR - 90

RIO DE JANEIRO

Capitão de Tiro Rápido

Major R. SEIDL

"Para material de tiro rápido...

Capitão de tiro rápido".

Major WELLER (da M. M. F.)

1 — A rapidez de movimentos e os recursos de desenfiamento possíveis a tudo e a todos que podem constituir objetivos a bater na frente de combate, nos induz às noções elementares de que só com a surpresa pode ser aumentada a eficiência do tiro, as eficácia precisam ser desencadeadas sem regulações e a rapidez do desencadeamento do tiro deve corresponder às necessidades e oportunidades táticas.

Daí a plena convicção de que, na maioria dos casos, os tiros terão que ser preparados com rapidez e precisão para serem, em seguida, desencadeados, por surpresa, sobre os próprios objetivos com o adequado mecanismo de eficácia. Para isso, porém, é indispensável conhecer, no mínimo, os elementos topográficos da posição dos pontos que interessam ao tiro (objetivo, peça e observatório). Na execução do tiro à vista sempre será possível conhecer, com oportunidade e aceitável precisão, os elementos (direção e distância) dos objetivos a bater; resta, portanto, procurar como obter os elementos da peça que realizará o tiro e do observatório de onde será conduzido esse mesmo tiro.

2 — Os modos para a obtenção desses elementos são vários, mais ou menos precisos e aceitáveis. Focalisamos aqui o caso do emprêgo do Plano Perspectivo e do Transferidor Universal.

O Plano Perspectivo exige, de início, o conhecimento dos elementos de construção, isto é, as coordenadas da peça, do

observatório e a direção de vigilância, permitindo assim a determinação, pelo cálculo, dos valores desses elementos.

Essas coordenadas podem ser retiradas quer de uma carta exata como a da Vila Militar, quer de uma quadriculagem local de origem arbitrária. É preciso tão somente que haja o conhecimento da posição relativa entre os pontos interessados.

O Transferidor Universal só poderá ser empregado após ser conhecida a posição relativa do observatório e da peça, motivo pelo qual é de utilização e emprêgo preferencial.

O processo gráfico que adiante estudamos pode ser considerado geral por independe de cartas e quaisquer informações topográficas. Além disso tem o grande mérito de atender, a um tempo, às exigências iniciais para a construção do Plano Perspectivo e emprêgo do Transferidor Universal, posto que, por ele, chegamos a conhecer:

— os valores de "a"; "b"; "c"; "ω", para o Plano.

— o valor do ângulo que a axialidade forma com a direção de vigilância e a distância do observatório à peça, para o Transferidor.

3 — Admitamos que, sem haver tempo para qualquer trabalho topográfico no Grupo, um Capitão Comandante de Bateria recebe ordem para ocupar certa posição de tiro e instalar seu observatório em determinada elevação, onde, posteriormente, receberá missões de tiro a serem realizadas numa zona de ação 250 milésimos para cada lado da Vigilância 54.00".

Após haver ocupado as posições e realizado as indispensáveis ligações e transmissões, o Capitão determinará, à bala, os elementos para a construção do Plano e emprêgo do Transferidor, não obstante desconhecer a posição exata da sua peça diretriz e do seu observatório.

4 — Operando gráficamente, procederá da seguinte maneira:

a) — Sobre a prancheta, traçar uma linha reta qualquer, marcando sobre ela um ponto "P". A linha representará a di-

reção de vigilância e o ponto será considerado como sendo a posição da Peça Diretriz da Bateria. Adotar uma determinada escala para constituir o gráfico. (*)

b) — Com uma alça qualquer "D", dar 2 tiros com a Pd. sem modificar a vigilância. Medir o afastamento desses tiros em relação à vigilância do observatório, tomando a média "M", se possível.

Exemplo: Por 2! Intv. 30! Alca 30! | E 100
E 80 M = E 90"

c) — Locar sobre a reta traçada na prancheta, na escala adotada, o ponto "A" que representará os 2 tiros dados. Colocar o centro do transferidor em milésimos em "A" e marcar, no sentido conveniente e a partir da vigilância, o valor "M" (média dos tiros vistos do observatório).

d) — Comandar à Pd. um lance em direção qualquer "X" e com uma alça também qualquer D' (sendo D' igual ou diferente de D) dar 2 tiros nessa nova direção. Medir os afastamentos desses tiros em relação à vigilância do observatório, tomando a média M', se possível.

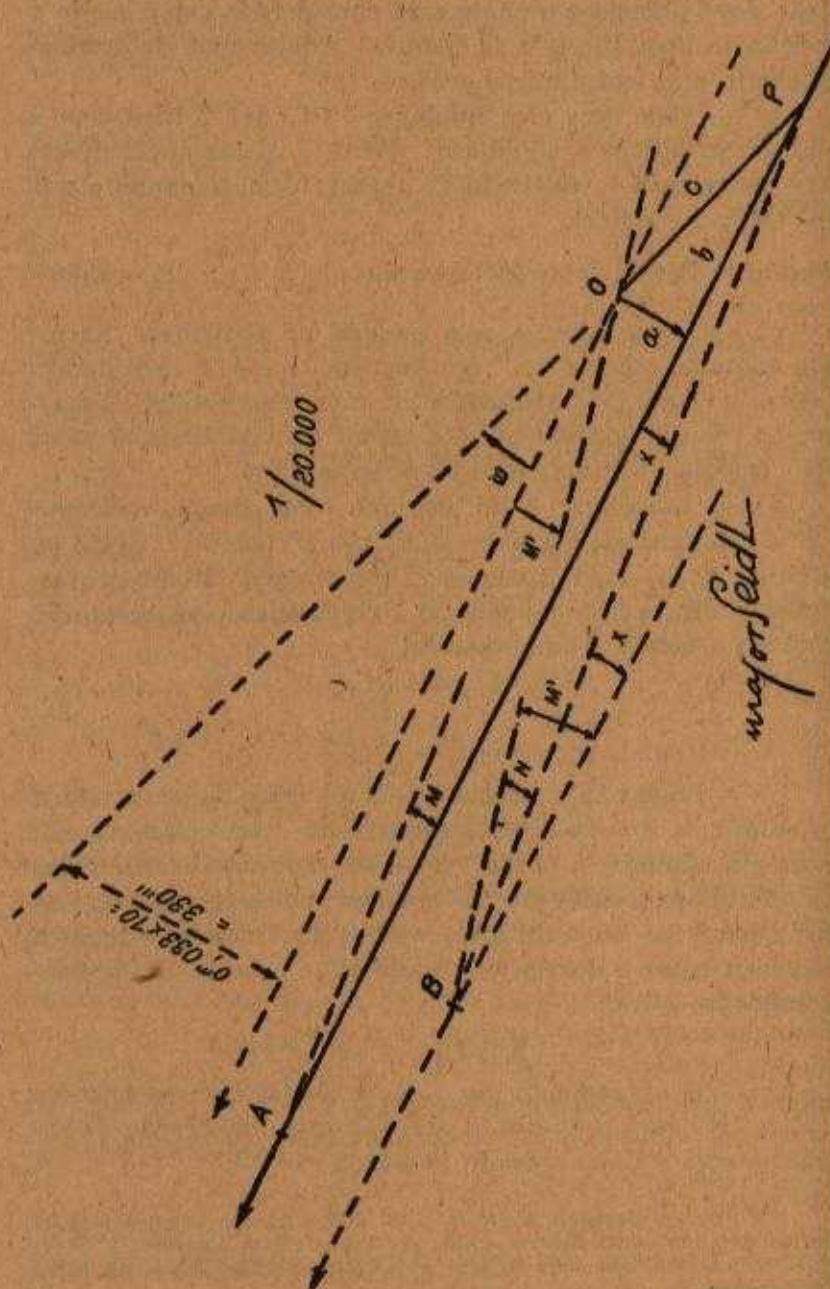
Exemplo: Vig. n.º 1 + 100!
Por 2! Intv 30! | NV.
Alca 25! E 250 M' = 250"

e) — Traçar na prancheta, com o auxílio do transferidor em milésimos, a nova direção comandada e marcar sobre ela, na escala adotada, o ponto "B". Com o mesmo transferidor em milésimos colocado em "B", marcar, no sentido conveniente e a partir da nova direção, o valor "N" que será igual à diferença entre o desvio observado M' e o lance de direção comandado "X".

$$N = M' - X = 250 - 100 = 150''$$

f) — O cruzamento das retas traçadas com os ângulos "M" e "N" será o ponto do observatório e a direção de vigilância será a linha traçada passando por "P".

(*) Dar preferência à escala 1/20.000 a-fim de obter a posição relativa dos pontos na mesma escala do Transferidor Universal "SONGADIR". O trabalho será apenas de copiar, por decalque, no papel transparente.



5 — Para trabalhar com o Plano Perspectivo, retirar do gráfico os valores reais dos elementos necessários, medindo ou calculando êsses elementos.

Medindo, será bastante tomar o comprimento de "a"; "b"; "c" segundo a escala do gráfico.

$$a = 210 \text{ m.} \quad b = 640 \text{ m.} \quad c = 670 \text{ m.}$$

O valor de " ω " (ângulo que a axialidade faz com a direção de vigilância) é medido com o transferidor em milésimos. Para medir o valor de " ω " sem transferidor, empregar o seguinte artifício gráfico que permitirá tomar a tangente pelo ângulo até o limite aproximado de 300 milésimos:

- 1 — tomar sobre a vigilância um comprimento igual a um decímetro na escala natural;
- 2 — desse extremo, baixar uma perpendicular até encontrar o prolongamento da axialidade;
- 3 — o comprimento da perpendicular em milímetros multiplicado por 10 será o valor da tangente que poderá ser tomada pelo valor do ângulo em milésimos.

Calculando, será bastante tomar:

$$a = c \cdot \operatorname{sen} \omega \quad b = c \cdot \cos \omega \quad c = 670 \text{ m.} \quad \omega = 330''$$

$$a = 670 \times 0,3183 = 213,2 \approx 213 \text{ m.}$$

$$b = 670 \times 0,9480 = 635,1 \approx 635 \text{ m.}$$

E' justo ressaltar que a diferença entre os valores de "a" e de "b" encontrados gráficamente e pelo cálculo é apenas de 3 e 5 metros, respectivamente, o que torna aceitáveis quaisquer desses modos de operar.

6 — Para trabalhar com o Transferidor Universal, retirar do gráfico, por decalque, a posição relativa dos pontos do observatório e da peça, traçando também a direção de vigilância que passa pelo observatório. Esta a vantagem de ser o gráfico feito na mesma escala do Transferidor Universal.

No artigo de A DEFESA NACIONAL de Fevereiro de 1941 — pag. 285, corrigir:

3.^a Bia. — 2.^o Tiro — Bia.: D 375"; Grupo: D 105".

As Fortificações do Rio de Janeiro

Cap. AMYR BORGES FORTES

Em 1.^o de Março de 1565, Estacio de Sá fundava a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro. Seu desembarque operou-se na varzea do Cara de Cão, onde, a seguir, como medida de defesa contra possíveis agressões dos naturais, foram construídas trincheiras. Surgiram as primeiras palhoças e construções, rústicas e grosseiras, para abrigar êsses desbravadores ousados, precursores de uma nação que se ia estendendo por um território fecundo e generoso. Aquelas trincheiras se transformaram. Ali surgiu mais tarde uma fortificação: a de São João da Barra, ou simplesmente São João.

Não foi essa porém, como fortaleza propriamente, a primeira construída na cidade, pois encontramos nos Anais da Biblioteca Nacional, vol. XLVI, verbete 8.710, uma representação de Antonio de Barros Leite, sargento-mór comandante da fortaleza de Virgalhão, pedindo restituição de peças de artilharia, construção de quarteis e embarcação para o serviço da mesma fortaleza que "além de ser huma das mais importantes da defensa e reparo aquela cidade, pelo sitio em que está, foi a primeira fortaleza que se fez logo que se fundou aquela cidade".

Essa fortaleza do Virgalhão, é a mesma de Villegagnon, supondo ser Virgalhão, Viragalhão ou Viragalon, denominações que encontramos para designá-la, corruptelas daquele primeiro nome francês.

Começaram a florescer as habitações; a nôvel cidadezinha se foi estendendo ao longo das praias. Foram chegando colonizadores, atraídos por uma natureza luxuriante e prometedora, por uma terra fertilíssima.

Correm os anos e, em 15 de Novembro de 1641, o então governador, Salvador Correia de Sá, envia aos oficiais da Câmara, uma petição, na qual solicita que, em reunião, resolvessem qual o auxílio que poderiam dispensar para ser feita a fortificação e defesa da cidade. A cidade era guarnecida com uma tropa de infantaria, paga com um imposto lançado sobre o vinho "o quinto dos vinhos". A Europa, porém, estava em pé de guerra. Portugal ameaçado e agredido depois. Angola ocupada. Estacio de Sá temeu pela integridade de sua cidade. Pensou em tornar mais eficiente sua defesa, com o erguimento de fortificações.

Tal estado de intranquilidade do governador, refletia o dos habitantes da cidade. E isso bem se pode concluir da presteza com que foi atendida a solicitação de Salvador Correia. Já no dia seguinte, 16 de Novembro, vinha a resposta.

Por esta conclue-se que no fim da praia de Santa Luzia, na Misericordia, estavam construindo uma muralha, no mesmo lugar onde se ergueria, mais tarde, o forte de Santiago. Na mesma resposta sugeriam a construção de uma fortaleza na "Lagem", para segurança da barra da cidade, a custa da mesma cidade e seus moradores, sem o menor dispêndio para a fazenda d'El-Rei.

Em 3 de Julho de 1644, o Cap.-mór e Governador, Francisco de Sotto-Mayor, falava, novamente, na fortificação da Lage, dizendo que "fabricando-se nela uma boa fortaleza, conforme a capacidade do lugar, ficaria a barra fechada a invasão de inimigos, reparando-se, porém, no que fosse necessário, as fortalezas de São João e Santa Cruz. E que "não se conseguindo esta obra na dita conformidade, ficaria totalmente a cidade exposta a grandes desaventuras, porque entra a barra, tôdas as demais praias e desembocaduras são facilímas".

Em 1644 existiam já, portanto, as fortalezas de Vira-galhão, São João e Santa Cruz. Em 1730 eram as seguintes as fortificações do Rio:

Santa Cruz, na barra e distando da cidade uns três

quartos de legua mais ou menos. Estava armada com 53 peças de bronze e ferro.

São João, fronteira à de Santa Cruz e dela distante "um tiro de canhão". — Armada com 42 peças.

Fortaleza da Lage, quasi no meio da barra e dispondo de 10 peças de ferro. Pela sua situação era uma das mais eficientes.

Fortificação da Praia Vermelha, atrás do Pão de Açucar, com 12 peças de artilharia.

A Bateria de Viragalhão, fronteira ao canal por onde os navios entravam à barra, distante meia legua da cidade e com 20 peças de ferro. Foi a primeira fortificação construída, conforme dissemos, com o caráter real de uma fortaleza.

A bateria de N. S. da Boa Viagem, situada do outro lado da cidade, distante um quarto de legua da de Santa Cruz. Estava armada com 10 peças de ferro.

A bateria de Coroatá, armada com nove peças de ferro.

Na parte fronteira à cidade, ficavam as fortificações da Ilha das Cobras, com vinte peças.

Dentro da cidade, as fortificações eram as seguintes:

N. S. da Conceição, com 26 peças, no morro do mesmo nome. — Bateria da Prainha (corruptela de Praia ou Parainha), no sopé do outeiro da Conceição, abaixo portanto, da fortaleza da Conceição, e armada com três peças apenas.

Forte de São Sebastião, no morro do Castelo, fronteiro ao da Conceição. Era a principal fortaleza da cidade. Estava armado com 20 peças, e em lugar magnífico.

O forte-reduto de S. Januario, junto ao morro do Castelo ou da Sé) com 11 peças. Ainda na encosta do mesmo morro do Castelo, na parte voltada para o mar, havia a plataforma de Santa Luzia, armada com 5 peças.

Por último o forte de Santiago, na ponta da praia da Misericordia, com 8 peças de ferro.

No dia 2 de Março de 1735, a bordo da fragata N. S. das Ondas, chegou ao Rio de Janeiro o Brigadeiro José da Silva Pais, ilustre militar e emérito engenheiro português.

Esse ilustre representante da terra lusitana, vinha para o Brasil assumir o governo do Rio de Janeiro, em substituição a Gomes Freire de Andrade que, em obediência às determinações reais, devia exercer o governo Geral na Capitania das Minas Gerais.

No dia 12 do mesmo mês de Março, na casa de residência de Gomes Freire, prestava Silva Pais o solene compromisso de posse do governo do Rio de Janeiro. Elemento de grande dinamismo e que teve inegável influência na formação do Rio Grande de São Pedro, devia deixar seu nome ligado à terra brasílica, pelos inúmeros e relevantes serviços a ela prestados. Teve Silva Pais, no General João Borges Fortes, o fiel e entusiasta historiador de suas ações no sul do país, fazendo com grande felicidade esse estudo em seu livro "O brigadeiro José da Silva Pais e a fundação do Rio Grande".

Assumindo o governo do Rio de Janeiro, iniciou logo uma rigorosa e detalhada inspeção no sistema defensivo da cidade. Dessa revista fez um relatório minucioso que, no dia 21 de Maio de 1735, enviava para Lisboa. Do estudo desse relatório retiramos os seguintes dados:

"A defesa da barra consistia de três fortalezas — São João, Lage e Santa Cruz, sendo a última a principal. Nessa época a rota de entrada dos navios de maiores calados era junto da fortaleza de Santa Cruz e depois junto da Lage. As pequenas embarcações, sumacas e lanchões, passavam entre Lage e S. João, o que já facilitava sua rota para os portos do sul.

A fortaleza de S. João tinha a sua situação atual, à entrada da barra, junto ao já chamado Pão de Açúcar. Compunha-se de duas baterias na fralda do morro. Possuia ao todo 39 peças, sendo 31 de ferro e 8 de bronze, de calibres variados. Julgava Silva Pais, porém, que era necessário melhorar o alcance desse material, visto ser esta a fortaleza mais

afastada da barra principal. Por ocasião da inspeção de Silva Pais, estava muito necessitada de urgentes reparações. As muralhas se achavam com algumas fendas e aberturas, estando os parapeitos muito desmantelados. Espírito ativo e de decisões rápidas, nessa mesma ocasião determinou Silva Pais as reparações possíveis.

A fortaleza da Lage ocupava, igualmente, a atual posição, no meio da barra. Sofrera, em 1725, algumas reparações. Por ocasião da visita de Silva Pais, estava sendo construído um quartel, bem como um armazém de pólvora e uma cisterna para água doce. O parapeito estava, em parte, arruinado, porém as reparações necessárias estavam sendo efetuadas. Era armada com 10 peças de ferro de calibre 24, sendo necessárias, para sua maior eficiência, mais peças do mesmo calibre ou calibre 16.

Finalmente a fortaleza de Santa Cruz. Era a que melhor aspecto tinha, sendo ainda, sob o ponto de vista militar, a que melhor situação apresentava.

Realmente, todos os navios que quizessem entrar com segurança a barra, deviam passar junto às suas muralhas. Do mesmo modo, pelo lado de terra, era ligada a esta por um istmo muito estreito e empinado, só permitindo a passagem de pessoas uma a uma.

Pelo lado do mar, o aspecto era tão ingreme e o mar geralmente tão bravio, que a própria mudança de guarnição, feita de mês em mês, era grandemente dificultada. Tão impetuoso e agitado era o mar que, em caindo alguém nele, logo perecia. Tantos desastres já haviam ocorrido, que Silva Paes sugeriu a El-Rei a construção de uma balaustrada de bronze de 4 palmos e 2 polegadas e com uma argola, para se lhe prender um cabo. Servir-se-iam desse cabo, os soldados e pessoas que desembarcassem, para obter maior segurança. Aliás, já essa idéia fôra posta em prática, mas, tendo a construção sido feita em ferro, logo o mar se encarregou de destrui-la. Por ocasião da inspeção, estava sendo terminada a sua muralha.

Era armada com 15 peças de bronze e 45 de ferro, de diferentes calibres. Sob o ponto de vista militar, a-pesar da boa situação das fortalezas, diz Paes, nenhuma delas, nem o seu conjunto, estava em condições de impedir a entrada de qualquer armada, pois o material que as guarnecia necessitava melhoria de alcance.

Essa era a fortificação da entrada da barra. Vejamos a da baía.

Várias baterias guarneçiam o seu interior: S. Januario, Santiago, Prainha, Coroatá, Bôa Viagem, Villegaignon (Viragalhom, conforme escreve S. Pais).

A de S. Januario era comandada por um capitão de voluntários. Armada com 10 peças sua eficiência era pequena, poucos estragos podendo causar à embarcações ou pouco perturbando um desembarque.

A bateria de Santiago ficava na parte sul, à entrada da cidade. Tambah comandada por um capitão de voluntários, era armada com 20 peças.

Após se referia Silva Paes à bateria da Prainha, comandada, igualmente, por um capitão de voluntários e armada com 3 peças. Essa bateria, como vimos antes, era como que destacada da fortaleza da Conceição.

Coroatá, com as mesmas condições de comando que as outras, era armada com 9 peças. A bateria da Bôa Viagem era armada com 10 peças e a de Viragalhom, comandada por um sargento-mór e situada na ilhotá do mesmo nome, era armada com 18 peças de artilharia. Desta fortaleza havia dito seu comandante, sargento-mór Antonio de Barros Leite, em uma petição: "ser a dita fortaleza huma das mais importantes da defensa e reparo áquela cidade, pelo sitio em que está, donde defende a enseada que faz na terra firme, entre a dita Fortaleza e a de S. João da Barra, e para a Marinha da parte da cidade, por estar dita Fortaleza situada em huma ilha sobre si, no mar, e varejar todo o canal que fica a pouca distancia e não terem os navios, que entrão, outro algum desvio mais que o dito canal, que a dita Fortaleza domina, e mostrou a experiença da invasão que os Francezes forão fazer

aquela cidade o damno que da dita Fortaleza experimentarão muita gente que lhe matarão e damno ás naus que lhe fizerão e mais experimentarião se a desordem da guarnição no muito fogo que fizerão se ateou na polvora, de que morrerão 30 pessoas e esta foi a primeira fortaleza que se fez logo que se fundou aquela cidade, por se entender ser sitio bom, atendendo ao referido e ser a dita fortaleza de tanta importância, como as da Barra, pois são as chaves principaes da defesa daquela importante cidade...” (Anais da Biblioteca Nacional, vol. XLVI, pag. 212, verbete 8.710).

O poder defensivo que essas baterias emprestavam ao recôncavo da barra, era minímo, fazendo com que a cidade, com certa facilidade, fosse bastante molestada por armadas inimigas. E, infelizmente, já bem duros revezes haviam confirmado essa assertiva.

Vinha após o forte da Ilha das Cobras. Armado com 26 peças, estava em construção um aumento que, depois de pronto devia permitir um emprêgo de mais 60 peças.

Em torno da cidade estavam situadas as fortalezas de N. S. da Conceição e do Castelo. A primeira no ouseiro do mesmo nome. Estava, nessa época, abandonada e sem nenhuma sentinela. Segundo Silva Pais, a sua situação era das melhores e se devia tratar quanto antes de guarnecer-la. A-pesar de abandonada, lá estavam 26 peças de artilharia.

A de S. Sebastião ou do Castelo, como era chamada na época, era comandada por um sargento-mór. Estava projetada uma grande obra que devia aumentar sua eficiência. Sua situação, no morro do Castelo, onde também ficava a Sé, emprestava-lhe franco domínio, não só sobre a cidade como sobre o mar. Necessitava grandes aumentos, sugerindo, Pais, um comandante de maior patente, para poder aumentar-lhe o efetivo da guarnição. Em seu interior se achava depositada em um paoi, toda a pólvora da cidade. Servia ainda de prisão a criminosos de maior culpa, sendo o comandante responsável por sua guarda. Tinha 19 peças de artilharia.

As duas fortalezas, da Conceição e do Castelo, estavam

bem "atadas" por um trincheirão com redentes, construído pelo brigadeiro João Massé.

Por fim, na Praia Vermelha, uma pequena construção dispunha de 12 peças. Silva Pais acha desnecessário manter essa organização, enviando os homens que a guarneciam para a fortaleza da Conceição, deixando aí apenas um sargento e 6 homens, para fazer sentinela.

Aconselhava ainda, Silva Pais, a El-Rei, que se fizesse a fusão de algumas de tantas organizações esparsas, visto como havia grande distribuição de munições, o que vinha diminuir a dotação de cada uma e, consequentemente, sua eficiência. Tal sugestão mostra bem a capacidade militar de Silva Pais, pois realmente, estava a cidade mal defendida, a-pesar do grande número de obras de fortificação, que se achavam, porém, mal armadas.

Sempre preocupado com a defesa da cidade, Pais, em carta de 3 de Junho de 1735, a El-Rei, sugeriu a construção de uma muralha que circundasse a cidade do Rio de Janeiro. Essa construção devia seguir um tal plano que, sendo uma parte da cidade tomada por invasores, houvesse recurso para a população garantir segunda e terceira retiradas.

A primitiva situação da cidade, restrita ao vale constituído pelos outeiros da Conceição de um lado e do Castelo do outro, exigia, realmente, a atenção de Silva Pais, com o fim de melhorar sua defesa. O trincheirão que ligava as duas fortalezas, não tinha sido terminado; pensava Silva Pais acabá-lo e construir dois baluartes, creando assim defesas colaterais às duas fortalezas.

Igualmente pensava fazer uma ligação da Conceição com o alto de São Bento, construindo um outro trincheirão, com o que ficaria fechada a cidade.

Mereceu especiais cuidados de Pais, a fortificação da ilha das Cobras. Na organização dessa fortaleza, empregou Silva Pais quantia apreciável, pois achava que sua posição era das melhores e das que mais auxiliaria a defesa geral da cidade. Com algumas modificações que propôz fazer, escrevia

a El-Rei que ficaria "tão inacessível, que só querendo-a entregar, a poderiam perder".

Pensava o ilustre engenheiro português que ficaria assim, com tais modificações propostas, defendida a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, contando ainda com as embarcações da marinha para completar essa defesa.

Os cuidados de Silva Pais e dos governadores que o sucederam, quando de sua partida para o Rio Grande de São Pedro, onde iria dar maior realce ao seu nome já respeitado, foram bem compreendidos pela Corte de Lisboa, pois foi dada ordem de recolher a esta capital grande parte do material de artilharia para ser refundido.

Em 1738, era o seguinte o material e munição existente nas fortalezas: Fortaleza de Santa Cruz, 37 peças; de São João, 34; de Virgalhão, 15; N. S. da Boa Viagem, 1; da Lage, 10; do Coroatá (Gragoatá), 1; da Praia Vermelha, 8; de Santiago, 15; de S. Januario, 7; de São Sebastião (do Castelo), 14; da Ilha das Cobras, 71; de S. Bento, 2; da Prainha, 2; da Conceição, 2. Munições: balas, 27.300; bombas, 637; granadas, 1.400.

Ainda nesse ano foi cogitada a construção de uma bateria na ilha das Cobras, auxiliar da fortaleza, que tomaria o nome de São José. Nada encontramos sobre tal assunto, que nos elucidasse mais.

Caixotaria Brasil Ltda.



Srs. Oficiais! Ide viajar?
Procurai a "Caixotaria Brasil"
Trabalha 90 % para militares
Centenas de atestados:
Engradamento de moveis, cristais, louças etc...
Encarrega-se do embarque e despacho
Orçamento sem compromisso

Rua General Camara, 313

Fone 43-4339

Rio de Janeiro

NOSCE TE IPSUM

"Fabrica de Piquete"

Transcrito do "Anuário da Fabrica de Piquete"

Pelo Cap.

ALFREDO FAUROUX MERCIER

Servindo na C. C. F. B. D.

Marcar um "minimum" na trajetória cheia de pontos "máxima", que a Fábrica de Piquête vem descrevendo há 6 lustros, seria para nós grande júbilo. Assim, atendemos præs surosos ao convite do ilustre Tte.Cel. WALDEMAR BRITO DE AQUINO ao qual agradecemos o ensejo de expandirmos idéias que devem ocorrer aos brasileiros de boa vontade. Centro de transformação de energia pois, dela o trabalho sob vários aspectos faz irradiar massas de produção manufaturada que constituem verdadeiros acumuladores de energia química, a Fábrica de Piquête influiu em nosso espírito onde tomou vulto a idéia de reavivar no ânimo dos brasileiros o conhecimento da formidável energia potencial existente em todo o Brasil.

São exemplos conhecidos de fontes de energia: a) — a hulha branca; b) — o motor térmico; c) — o motor químico cujo exemplo mais extraordinário é o motor animal, na expressão de C. Fabry); d) — a energia da chuva; e) — o sol; e f) — a energia da pólvora. Do penúltimo — o sol — é que vem o ciclo da vida da flora e da fauna, na superfície da terra e nela, o homem encontra o campo básico da energia econômica de que se utiliza, o que nos faz concluir que a energia econômica é transformação da energia cósmica; do último exemplo (f), — a energia da pólvora — é que hodiernamente e, quiçá, "per omnia saecula . . .", dependem os mais requintados e complexos artifícios e engenhos da arte mavórtica. Ligando a finalidade da Fábrica de Piquête às possibilidades

brasileiras, temos que fazer ressaltar "ab initio" a glória que cabe àqueles que lutam com denodo para manter, ampliar e tornar conhecidos dos patrícios os meios de integração de seu patrimônio, pois, há sempre um Vulcano de má catadura, travestido de Marte a querer interceptar a marcha dos que pregam a independência do jugo que nos tem reduzido à situação quasi colonial no que concerne ao material bélico. Para nos livrarmos dos males advindos das improvisações, às vezes tardias, cogitemos desde já, e se já estivermos cuidando, intensifiquemos os trabalhos a-fim de serem levados à sanção das autoridades competentes e à adoção plena em nosso Exército, os produtos do estudo em pról da defesa e engrandecimento da Pátria. De nossa parte, aproveitando as tarefas que nos têm sido cometidas na C. C. F. B. D. e conhecendo a série de cuidados exigidos no manuseio, na conservação e armazenamento dos explosivos regulamentares, a **cheddite** e a **melinite** e, sobretudo considerando a origem dos mesmos, temos procurado, tão somente à guisa de estudo, observar os efeitos obtidos com o emprego de explosivos que não traga os inconvenientes daqueles, inconvenientes êsses como:

- 1.º) sensibilidade à fricção, isto é, os explosivos cloratados ou percloratados (**cheddite**) são muito sensíveis ao choque oblíquo, obrigando-nos então a evitar, como medida de segurança, qualquer choque;
- 2.º) ser preciso evitar fique o explosivo ao sol ou a uma temperatura superior a 40 ou 45 graus, o que não é difícil acontecer entre nós;
- 3.º) se tivermos que empregar os explosivos debaixo dágua devem ser tomadas precauções muito minuciosas para os preservar da umidade;
- 4.º) ser necessário evitar o contacto dos explosivos em cujas misturas entra o ácido pírico (**melinite**) com os corpos alcalinos, com o ferro e sobretudo, com o chumbo e seus compostos;

- 5.^a) ser essencial conservarmos os explosivos (melinite) ao abrigo da umidade a qual lhes diminue consideravelmente a faculdade de detonar;
- 6.^a) deveremos levar em conta ainda, a estabilidade física, importante sob o ponto de vista da transmissão da detonação a uma distância máxima D , em metros, que é dada pela fórmula $D = K \cdot P$ em que P é o peso do explosivo em Kgs., K uma constante que varia de 0,3 para a explosão ao ar livre, a 1,5 para a explosão na água.

Após a enumeração fastidiosa de inconvenientes, apresenta-se-nos um explosivo que não nos deixa pessimistas; só achamos uma contra-indicação para o mesmo, o que acarreta nossa preferência por élle; esse explosivo é o — TROTIL.

Para êste encontramos as seguintes vantagens:

- 1.^a) (Vantagem primordial). — facilidade de produção no próprio país (sabemos que a Fábrica de Piquête é prodiga na produção de trinitrotoluol);
- 2.^a) não é higroscópico (funciona muito bem dentro d'água);
- 3.^a) insensibilidade completa ao choque (sabemos que se pode atravessar uma placa de trotil com vários projéteis sem que esta se altere);
- 4.^a) detonação franca e completa;
- 5.^a) é brisante.

O inconveniente único, e mesmo assim, só para uma aplicação, é a produção de gás es de deletérios, não permitindo a entrada de sapadores nas galerias logo após as explosões, pois sabemos que se manifestam com a continuidade na absorção desses gás: dores de cabeça, náuseas e raramente icterícia.

Cumpre-me neste momento agradecer aos colegas Capitães LUIZ GONZAGA DA FONTOURA RODRIGUES e RAYMUNDO DOS SANTOS FROTA, ambos da Fábrica de Piquête por me haverem facilitado meios para o emprego de cartuchos de trotil, e pelo interesse com que acompanharam as experimentações que constaram de: rutura dupla de um

trilho (binário de cavalaria), prática de abertura com 2m.00 x 1m.50 num muro de alvenaria de pedra com 0m.60 de espessura, demolição de um tunel de concreto armado, prática de cortes em rocha e em terra, tudo satisfazendo plenamente os objetivos visados; usamos como artifícios pirotécnicos de lançamento de fogo: a espoleta elétrica, o detonador elétromagnético, o estopim e a espoleta comuns. Observando ainda as possibilidades brasileiras através da Fábrica de Piquête, nortearemos nosso raciocínio levando em consideração o que nos ensinam a Mecânica Econômica, Química Aplicada à Guerra e a Geologia Econômica. Quando queremos obter certas matérias primas existentes em nosso País, pela sua magnitude, temos que levar muito em conta: — a distância econômica a vencer — (lembreamos que a distância econômica é tomada muitas vezes em caráter virtual, sem efeito geométrico, não é uma constante); os equivalentes da distância econômica em moeda e em espécie; o potencial econômico relativo ao meio; as forças massomotrizes relativas ao meio econômico; e, sobretudo os atritos no condutor econômico, (tais como: atrito na extração, atrito cinematíco ou durante o movimento, atrito na chegada ou baldeação das mercadorias), etc.. Em suma, as dificuldades que se levantam de encontro a iniciativa particular, em certos casos, devem ser destruidas pelos poderes públicos, mormente em se tratando de assunto pertinente à defesa nacional. Nossa Alta Administração no intuito louvável de "prever para prover está ampliando, com as obras afetas à C. C. F. B. D., (instalação de fábrica de pólvora de base dupla, nitroglicerina e dinamite), as atribuições da Fábrica de Piquête, e muito em breve nascerão as indústrias anexas particulares (indústrias extrativas, e de fabricação de ingredientes, etc.) tendendo tudo a formar o conjunto de preparações químicas, que os ingleses chamam de "Key-Industries". As indústrias que fazem parte desse conjunto são principalmente:

- 1.º) indústria do petróleo, recuperação de seus sub-produtos, (com a localização incontestável, do lençol petro-

- lifero de Lobato, Baía, pode-se incrementar essa indústria que será nacional);
- 2º) distilação da hulha negra com a recuperação de seus sub-produtos, (sabemos que nas jazidas carboníferas de Santa Catarina já se tem, como sub-produto, conseguido o benzol e o toluol, este de grande emprêgo na Fábrica de Piquête);
- 3º) fabricação do clóro, por electrólise, visto que o clóro é substância de grande emprêgo tanto na indústria bélica como na civil;
- 4º) fabricação do álcool etílico (indústria comum em nosso país);
- 5º) fabricação dos compostos de arsênico, muito empregados na confecção das Arsinas, gás extenuatários de efeitos extraordinariamente ativos ($\frac{1}{4}$ de miligrama de difenilcianarsina em um metro cúbico de ar, exerce notável ação estenuatária, isto é, provoca no organismo, sufocações, espirros e vômitos, o que é considerável quando nos lembramos que o homem normal, em ação, respira 3.000 litros de ar por hora); pois bem, nas nossas minas de ouro no Estado de Minas Gerais, em Vila Nova de Lima (mina do Morro Velho) e em Passagem de Mariana, temos veios de quartzo ricos em arsenopiritas donde já se obtém regular quantidade de arsênico empregado na fabricação de inseticidas de uso corrente na agricultura;
- 6º) fabricação de ácido fulminico (a ação do ácido nítrico sobre o álcool etílico em presença do mercúrio dá lugar a produção do fulminato de mercúrio), entre nós existe o principal minério e mineral de mercúrio — a cinabarita — (sulfureto de mercúrio), no Tripuhi, município de Ouro-Preto, Minas Gerais;
- 7º) chegamos afinal a ter que considerar a fabricação dos três ácidos minerais que constituem os alicerces de toda a indústria química: — ácidos sulfúrico, clorídrico e azótico — para os dois primeiros temos em abundância a matéria prima e a nossa Fábrica de Piquête

já é veterana em sua fabricação, quanto ao último, porém, merece toda a atenção e empenho de nossas autoridades, a maneira de obter a matéria prima respectiva. O ácido nítrico, constitue, no momento o mais importante problema brasileiro da indústria química aplicada à guerra. Vejamos: podemos dizer que todas as pólvoras e a maior parte dos explosivos derivam desse ácido; para esclarecimento, damos as indicações abaixo nas quais vemos, que para se fazer uma tonelada de:

trinitrofenol é necessário 1,400 de ácido nítrico; algodão pólvora é necessário 1,300 de ácido nítrico; nitroglicerina é necessário 1,150 de ácido nítrico; tolite são necessárias 2,300 de ácido nítrico.

A preparação habitual se efetua com o nitrato de sódio (salitre do Chile), material de importação, condição esta que muito nos constrange. Até agora, sabemos que no Brasil, foi assinalado o salitre que é zoológico, no sólo de algumas grutas cárccreas de Minas Gerais, da Baía e já se tem falado também, em Goiás; nesse sentido pouco sabemos do que é nosso. A natureza foi avara na dotação do salitre em certas áreas continentais, por isso o homem usou a inteligência e conseguiu a fabricação do ácido nítrico pela oxidação do azoto do ar. Esta síntese que foi a primeira realizada industrialmente, pode ser conseguida nos países em que haja muita energia hidráulica, caso do Brasil. A energia elétrica a empregar será considerável pois, praticamente é necessário 1 KW.TH. para produzir 60 gramas de NO_3H . Felizmente, julgamos, já há quem esteja se interessando pela viabilidade entre nós, da consecução desse processo sintético.

E, finalmente, para os que labutam na Fábrica de Piçunha, é comum verem e sentirem a atmosfera carregar-se de certos vapores e mesmo de gás de diferentes colorações, o que nos induz a acreditar que com pequenas adaptações, de-

dicação profissional e inteligência peculiares ao corpo de oficiais e químicos civis que ora integram os quadros de pessoal desse estabelecimento, conseguiremos a fabricação dos chamados gáses de combate, tais como:

Sufocantes	{	gas carbônico (CO^2); óxido de carbono (CO); gás de cloro (Cl^2); fosgênio (COCl^2).
Vesicante	{	iperita (sulfureto de etila diclorado) $\begin{array}{c} \text{S} < \text{CH}^2 - \text{CH}^2 \text{Cl} \\ \quad \quad \quad \text{CH}^2 - \text{CH}^2 \text{Cl} \end{array}$
Lacrimogênio	{	Bromureto de Benzila $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}^2 \text{Br}$
Esternutatório	{	Cloreto de Difenilarsina $(\text{C}_6\text{H}_5)^2 \text{AsCl}$.

e tantos outros meios que a perspicácia e inteligência do homem tem descoberto para procurar sua ruina orgânica e consequente morte prematura; caso em que a energia se degrada.

OS PRINCIPAIS PRODUTORES DE CARVÃO DE PEDRA

As grandes potências são os principais produtores de carvão. Nem de outro modo poderia ser, porque a potência militar de uma nação depende da abundância de ferro e a indústria siderúrgica tem sua força proporcional à facilidade com que se abastece de combustível um país.

Esse fato importante da economia mundial percebe-se no quadro que temos à vista, tirado da página 99 do "The Mineral Industry", última edição.

Patenteia-se o predominio das três maiores potências do mundo, os Estados Unidos, a Alemanha e a Inglaterra, nações que fornecem dois terços da produção mundial. Esse fato explica a sua liderança política, embora a importância da Russia, da França e do Japão no concerto internacional.

Por não se achar no quadro a produção carbonifera daétes daises aqui lembramos: Russia — 133 milheôs de toneladas, França — 47 milheôs, — Japão — 42 milheôs.

Tem relevo a produção da Polónia, da Belgica, da Tchecoslovaquia, países cujo poder industrial é estimulado, pela relativa abundância carbonifera. A Italia e a Suíça, pobres de carvão, têm-no importado da Alemanha ou da Inglaterra; não lhes bastaria, para sustentar suas indústrias, a energia hidro-eléctrica de que são ricas.

Produção Mundial do Carvão de Pedra (Por mil toneladas métricas)

	Produção (em parte calculada)	Percentagem da produção total			
		Estados Unidos	Grã- Bretanha	Alemanha	Outros países
1913 . .	1.342.300	38.6	21.8	20.7	18.9
1917 . .	1.356.000	43.6	18.6	19.4	18.4
1929 . .	1.560.000	35.4	16.8	21.7	26.1
1930 . .	1.414.000	34.5	17.5	20.4	27.6
1931 . .	1.258.000	31.8	18.3	20.0	29.9
1932 . .	1.124.000	28.7	18.8	20.2	32.3
1933 . .	1.174.000	29.6	17.9	20.1	32.4
1934 . .	1.284.000	29.4	17.5	20.3	32.8
1935 . .	1.324.000	28.7	17.0	20.9	33.4
1936 . .	1.445.000	30.6	16.1	21.3	32.0
1937 . .	1.540.000	29.5	15.6	23.5	31.4
1938 . .	1.439.000	24.4	15.5	25.4	33.4

O total e as quatro percentagens

A observação atenta dos algarismos do quadro sugere algumas idéias da maior significação na economia mundial e na política internacional. Entre o começo da guerra passada e o da conflagração atual, verificou-se relativo prejuízo dos Estados Unidos e da Inglaterra, em favor da Russia, do Japão e de outros países de menor importância. Nenhum prejuízo se verificou na produção carbonifera da Alemanha; ao contrário. A força industrial desse país repousa, integralmente, na prosperidade produtiva de suas jazidas hulheiras.

A produção mundial de carvão, neste último quartel de século, progrediu, a-pesar da crise económica de 1930, crise da qual não se haviam libertado as nações quando sobreveiu a guerra. Os algarismos da produção hulheira marcam vivamente a crise entre 1929 e 1932, quando o consumo de carvão se reduziu de 400 milhões de toneladas. Nenhum índice de crise poderia ter maior significação do que esse. Em trés anos, a energia mundial perdia quasi um terço de seu valor. Também o crescimento da produção carbonifera, depois da guerra passada, agravado enormemente pela produção de petróleo e de energia hidro-eléctrica, foi a causa da crise económica mundial, crise de super-produção, que a especulação bancária agravou.

Valeu essa crise, como fenômeno social, mais do que a guerra passada. O desemprego geral, com milhões de operários afirados à miséria, foi o maior fator das transformações políticas. As velhas democracias liberais não puderam manter os seus postulados de governo de braços cruzados. Mas, a transformação política e social, após a guerra passada, para ser melhor compreendida, exige o pleno conhecimento dos fatos de economia mundial, cujos principais são os das indústrias pesadas, todas na dependência da produção carbonifera.

A Bandeira no Batalhão de Engenharia

Pelo Ten. Cel. LIMA FIGUEIRÉDO

Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia.
Membro efetivo da National Geographic Society, de Washington,
e da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro.
Socio honorário do Instituto Histórico e Geográfico Paranaense.

Para que uma bandeira no Batalhão de Engenharia ?
Para que conduzir o pavilhão nacional uma tropa que
vai lutar contra os elementos da Natureza ?

Para que bandeira na arma do trabalho ?

Assim argumentava S. M. o Imperador Pedro II, quando
creou o Batalhão de Engenheiros.

Dizia ele que um Batalhão destinado a trabalhar na
lama, a estivar a terra, a abrir fossos e trincheiras, a construir
pontes sobre rios caudalosos, a transformar pântanos em
estradas não precisava de bandeira, e muito menos de
primeiro uniforme.

Cedo teve o Augusto Soberano a prova de que fôra in-
justo com a gente que, sem desprezar o fuzil, colhia louros
e mais louros, apenas com a pá e a picareta.

E de tal modo se houve o Batalhão de Engenheiros desde
a passagem inesquecível do Paraná, defronte a Itapirú, até
o dia da vitória de Tuiuti que o mesmo Imperante, em decreto
especial, permitia à tropa de engenharia o uso da bandeira
e, ao mesmo tempo lhe concedia a insignia de cavaleiro da
Ordem Imperial do Cruzeiro "para ser conduzida e conser-
vada na haste de sua bandeira, enquanto subsistisse nas filei-
ras um dos oficiais ou praças que tivessem tomado parte na
campanha".

E o comandante do 1.º Batalhão de Engenheiros ao re-
ceber aquele prêmio, escreveu em sua ordem do dia uma
página que foi um juramento a ser cumprido por todos os ele-

mentos da arma azul turqueza: "Camaradas! A bandeira com a qual S. M. houve por bem distinguir o Batalhão de Engenheiros e por mim recebida nos campos de Tuiuti, atesta que os valentes soldados que o compunham cumpriram, como juraram nesse dia, defender a todo custo a santa insignia que lhe foi confiada, e, se a fatalidade quisesse um dia que aquela bandeira não voltasse ao seio da Pátria, tenho a mais íntima convicção de que o Batalhão de Engenheiros morreria abraçado com ela".

E assim a bandeira auri-verde, o símbolo sacrossanto do Brasil, passou a ser conduzido pelas tropas de engenharia, dando vida e ânimo a todos os seus componentes.

Ao sucumbir, esgotado pelo trabalho, metido na lama até a cintura dias a fio, ou a remar, dia e noite, para transportar unidades de uma margem a outra, ou a carregar vigotas e pranchões para as construções das pontes, ou a cavar continuadamente as organizações, basta o sapador ou o pontoneiro olhar para o vexilo bendito e pensar: ali está o Brasil, ali está a terra onde nasci, e nesta contemplação ver surgir, chorando ou sorrindo, das dobras da querida bandeira o semblante contrito da mãe, a figura jovial da noiva, irmã ou filha e o rosto pálido pelas aflições, das esposas. E o vento a agitar o pano e a desenhar no espaço aquelas imagens que temos sempre e sempre no coração.

Após pouco tempo de contemplação, sangue novo nos corre nas veias, uma alegria infinda nos invade a alma e fibras de aço nos retemperam os músculos...

Para longe as dores, o cansaço, o desânimo. A picareta sobe e desce com firmeza. A pá se agita no ar num vai e vem febril.

O remo fere com segurança as águas do rio. Os materiais se alinharam, celeremente, nas pontes, nos redutos, e nas obras sem número que o engenheiro constrói, abrindo às demais armas combatentes o caminho da vitória.

Que elixir bendito! Que talisman poderoso! Que iman magnifico! A bandeira afirma de perto ao soldado: ou lutas e vences ou és vencido e contigo a gleba onde vivem todos os que te são caros, aqueles que te deram a vida e a felicidade. E palpitando com a bandeira, o soldado luta, esforça-se, sacrifica-se e, se fôr preciso, morre.

E' esta a fôrça da bandeira — representa a família, representa a honra de um povo, representa a Pátria no campo de honra.

Senhoras de Cachoeira. Quizestes tocar no fundo do coração do soldado. Quizestes encher-lhe a alma da alegria mais querida, da esperança mais sublime e da fé mais convicta.

Sentem os soldados que o povo encoraja o seu trabalho anônimo e lhes dá fôrça para prosseguir, sem desfalecimentos, a tarefa ingente de abrasileirar o Brasil, de formar um bloco único, homogêneo, pelos ideais patrióticos e pelo espírito de justiça, de dar ao brasileiro do norte, do centro e do sul a mesma mística — aquela mística que faz do individuo ver primeiro a Pátria e depois, muito depois, seu interesse pessoal; aquela mística que faz do sacrifício um prazer des-de que êle venha em vantagem da Pátria; aquela mística que nos conduz ao caminho do dever, praticando, só e exclusivamente, o que é certo e bom, sejam quais forem as dificuldades antolhadas; aquela mística que faz de cada homem um defensor do Brasil e de cada mulher uma couraça contra tudo que tente derrocar nossas instituições, rebaixar nossa soberania e abater o nosso patriotismo, agindo no recesso do lar, como um elemento que não cede, não vacila e não se deixa vencer.

As mães está confiada a juventude. E, com mães que compreendam que no lar está assentada a primeira fortaleza da defesa nacional, teremos cabal certeza de que o Brasil jamais será humilhado.

Por tudo isto, patrícias minhas, vosso gesto vem dar uma prova de que o embrião da mística nacional está em evolução

e que o nosso Chefe — o Dr. Getúlio Vargas — jogou a idéia de uma Pátria melhor num meio fértil e rico.

A bandeira que nos destes será sempre conduzida por nós e amanhã ao faltar-nos as fôrças num ataque, ao efetuar destruições trabalhosas, a jogar a vida nos azares da luta, procuraremos alívio na contemplação desta bandeira, donde veremos sair, sorrindo, junto com as pessoas de nossas famílias, um vulto belo, forte e radiante — a mulher de Cachoeira, que, em voz argentina, nos dirá:

Sê forte pontoneiro! Sempre para frente pontoneiro!
Busca a vitória porque estou contigo!

**ADMINISTRAÇÃO DE BENS
COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS**

F.R. DE AQUINO & CIA LTDA

PROCURADORES



MATRIZ:

AVENIDA RIO BRANCO, 91 - 6.^o ANDAR
TELEFONE: 23-1830 (REDE PARTICULAR)



AGÊNCIAS:

AV. ATLÂNTICA, 554-B - RIO DE JANEIRO
TEL.: 27-7313
RUA VISC. RIO BRANCO, 425 - SALA 3
NITEROI — TELEFONE: 2292

TRAVESSIA DOS CURSOS D'ÁGUA

Major AUGUSTO DA CUNHA MAGESSI PEREIRA

Instr. da E. E. M.

INTRODUÇÃO

O aparecimento, no campo de batalha, dos engenhos blindados para todos os terrenos, o aumento considerável do número de veículos motorizados e mecanizados, veiu exercer notável influência na **escolha do campo de batalha defensivo**, pela necessidade de se descobrirem os **meios** de deter o avanço de tais engenhos mecânicos ou automóveis.

Até a grande guerra (1914-1918), quando ainda não se encarava a possibilidade de intervenção violenta dêsses engenhos, três eram os fatores essenciais da escolha acima referida:

- 1.^º necessidade de **campos de tiro profundos** para as **armas automáticas** e ausência de caminhamentos fáceis para o inimigo;
- 2.^º necessidade de **observatórios de artilharia com vistas extensas**;
- 3.^º emprêgo do obstáculo para a infantaria: (redes de arame farpado, cavalo de friza, etc.).

Atualmente, pelas razões expostas, o problema, defensivo exige, para sua solução, a observância dum 4.^º fator: **o obstáculo natural importante**.

Assim pois, nas regiões montanhosas, — as escarpas rochosas, — como nas regiões mais ou menos planas, os cursos d'água — de largura e profundidade suficientes, constituem obstáculos absolutos contra engenhos para todo terreno, veículos ligados a estradas e mesmo, na maioria das situações, contra a própria infantaria.

No caso particular do curso d'água, objeto d'este estudo, podemos concluir que a tendência lógica do defensor agora como no futuro, será apoiar a sua posição de resistência neste obstáculo, visto que assim terá sua capacidade defensiva extraordinariamente aumentada.

Em consequência, devemos também admitir que, na guerra moderna, a maioria dos ataques terá de ser iniciada pela travessia dum rio a viva força; isto é, na presença e em contacto do inimigo, que ocupa uma das margens, aplicando-se então os princípios de ataque à posição defensiva.

Para o defensor, o rio pode ser considerado elemento importante de reforço da resistência sem embargo de sua posição em geral sob as vistas do inimigo e com um campo de tiro algo reduzido, para o atacante, ele se apresenta de ordinário, como obstáculo sério a vencer.

I I

VALOR DUM RIO COMO OBSTACULO

As características dum rio são: largura, profundidade, velocidade de corrente que, multiplicadas umas pelas outras, constituem o volume d'água deslocado.

Na sua travessia influem também as natureza, vestimenta e inclinação das margens, a natureza do fundo.

O valor porém, do rio como obstáculo, é dado pela espécie de meios a empregar para atravessá-lo.

Podemos distinguir, em síntese:

1.º Rios vadeáveis, que não constituem obstáculo real no combate;

2.º Rios não vadeáveis e médios, que podem ser atravessados;

—pela infantaria, por meio de passadeiras;

- pelos carros, em pontes reforçadas (de 8, 6 T);
 3º Rios muito largos ou de corrente rápida (1 metro por segundo ou mais), sómente transponíveis:
 — pela infantaria, com emprêgo de meios descontínuos;
 — pela artilharia e os carros, em pontes ou portadas com propulsores.

(Dados técnicos, no Vade-Mecum do E. M. E.).

O quadro abaixo dá, a título de exemplo, as características dum rio como obstáculo.

Obstáculo	Largura	Profundidade	Velocidade da corrente (m/s)	Margens	Observ.
Fraç	8 a 10m. (.)	1M,50	0m. 50	Pantanosas em cobertas	Não existe um rio de 3 m. de largura
Médio	15 a 20 m.	2 a 3 m.	0m. 75 a 0m. 80	Madianamente cobertas	e 1 metro de profundidade constitui obstáculo a não desprezar.
Médio (quasi forte)	40 a 60 m.	«	Inferior a 1m.	«	
Forte (importante)	100 m.	3 a 4 m.	1 metro	Descobertas	
Muito importante	100 a 200m.	4 a 6 m.	2 a 3 m.	«	
Exceptional	Mais de 200 m.	—	—	—	

I I I

OPERAÇÃO CARACTERÍSTICA DA TRAVESSIA DUM RIO

A questão que nos ocupa tem de ser estudada sob o duplo ponto de vista: Tático e Técnico.

Colocamo-nos na situação de atacante, para deduzirmos as nossas possibilidades de manobra; noutros termos, com este estudo, veremos quais as diferentes regras para montar a manobra, combinando, da melhor forma, a ação das armas.

O obstáculo (rio) a considerar, deve ser de importân-

cia média; isto é, que sua largura não exceda de 40 a 60 metros e sua velocidade de corrente seja inferior a 1 metro por segundo.

A — RÁPIDA NOTÍCIA SÓBRE O PREPARO DA OPERAÇÃO

Deve o atacante, antes de tudo, como base duma **preparação metódica e secreta**, proceder ao **reconhecimento terrestre e aéreo** do terreno situado aquem e alem do rio, particularmente da sua margem oposta e determinar a modalidade de passagem mais favorável para garantir o bom êxito do ataque. O reconhecimento tem por objeto completar as informações: sobre a situação do inimigo em relação ao curso d'água; sobre o terreno e especialmente o curso d'água em relação, seja à ação tática, seja à ação técnica; enfim, sobre a rede de comunicações com respeito à passagem.

Do número de dias que forem necessários para a realização do reconhecimento, para a reunião das munições (por exemplo, 3 U.F. destinadas ao dia do ataque e 3 ditas ao dia seguinte), para a tomada do dispositivo da artilharia (desdobramento) e a reunião do material (acesso, estocagem, disfarce), depende a determinação pelo Comando, do dia D do ataque.

A **ordem de reconhecimento**, que pode ser completada com indicações verbais pelo Comando, deve conter, no mínimo, os seguintes itens:

- informações a respeito do inimigo;
- informações a respeito das tropas amigas e vizinhas;
- intenção do Comando (conceito muito geral de como o Comando pretende desenvolver a ação tática da travessia);
- limites da frente de passagem (zona de ação);
- meios em pessoal e material disponíveis.

O **reconhecimento tático**, visa o seguinte:

1. **Situação do inimigo** (Ocupa o inimigo a margem oposta? Qual a sua situação? Está junto ao rio ou afastado dele? Quais são a natureza e a disposição de suas orga-

- nizações? Nesta última hipótese, à que distância do rio? Qual a sua atividade em relação ao curso d'água?... etc.)
2. Como se apresenta o terreno para a passagem? (Quais são, na margem de partida, os pontos donde se pode dominar a margem oposta e, nesta margem, até onde se pode atuar eficazmente com fogos de metralhadoras e de artilharia? Vestimenta do terreno?).
 3. Como se apresenta a margem oposta. (Presta-se à conquista de suficiente base de partida? Favorece pronta ocupação, organização e defesa duma cabeça de ponte? Há possibilidade de fácil prosseguimento dos ataques ulteriores em vista de ampliar a cabeça de ponte?).

O RECONHECIMENTO TÉCNICO

Consta do seguinte:

1. **Qualidade da rede de comunicações terrestres**, nas duas margens (Em consequência, quais as condições de acesso ao rio ?)
2. **Margens**: (altura, praticabilidade, inclinação, cobertura fora dos caminhos); (Em consequência, quais as facilidades ou dificuldades de adaptação das margens, notadamente a margem de chegada ?);
3. **Rio**: (largura, fundo, profundidade, corrente, ilhas (se fôr o caso) e seu aproveitamento técnico. (Em consequência, quais as possibilidades de pontagem e de navegação ?);
4. **Pontos (praias) para embarque e travessia** e para o lançamento das pontes. (Número máximo admissível desses pontos?).
5. Computo do pessoal e material de travessia e de equipagem necessários;
6. Tempo para o acesso das equipagens e o lançamento dumha ponte de equipagem;
7. Computo do pessoal, material e do tempo para construção dumha ponte de circunstâncias (em substituição da ponte de barcos), etc.

Dêstes reconhecimentos participam em geral:

- Um oficial de E. M. da Grande Unidade (se fôr o caso), na qualidade de representante do Comando;
- O Comandante da Engenharia;
- O Comandante da unidade de pontoneiros da Grande Unidade;
- O Comandante da Artilharia (ou representante);
- Um oficial da Sec. E. M. encarregada dos transportes (4.^a Secção);
- Um oficial da unidade de transmissões.

Acompanham o reconhecimento o pessoal, meios de transporte e material estritamente necessário como complemento.

Baseado nos resultados dêste reconhecimento que devem constar duma proposta acerca das modalidades de ação projetadas, o Comando dá então a ordem de preparação da travessia, compreendendo (extrato):

- I — Novas informações a respeito do inimigo e das tropas amigas.
- II — **Decisão**, de passar para a outra margem. (Sem fixar a hora).
- III — **Dispositivo de conjunto** para a travessia.
- IV — **Missões das unidades de primeiro escalão** (vanguarda de travessia) (cooperação das armas, organização da cabeça de ponte).
- V — **Repartição dos meios de passagem** face às várias praias (pontes) de embarque e travessia.
- VI — **Modo de efetuar a travessia** nos diversos pontos (indicar se se trata duma passagem violenta, de improviso, ou simples; se a travessia será simultânea ou escalonada; pontos onde se farão diversões (fintas de passagem) e pontos verdadeiros de passagem; condições de passagem do grosso; onde e quando poderá iniciar-se a construção da (ou das, pontes)).

VII — Nórmas técnicas, (organização em rajadas) proteção pelo fogo, mascaramento, cegagem de observatórios inimigos.

VIII — Medidas de ordem:

- a) Ordem de urgência e horário dos embarques.
 - b) Praias de embarque — Pontos de 1.º destino
— Pontos de fracionamento (ou de deslocação)
 - c) Oficial regulador de embarque — Idem de desembarque — Of. Cmt. das Praias de embarque e desembarque.

IX — Protecção e defesa anti-aérea.

— Ligacões e Transmissões.

B - A OPERAÇÃO SOB O ASPECTO TÁTICO:

(Travessia à viva força)

Objetivo: Conquistar uma faixa de terreno de 8 a 10 Km. de profundidade além do rio, a fim de colocar os pontos de passagem ao abrigo dos fogos da artilharia média da defesa.

Como em todo ataque de certa importância, a operação compreende várias fases:

1.º Fase:

Objetivo — Conquistar na margem oposta uma faixa de terreno cuja profundidade seja suficiente para abrigar os pontos escolhidos para construção das pontes, contra as visitas diretas e os fogos de pequeno alcance da artilharia de campanha inimiga.

Compete ao Comandante da D.I. ligar intimamente esta fase à continuação ulterior do ataque.

Execução: A infantaria atravessa o rio e, depois dum parada mais ou menos longa para sua colocação (na margem inimiga), avança com ou sem apoio dos carros até o objetivo

fixado a priori e a uma distância tal que ela possa atingí-lo com apóio da artilharia em posição na margem de partida. (Cabeça de ponte limitada, de 3 a 5 Km. de profundidade). (Vide objetivo O1 do croquis).

Expliquemos esta fase:

a) Forma do ataque:

Em princípio, o ataque executa-se, desde o início, numa larga frente, (não num só ponto desta, mas em diversas zonas bastante amplas), de modo a permitir à infantaria a conquista duma cabeça de ponte indispensável para o Comando mais tarde determinar a construção das pontes e fazer passar carros e artilharia. A operação se completa com o emprego de diversões (simulacros de passagens), de barragens fumígenas, de disfarce dos preparativos.

A frente em apreço deve ser tanto mais larga quanto mais importante é o obstáculo e mais extensas são as vistas oferecidas pelo respectivo vale.

Quer dizer, em regra, essa frente de travessia deve corresponder à largura do compartimento que tenha vistas sobre a zona de construção das pontes. Por outro lado, deve ser condicionada pela distância do objetivo a atingir e pelos meios de fogo de que se dispõe. Também, em consequência, quanto mais larga é a frente, mais importantes são os meios (efetivo, material, munições) a reunir pelo atacante e mais demorada se torna a montagem da operação.

No escalão Exército, por exemplo, para uma cabeça de ponte cuja profundidade é de 8 a 10 quilômetros, corresponde uma largura de 20 a 25 quilômetros. No escalão Corpo de Exército (a 3 D. I.) com grande reforço de artilharia (3 A.D. para cada D. I.) a frente de passagem é da ordem de 8 a 9 quilômetros.

Na D. I., lançando inicialmente 3 Batalhões em primeiro escalão, essa frente será de 3 a 4 quilômetros, para se alargar em seguida com a passagem da segunda rajada (3 Batalhões de segundo escalão) . . .

Se, pelo contrário do que vimos acima, o ataque se limita a uma frente estreita, por exemplo 3 a 4 Km., sem a preocu-

pação de alargamento progressivo, pôde acontecer que, no fim de pouco tempo, a artilharia da defesa não atacada, concentre seus fogos nas zonas de passagem; caso o atacante não disponha duma contra-bateria poderosa e manobreira, arrisca-se a cair em situação de acentuada inferioridade pelo fato de não poder contar com uma dispersão suficiente das passagens necessárias à artilharia.

b) — Preparação do ataque.

Visto que, normalmente, não é possível ao atacante apoderar-se de surpresa, das passagens do rio, nem empregar os carros em apôio desde a partida do ataque, — pelo fato do rio estar bem guardado e batido pelos fogos da defesa, — a montagem desta primeira fase da operação consiste, em geral, na combinação da ação da infantaria com as da artilharia e aviação.

Uma preparação torna-se então necessária para neutralizar e desorganizar o dispositivo de fogos da defesa. Ela se aplica em todos os pontos que tenham vistas e fogos sobre o obstáculo; isto é, no mínimo, na faixa do terreno compreendida entre o rio a atravessar e a crista militar além do mesmo. Tal é a faixa de preparação.

Quer dizer, antes do comando tentar a conquista duma cabeça de ponte terrestre, suficiente para cobrir a passagem contra os fogos da artilharia média, é indispensável constituir:

- uma cabeça de ponte de projéteis de artilharia para obter a superioridade de fogo sobre a defesa;
- uma cabeça de ponte aérea para impedir o bombardeio aéreo da travessia.

Alem disso, como a travessia à viva força, de dia, não é possível senão com nevoeiro natural ou quando se trate de obstáculo estreito, segue-se que esta preparação tem de ser feita nas últimas horas da noite, para cobrir a passagem dos primeiros elementos de tropa, compensando ainda com a escuridão, a desvantagem de não se conseguir a surpresa absolu-

ta sobre o inimigo. Seja como fôr, a noite serve para dissimular os últimos preparativos da travessia e os primeiros movimentos de embarque e de passagem.

c) — **Mecanismo pormenorizado da passagem — Rítmo do ataque.**

Limitamo-nos ao **estudo no quadro da D. I.**

Nesta **primeira fase**, a D. I. articula-se, de preferência, em 3 escalões de 3 Btl. cada um, para melhor ordem na passagem e no desenvolvimento da manobra ulterior. Cada escalão de 3 Btl. corresponde a uma **rajada** de travessia, com uma **praia de embarque** por Btl..

A 1.^a fase compreende dois tempos:

1.^o Tempo:

Objetivo: Conquistar **uma base de partida bem nítida** (por exemplo: a estrada paralela ao rio) à uma distância de cerca de 1.000 a 1.500 metros do rio.

Antes que termine a preparação da artilharia, portanto ainda na segunda parte da noite D-I/D, os **primeiros elementos de infantaria** (por exemplo: constituídos de três Companhias juxtapostas e reforçadas com Mtr. e armas anti-carros) atravessam o rio em meios leves (Sacos Habert ou se possível passadeiras) (*) e procuram atingir, num **primeiro lanço** e sem perda de tempo, uma **cabeça de ponte intermediária**, esculhida numa **linha nítida** situada a uns 300 ms. do rio (**); apoderam-se, assim, das primeiras cobertas e encostas da margem oposta. A retaguarda desses elementos e sob sua proteção, vêm agrupar-se o grosso dos Batalhões.

Num **segundo lanço** — o conjunto dos 3 Batalhões de 1.^o escalão, — já em ordem, nas mãos dos chefes, avança em bloco numa frente de ação de 8 quilômetros aproximadamente, e procura conquistar, ainda com escuro, a **base de partida** (a 1.000 ou 1.500 metros do rio), onde o verdadeiro dispositivo

(*) Vide aspecto técnico.

(**) Vide esquema anexo.

Maio-194

vo de ata
hora H
cer).

Do e
de que d
grande pa

— n
ciar o dis

— n
rantindo-l

— n
brindo e
Aind
lão avanç
escalão (1
se possive
ta alargar
deiras ou

Se a
sadeiras, o
car desde
tante mas
rem, a pas
ta e mais
se levar p
fantaria. I
fazê-los de

2.^o Tempo:

A hor
em condiç
carros, par
objetivo O
avanço de
do o quadri
(O1) é da

vo de ataque será colocado de modo a ficar pronto a partir à hora H' (dada, em princípio, em coincidência com o alvorecer).

Do exposto, vemos que a bôa execução do 1.^o tempo, de que depende o sucesso de tôda a operação, repousa em grande parte, senão na **surpresa absoluta**, pelo menos:

- na **ação rápida da infantaria** que se esforça em disso-
ciar o dispositivo do inimigo mais próximo;

- no **auxílio prestado pela engenharia à infantaria** ga-
rantindo-lhe a passagem com meios leves;

- na **intervenção inicial e poderosa da artilharia**, co-
brindo e protejendo a passagem, da forma já explicada.

Ainda neste 1.^o tempo, enquanto os 3 Btis. de 1.^o esca-
lão avançam para o limite da base de partida, os Btis. de 2.^o
escalão (**2.^a rajada** de passagem, constituída de 3 Btis.) e,
se possível, 1 Cia. de Carros Leves, passam o rio, tendo em vis-
ta alargar mais tarde a cabeça de ponte. Os Btis., em passa-
deiras ou barcos; os carros, em portadas.

Se a passagem do 1.^o escalão da D. I. se executa em **pas-
sadeiras**, o ataque se desenvolve com **rapidez**, podendo lan-
çar desde logo na margem inimiga e em tôda a frente, impor-
tante massa de tropa quasi em formação de combate. Se po-
rem, a passagem se faz com **meios descontínuos**, torna-se **len-
ta** e mais **vulnerável**, além do acréscimo das dificuldades de
se levar para a outra margem os efetivos necessários de in-
fantaria, lá reagrupá-los em formações de ataque e depois
fazê-los desembocar.

2.^o Tempo:

A hora H' (alvorecer), os Btis. de 1.^o escalão apoiados em condições normais pela artilharia e, se fôr o caso, pelos carros, partem da base de partida para conquistar o primeiro objetivo O1. Este objetivo, como já se viu, corresponde a um avanço de 3 a 5 Kms. de profundidade a contar do rio. Quan-
do o quadro tático admite o Corpo de Exército, tal objetivo
(O1) é da alcada desta G. U.).

Simultâneamente, ou mesmo um pouco antes, executa-se a passagem do 3.^º escalão da D. I. (os 3 Batalhões restantes).

Deste modo, a infantaria conquista a sua **cabeça de ponte limitada**; isto é, o primeiro objetivo indispensável para colocar as passagens ao abrigo das vistas dirétas e aproximadas dos observatórios terrestres, dos fogos ajustados das metralhadoras e dos fogos a curta distância da artilharia de campanha inimiga.

No fim deste primeiro esforço, correspondente em geral à progressão da 1.^a jornada de batalha, (Dia D), um **momento difícil apresenta-se para o ataque**; é o em que a infantaria interrompe a progressão; isto é, pára no terreno:

— seja porque a artilharia amiga esteja no limite (4 a 5.000 m) do seu alcance normal de apôlo direto;

— seja porque a própria infantaria depare com novo comportamento onde os observatórios da margem de partida não tenham vistas.

Nesse **instante delicado**, em que o assaltante já se acha com o curso d'água pela retaguarda, repetimos, o sucesso da operação depende muito do estado das fôrças do defensor. Ou êle se instalára na própria margem do rio e, por conseguinte, sua posição de resistência já se acha desorganizada e rompida, porque o assaltante pôde progredir sem deslocamento importante de artilharia; ou pelo contrário, tendo escolhido a sua linha principal de resistência a cerca de 3 a 5 quilômetros da margem, a posição continua organizada, intacta e bem comandada, **dispondo de reservas em condições de repelir o assaltante sobre o rio**, por meio dum **contra-ataque** vigoroso, justamente no momento em que este assaltante, deverá deslocar seu dispositivo de artilharia.

Seja como fôr, somente após a conquista desta pequena **cabeça de ponte** (a não ser que se trate de margens muito cobertas), — que marca o término da 1.^a fase, — pôde ser iniciada, pela engenharia, a **construção de pontes para artilharia e carros**, cuja passagem se fará ou terá inicio em princípio, na noite do dia D para D+1 (2.^a fase). Durante os trabalhos, os movimentos em **meios descontínuos** ou sobre

passadeiras continuam no eixo das unidades engajadas para sustentar o combate; portanto, o ataque prossegue com o fim já exposto.

Desde o começo da 1.^a fase do ataque, cabe às Unidades Aéreas a dupla missão:

- manter o domínio do ar (repelindo os aviões de observação e bombardeio inimigo);
- proteger eficazmente as passagens (A. A. A.) (e Mtr.).

Isto sem excluir as outras missões comuns numa operação ofensiva (reconhecimento, acompanhamento com balizamento, observação para artilharia, bombardeio noturno de estações de desembarque inimigas, etc.).

2.^a Fase:

Desde o dia D, uma vez conquistado o objetivo O1, começa a 2.^a fase, com a construção de pontes.

A artilharia atravessa o rio, tanto quanto possível, na noite D/D+1 e a ação combinada **infantaria-artilharia** prossegue a D+1 (*) em vista de conquistar o **objetivo final**(**); sob o ponto de vista tático, o ataque assume a feição normal, como se à retaguarda dos combatentes não existisse um obstáculo. Realiza-se nesta fase, o alargamento da cabeça de ponte que passa de **limitada a normal**. (**) Cabeça de ponte normal (ou ampliada), com a profundidade de 10 Km. aproximadamente.

Os regulamentos franceses (I.G.U. 467 e 469 — I.S.C. 218) reduzem esta 2.^a fase simplesmente à **construção ou restabelecimento (restauração)** de pontes.

Não vemos inconveniente em incluirmos nela a passagem da artilharia e a continuaçāo da manobra; visto como

(*) Ou a D+2 conforme menores ou maiores dificuldades de Ação do Art. das novas posições, e do seu remuniciamento.

a própria I.G.U. francesa n. 469, prescreve o prosseguimento do ataque "sans arrêt". (Vide R.S.C. n. 728).

3.^a Fase:

Trata-se de garantir os reaprovisionamentos dos combatentes, levando para além do rio os parques e comboios e, igualmente, de permitir evacuações e passagem de outras unidades que virão ulteriormente.

Em suma, a travessia dum rio compreende:

1.^o — Travessia da infantaria (pessoal e material) e eventualmente dos carros, **conquista duma base de partida** a cerca de 1.000 ou 1.500 ms., seguida da conquista de **pequena cabeça de ponte** (de 4 ou 5 Km. de profundidade);

2.^o — Travessia da artilharia (alargamento da cabeça de ponte e progressão até a profundidade de 8 a 10 km.);

3.^o — Travessia dos comboios e inicio das evacuações: passagem de outras unidades que tenham de prosseguir nas operações.

C — A OPERAÇÃO SOB O ASPECTO TÉCNICO

1.^o — **Passagem da infantaria:** Efetua-se geralmente por meio de **passadeiras**, nalguns casos pela navegação em **barcos**; a passagem a vau ou a nado é admitida mas só pode ser tentada por pequenas frações.

2.^o — A passagem dos Carros, como a da artilharia, efetua-se seja em **portadas**, seja através **pontes**, sendo que o rendimento destas é superior ao das portadas (ou balsas). Um processo vantajoso para se ganhar tempo é utilizar a ponte para a travessia no sentido do inimigo, e os meios descontínuos para o retorno à margem de partida.

3.^o — A passagem dos comboios só se faz em princípio pelas pontes, e não em portadas em razão do fraco rendimento destas.

A construção duma ponte de equipagem por D.I. é um mínimo a realizar. A operação é bastante rápida quando o

rio é de pouca correnteza e o pessoal bem treinado. O material de equipagem, é entretanto, muito **vulnerável**. Pelo seu difícil reaprovisionamento, convém recuperá-lo desde que possível em vista de emprêgo ulterior. Por esses motivos, desde que a situação o permita; constroem-se "pontes de circunstância", menos vulneráveis do que as de equipagem, fabricadas com material proveniente seja da retaguarda, seja principalmente, da exploração dos recursos locais.

Em suma, a operação comporta igualmente, como no caso tático, 3 fases:

1.^a — passagem da infantaria (passadeiras ou navegação, com meios descontínuos);

2.^a — lançamento das pontes de equipagem (passagem da artilharia e carros);

3.^a — lançamento das pontes de circunstância e substituição das de equipagem (passagem dos comboios, evacuações, etc.).

O emprêgo das portadas (e balsas) para a passagem de carros e artilharia pode ser adotado, antes ou durante o lançamento das pontes de equipagem.

C — CONCLUSÕES ESSENCIAIS SOBRE A VIABILIDADE DA OPERAÇÃO.

1.^a — Passagem da infantaria.

A passagem da infantaria em barcos não é aconselhada:

— **primeiro**, porque as unidades ficam dissociadas;

— **segundo**, porque o **número** de barcos disponíveis não permite geralmente a passagem simultânea do conjunto das Cias. de primeiro escalão.

Contudo sómente a situação pode servir de base a uma decisão.

Igualmente, se a infantaria utiliza as **passadeiras**, pode atravessar o rio apenas em número muito restrito de pontos; chega em pequenas colunas na margem inimiga.

Num ou outro caso, a infantaria assim dissociada não pode ser lançada desde logo ao ataque; torna-se necessário

modificar seu dispositivo, isto é, colocá-la numa **base de partida** fixada à priori e sem reconhecimento, na margem inimiga.

Cumpre aos primeiros elementos atingir esta base desde que tenham atravessado o rio, de preferência à noite (para que o ataque após a travessia, possa ser desencadeado ao amanhecer).

Esta **base de partida**, deverá então ser fácil de encontrar durante a noite. Este, o caso **normal**.

Se, porém, o material disponível permite o lançamento de numerosas passadeiras para que as pequenas colunas cheguem ao mesmo tempo na outra margem e bem próximas umas das outras, a infantaria estará praticamente em condições de partir ao ataque (formação próxima da de combate) sem ter necessidade de conquistar, antes, a base de partida.

2.^a — Lançamento das pontes de equipagem:

(R.O.T. — 2.^a Parte — Anexo III - n.º I,)
e — Vade-Mecum.

O material utilizado é bastante **vulnerável** e não se pode conservá-lo em quantidade considerável para as substituições. Seu transporte para o rio deve ser feito no máximo durante a noite que precede o ataque.

Por isso, sua utilização só se faz quando a margem do rio está ao abrigo de fogos de infantaria e, dada a fixidez da ponte (alvo de fácil referência), quando o fogo da artilharia não se apresenta eficaz.

Quer dizer, o **lançamento das pontes** só é oportuno quando a artilharia inimiga não pode mais regular ou controlar seus tiros sobre os pontos guardados pelo atacante, isto é, **após a conquista, pelas tropas de ataque, dos observatórios terrestres dando vistas para o rio**. O primeiro objetivo do ataque deverá então englobar êsses observatórios. Uma defesa anti-aérea, como vimos anteriormente, se impõe nesta fase.

Se, mesmo antes que a infantaria tenha conquistado esse objetivo, se tem necessidade de fazer passar o rio certo material, por exemplo, alguns carros, utilizam-se portadas ou balsas que, móveis, são menos vulneráveis do que a ponte.

Em suma, em qualquer caso, é indispensável que a zona de passagem esteja fóra do alcance das armas automáticas inimigas.

IV

REFERÊNCIA A ALGUNS DADOS TÉCNICOS DE BASE (R.O.T. — 2.^a Parte — Anexo III)

A — Passadeiras: (R.O.T. — 2.^a Parte — Anexo III ns. 5 a 13).

As passadeiras empregadas na passagem da infantaria, classificam-se em três categorias:

- 1.^a — Passadeiras sobre suportes fixos.
- 2.^a — Passadeiras sobre suportes flutuantes.
- 3.^a — Passadeiras sem suportes intermediários.

Em qualquer delas a infantaria passa em coluna por 1 ou por 2; no primeiro caso têm 0,75 de largura, e no segundo de 1m,50 a 2 metros.

Vejamos as propriedades de cada uma:

- 1.^a — Passadeiras sobre suportes fixos:

Sua construção é demorada, barulhenta e tem de ser feita, com antecedência, no próprio rio.

Contudo, são menos vulneráveis do que as passadeiras de suportes flutuantes.

São utilizáveis nos cursos d'água cuja profundidade é limitada (menos de 2 metros); a margem inimiga deve estar livre de ocupantes.

- 2.^a — Passadeiras sobre suportes flutuantes:

A construção do taboleiro é feita na margem de partida e permite trabalho silencioso; o lançamento é progressivo e rápido. Apenas a vulnerabilidade é maior do que a do tipo acima citado.

Os suportes flutuantes são **barcos**, **balsas** formadas de **barris** ou de **sacos** cheios de palha ou, ainda, **sacos Habert**.

Estas passadeiras podem ser aplicadas nos rios cuja largura não excede de 60 a 80 metros e cuja velocidade de corrente seja inferior a 1 metro por segundo.

3.^a — Passadeiras sem suportes intermediários:

Aplicam-se nos rios de pequena largura (4 a 5 metros) até o máximo de 8 metros. Sua construção deve ser feita longe do inimigo e seu lançamento em condições de rapidez e segredo suficientes.

B — Portadas, Balsas e Pontes:

(Vade-Mecum-Reg. O.T. (An. III) e Reg. Pont. — Instr. de 1937).

Os materiais regulamentares em uso entre nós, são:

- as **embarcações**, **jangadas**, e **balsas** de diversos tipos;
- **pontes de equipagem**: da Reserva Geral; da D.L.; da D.C. (esta como lembrança);
- **portadas diversas**, construídas com o material das equipagens;
- **pontes de circunstância**.

— Na falta de **embarcações** locais ou jangadas, as **balsas** têm seu emprêgo útil, porque são fáceis de construir; eis algumas:

1.^a — Balsa leve, de sacos cheios de palha (cada saco com 10 kg. de palha, podendo suportar o peso de um homem equipado durante 6 horas de uso e daí em diante, somente a metade desse peso).

2.^a — Balsa de barris, ligados por meio de varas, escadas ou tábuas.

3.^a — Balsa dum só saco Habert, suportando 400 kg. ou quatro homens equipados.

4.^a — Balsa de dois sacos Habert (mais estável).

5.^a — Balsa de cinco sacos Habert, suportando 2.000 kg. (uma viatura de 4 rodas).

As balsas são acionadas por meio de **remos**, **pás**, **varas** ou, de preferência, **cabo vai-vem**.

— Quanto às pontes de equipagem, as possibilidades das Companhias de equipagem são as do quadro abaixo:

Tipos de equipa- gem	Clas- sificação das pontes	Passeio- (2 homens)	Pont. leve (7,5 T)	Pont. nor- mal (3,5 T)	Pont. refor- çada (8,6 T)	Pont. pesa- da (12 T)	Pessoal e tempo necessário ao lançamento
EQ. PONT. DA RES. GERAL: 16 pontões metálicos de 9,57 8 cavaleiros de 2 pés. Ma- terial de taboleiro.	—	—	—	120 m.	63 m.	50 m.	a) PONTE LEVE: 85 ho- mens, avançando 1 me- tro por 2 minutos.
EQ. PONT. DE D. I.: a) TIPO FRANCÊS: 14 — pon- tões metálicos. 3 cava- leiros de 2 pés. M terifil de taboleiro.	—	—	—	100 m.	48 m.	—	b) PONTE NORMAL: como para a ponte leve.
b) TIPO BRASILEIRO: 30 meios- pontões metálicos. 8 cava- leiros de 2 pés, material de taboleiro.	150 m.	90 m.	—	—	—	—	c) PONTE REFORÇADA: 120 homens, avançando 1 metro por 5 minutos.

— Quanto às pontes de circunstância, já vimos que se destinam a substituir as pontes de equipagem.

São construídas em suportes fixos: estacas e cavaletes, em geral pela exploração dos recursos locais.

Obedecem à seguinte classificação:

Pontes de estacas: (Comprimento 20 a 80 metros).

Ponte leve — 2 a 3 dias — 12 T de material apt.

Ponte normal — 3 a 4 dias — 24 T de material apt.

Ponte reforçada — 4 a 8 dias — 45 T de material apt.

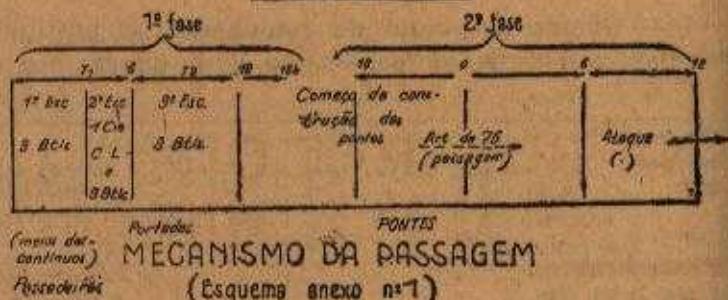
Ponte pesada — 5 a 10 dias — 60 T de material apt.

(Esclarecimentos complementares — no Vade-Mecum).

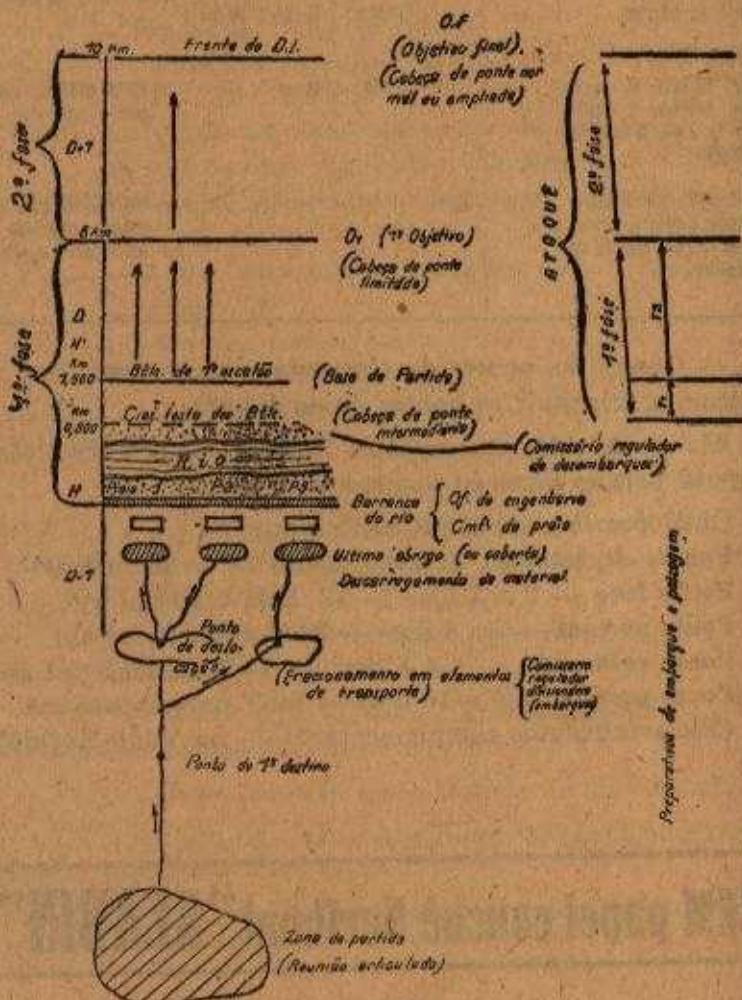
USEM papel couchê Nacional “KLABIN”

ESQUEMA nº 2
(Anexo nº 2)

MORARIO DA PASSAGEM



MECANISMO DA PASSAGEM
(Esquema anexo nº 1)



A ENGENHARIA NA GUERRA DO PARAGUAI

1.º Ten. FLORIANO MÖLLER
(Do 2.º Btl. Ptn.)

"*A DEFESA NACIONAL*" tem a satisfação de proporcionar aos seus leitores um bem elaborado estudo sobre as ações da Arma de Engenharia, durante a Guerra do Paraguai.

O nosso brilhante colaborador Ten.-Cel. Lima Figueirêdo, dando realce ao trabalho, apresenta e traça o perfil do autor.

O 1.º Ten. Möller, excelente oficial, cumprindo uma missão que lhe fora dada, executou trabalho de mérito, escrevendo um belo esforço da ação da arma de Engenharia na guerra do Paraguai. Não se limitou ele a dizer o que os brasileiros fizeram. Citou o esforço desenvolvido pelo inglês Tompson para melhor eficiência dos trabalhos de fortificação e de pontagem levados a cabo pelos nossos adversários de então.

Até agora ninguém havia pensado em relatar, embora de voo, as jornadas cruas vividas pela gente da arma azul turqueza, orientada por vultos de imacessível memória — Cel. José Carlos Carvalho, Cel. Rufino Galvão, Cel. Vilagran Cabrita, Cel. Juvencio Manuel de Menezes e muitíssimos outros do Corpo e do Batalhão de Engenheiros.

O Ten. Möller, sempre pronto a realizar o melhor modo tudo que seu comandante pretende tornar realidade, leu toda a literatura — numerosa e massuda — para tirar daqui e dali elementos que atestassem a colaboração dos soldados da picareta às demais armas irmãs, nas magníficas ações que empenderam. E, depois da relação dos trabalhos realizados nos duros cinco anos de refrega, podemos, nós da Engenharia de hoje, sentir-nos orgulhosos de nossos antepassados que, com poucos recursos, realizaram obra considerada "impossível", como a travessia do Chaco, dando razão a Houssaye que definiu essa palavra como o fantasma dos timidos e o refúgio dos poltrões.

A carência de material com que lutava a Engenharia naqueles dias tristes e sombrios ainda hoje se sente, guardando as devidas relações. Havia botes de borracha e chatas de madeira que funcionavam à guisa de equipagem. O taboleiro para os trabalhos de pontagem era transportado. Hodierneamente dispomos de quatro equipagens infelizmente hipomóveis de modo que com dificuldade poderão atender as exigências da guerra moderna.

Ajim de que possamos tirar o máximo partido do escasso material que possuímos, devemos tudo fazer em vantagem da eficiência técnica, latendo diuturnamente na caserna, desprezando o luxo e o conforto, imbuindo-nos do verdadeiro espírito militar que fará de nós homens de aço capazes de levar qualquer tropa ao cumprimento cabal da missão mais arriscada, mesmo que seja mister o sacrifício extremo.

Estudando a história e tendo sempre em mente o exemplo brilhante dos nossos avoengos estaremos certos de que, com um espírito militar aitado, iremos até a fronteira da glória.

Agora, mais do que nunca, devem ser lembradas as palavras do presidente Teodoro Roosevelt: "Ou cultivamos esse espírito militar ou nos desvirtuizamos pouco a pouco, enfraquecendo-nos cada dia, minados por todos os sentimentos de covardia, de horror à morte, de inquietação pelo sofrimento, que tanto marcaram e caracterizaram as nações destinadas a desaparecer".

Fazemos tudo para termos espírito militar, tendo em mira as agruras que iremos suportar no dia em que nossa Pátria sentir-se ofendida — LIMA FIGUEIREDO, Tte.-Cet.

Procuraremos neste trabalho, focalizar o papel da Engenharia na Guerra do Paraguai.

DOTAÇÃO

Desde 1823 tinha o Exército Brasileiro um corpo de Engenheiros (Quadro de Oficiais), que nasceu com a nossa independência.

Em 1839, por decreto de 22 de Fevereiro, creou-se um corpo de pontoneiros, mineiros e sapadores, logo extinto por falta de pessoal especializado para preencher-lhe os claros.

Só em 1855, dá-se a criação definitiva do Batalhão de Engenheiros. Compunha-se de 4 companhias e foi aquartelado na então Escola de Aplicação do Exército. Era considerado corpo especial móvel e constituído por 192 homens.

A última lei de organização do Exército, anterior à guerra do Paraguai, datava de 22 de Julho de 1864. A Engenharia estava representada por um corpo de Engenheiros (122 oficiais) e como tropa um batalhão de engenheiros (o primeiro). Esta unidade não possuía equipagem de pontes regulamentar. Todavia, no decorrer da campanha foi organizado um trem de pontes sobre carretas, que prestou reais serviços.

O Batalhão de Engenheiros seguiu logo para o front.

Assim é que ele figura entre as forças brasileiras concentradas em Concórdia, sob o comando de Osório. Este, na Guerra do Uruguai, já dispunha de uma companhia de pontoneiros desse batalhão, com 148 homens.

O 1.º Batalhão de Engenheiros, o heróico representante da nossa engenharia, não foi contemplado com uniforme de gala. Não tinha o direito de usar bandeira. Este direito ele o conquistou por seu próprio valor, no combate da ilha da Redenção, onde um seu antigo comandante, o Ten.-Cel. Vilagran Cabrita, ex-instrutor do Exército Paraguaio, é morto quando redigia a parte de combate.

"Tendo em vista o procedimento heróico do Batalhão durante o combate da ilha da Redenção, S. M. o Imperador reconheceu o direito de uso da bandeira pelo Batalhão de Engenheiros ao mesmo tempo que lhe concedia a insignia de cavaleiro da Ordem Imperial do Cruzeiro, para ser conduzida e conservada na haste de sua bandeira, enquanto subsistisse nas suas fileiras um dos oficiais ou praças que tivessem tomado parte na campanha", escreve o Cel. Lima Figueirêdo em seu livro "Grandes Soldados do Brasil".

O 1.º Batalhão de Engenheiros ainda se distinguia em Tuiuti, Humaitá e Chaco — são os nomes que com o de Redenção figuram no estandarte instituído em 1934 para o atual "Batalhão Vilagran Cabrita" herdeiro do arquivo e das tradições daquela unidade.

O Exército Argentino estava representado por um batalhão de Sapadores e assim se conservou no decorrer da guerra.

O Exército Uruguai não possuia dotação de Engenharia.

A respeito do Exército Paraguaio, não há referência direta à sua Engenharia. Sabemos que o papel representado

para as suas armas, foi considerável, principalmente na organização defensiva, com o emprêgo da fortificação em larga escala e um aproveitamento racional do terreno, logrando prolongar por quasi cinco anos, uma campanha que o General Mitre declarava decidir em poucos dias.

A Chefia do Serviço de Engenharia do Paraguai foi exercida por Thompson, um inglês a serviço de Lopez.

Thompson mesmo, declara que não era engenheiro, mas que o ter compulsado um ou dois tratados de fortificação, permitiu-lhe o exercício das funções em que se destacou.

Era homem inteligente e de larga visão do terreno. Soube conservar a confiança do "El Supremo" e estava sempre à testa de todos os trabalhos de fortificação.

No referente à especialidade de pontoneiros, os paraguaios eram dotados de corpos de bogavantes (remadores), com número variável de canoas tripuladas por 5 remadores e permitindo o transporte de 20 homens.

O Corpo de bogavantes — segundo Palleja — era que construía e conduzia as canoas; ocupava-se de tudo o concernente à navegação fluvial; seus homens estavam armados de fuzil como os infantes e eram quasi todos hábeis carpinteiros e perfeitos nadadores.

Os paraguaios possuíam trens de pontes conduzidos em carretas de bois e é com um dêles que Estigarribia invadiria o Rio Grande.

INVASÃO DE MATO GROSSO

Em Dezembro de 1864, as fôrças estacionadas na província de Mato Grosso dispunham de um único oficial de engenharia, dos 177 que integravam o Corpo de Engenheiros.

Durante a fase da invasão dos paraguaios, não houve oportunidade para a nossa arma, — em primeiro lugar pela sua ausência no teatro de operações e em segundo porque, sendo os brasileiros que retiravam, tinham a sua linha de comunicações assegurada desde o tempo de paz. Quanto aos paraguaios, cuja fôrça era composta quasi que de cava-

laria, facilmente transpunham os passos, a vau (estação favorável).

A 3 de Março de 1865, é nomeado o Ten. Cel. Carlos de Moraes Camisão, comandante das armas da província de Mato Grosso, em substituição ao Cel. Carlos Augusto de Oliveira.

Dois anos depois (cristára a se tornar realidade a decisão da corte de enviar uma coluna expediçãoária para expulsar os paraguaios de Mato Grosso), esse bravo e infeliz Cel. Camisão iria deixar gravado nas páginas da história, os lances épicos da Retirada da Laguna.

A 1.^º de Janeiro de 1867, o Cel. Carlos de Moraes Camisão, nomeado pela presidência de Mato Grosso, assumiu o comando da expedição. Esta era integrada por uma comissão de engenheiros chefiada pelo Ten. Cel. Juvêncio Manoel Cabral de Menezes, secundado por vários oficiais. Não dispunha de tropa de engenharia. Os trabalhos especializados eram executados por praças das três armas, sob a direção dos oficiais engenheiros.

Em Nioac, o Cel. Camisão decidira um movimento offensivo para rechassar os paraguaios e quiçá levar a guerra até o solo paraguaio, se bem que, mesmo nessa localidade, a fome se apresentasse de maneira ameaçadora. Confiava, talvez, nos recursos que pudesse exaurir do território inimigo.

A 14 de Abril de 1867, depois de alguns dias de indecisão, o corpo expediçãoário rompeu a marcha em direção ao território inimigo. Um primeiro curso d'água se apresenta. E' o Rio Miranda. Uns atravessam-no a vau, erguendo acima d'água as armas e equipamento; outros sobre uma ponte que os engenheiros construiram.

A 19, os brasileiros encontram a ponte do rio Taquarussú destruída pelos paraguaios. Os nossos engenheiros restabelecem-na em uma hora, o que permitiu a passagem da tropa.

A 1.^º de Maio a expedição atinge a Fazenda da Laguna. Era o máximo que se poderia avançar. Após um com-

bate em que se tomou o acampamento paraguaio, assenta-se a retirada.

A 8 iniciávamos a Retirada da Laguna, de tanta repercução na nossa história pátria. Surge a primeira dificuldade na passagem de um riacho que tinha suas águas avolumadas pela chuva.

Daf para diante, as nossas fôrças serão sempre aco-sadas pelo inimigo, obrigando a uma vigilância incessante e exaustiva.

Ao atingirmos o Apa-Mi, encontrâmos a ponte destruída pelos paraguaios que, dotados de cavalaria marchavam e nos hostilizavam à frente da coluna. Graças à dedicação dos membros da Comissão de Engenheiros, êstes restabeleceram rapidamente a ponte e foi possível neste mesmo dia (8 de Maio) passar o Apa-Mi e acampar à sua margem direita.

A coluna demorou dois dias ainda em território paraguaio, acampada no último cabeço que domina o Apa. Só a 11-V o Cel. Camisão ordena aos engenheiros que construam uma ponte sobre o Apa, para passagem da coluna. Por falta de material e ferramenta, a Comissão de Engenheiros só pôde construir uma passadeira, assim mesmo, não muito segura. Felizmente o rio, com a baixa das águas, permitia vau. A passagem, assim mesmo, foi demorada e difícil. Os doentes, os oficiais, os músicos e as mulheres passaram pela pinguela. Os demais componentes da coluna cruzaram a vau, com armas e bagagem, lutando com a rapidez da corrente.

A passagem que fôra iniciada às 6 horas da manhã, es-tava concluída às 9 1/2 horas, quando a nossa passadeira foi destruída por alguns soldados. Estâvamos outra vez no Brasil.

No dia 19, em virtude das cheias, um ribeirão não assinalado pelo Guia Lopes, estava convertido em rio. O Major Borges construiu uma ponte de circunstância, depois reforçada, por não apresentar a necessária segurança para a pas-sagem da artilharia.

Feita a destruição da ponte, depois da nossa passagem, já no outro dia (20) os paraguaios tinham-na reconstruído.

O Cap. Pisaflores, à testa de 100 homens abre uma pílada que ia dar nas divisas da propriedade do Guia Lopes. A largura da pista era suficiente para a passagem dos homens em coluna india, mas não permitia o deslocamento dos armões e bocas de fogo. Foi preciso alargá-la, bem como melhorar as rampas ladeacentas do rio Prata.

A 27 atingíamos a margem do Rio Miranda. As chuvas que tinham caído na região, desde 13, transformaram-no em volumosa caudal. Não se podia construir uma ponte, porque faltava o material e faltavam os braços — em geral os soldados encontravam-se doentes ou cansados. Estábamos detidos diante dos domínios do Guia Lopes.

A primeira tentativa para a travessia foi feita a nado, com alguns homens decididos, os quais lograram vencer a forte correnteza.

O Cel. Camisão, de seu leito de dôr, ainda dirigia a sua tropa. Determinou que o corpo de caçadores a pé, atravessasse logo o rio. O cap. José Rufino, comandante dêste corpo, pensou em construir uma pinguela. Estavam de pé os mesmos motivos que não permitiram a construção da ponte — falta de material e pessoal.

Foi determinada, então, a travessia a nado. Escolheram-se os melhores nadadores e o próprio Cap. Rufino passou o rio numa pelota.

"Dá-se o nome de **pelota** a uma espécie de saco formado com um couro de boi, juntando-se as suas quatro pontas, que um nadador puxa por uma corda presa entre os dentes", explica o historiador Taunay. Fazia-se com o couro, o que atualmente se faz com o saco de distribuição.

A 29 morre o Cel. Camisão e no mesmo dia o Cel. Juvenício, chefe da Comissão de Engenheiros. Na véspera falecera o Guia Lopes. Assume o comando das forças o Major José Tomaz Gonçalves.

O novo comandante assegura a passagem do rio por meio de um cabo-guia amarrado às árvores das margens. A 30 inicia-se a transposição do restante da coluna. Os soldados passam pelo cabo-guia; as armas, a munição e alguns

doentes por meio de pelotas. A artilharia passa com dificuldade pelo cabo, durante o dia 31 e na manhã do dia 1º de Junho. Retoma-se a marcha para Nioac. Extingue-se a Comissão de Engenheiros. Daí para diante os rios não se apresentam intransponíveis — o vau em geral, seria fácil.

A 12 de Junho de 1867 estava cumprida a missão. Essa campanha de 35 dias deixou um marco indelével na história de nossa Pátria e, hoje, um grandioso monumento erguido no Rio de Janeiro, objetiva de modo eloquente os lances épicos descritos por Taunay, no seu livro que é também um monumento.

INVASÃO DE CORRIENTES

Sobre a invasão de Corrientes, quasi nenhuma referência encontramos a respeito dos trabalhos de engenharia, quer do lado aliado, quer em relação aos paraguaios. A êstes deve ter sido fácil a travessia dos rios, pois se não fossem vadeáveis, eles dispunham de corpos de bogavantes com grande número de canoas e mesmo um trem de pontes sobre carretas, com o que era possível a travessia dos rios por meios descontínuos e mesmo a construção de pontes.

Assim é que a 28 de Junho, a força correntina do Cel. Paiva tenta impedir a passagem do Aguapeí pelas tropas do Major Duarte, que com Estigarribia tinha invadido a Argentina, mas não o consegue, porque o adversário se apresentou com grande número de canoas e transpôs o rio, simultaneamente em vários lugares.

A 15 de Julho, Duarte avançava até San Martin. A 24 atravessava o Guaviramí. Dez canoas que desciam do Passo do Iapeí são atacadas pela flotilha do Ten. Floriano Peixoto, que assim cortava a ligação entre Duarte e a força que invadira o Rio Grande do Sul.

Duarte é derrotado na batalha de Iataí, junto ao Passo de Los Libres. A 17 de Agosto de 1865 Estigarribia ficava sem sua flanco-guarda.

Estigarribia deixou de socorrer Duarte, apesar d'este ter posto à sua disposição 18 canoas para transporte das forças,

o que talvez não fosse possível, dada a presença da nossa esquadrilha improvisada.

Resquim, que tinha invadido Corrientes e seguido a margem esquerda do Paraná, teve sua retaguarda ameaçada por um raide de Paunero. Lopez deu-lhe ordem de retirada. A 30 de Outubro, Resquim tinha concluído a passagem dos 27000 homens às suas ordens. O Paraná fôra atravessado de retorno em duas balsas, uma rebocada por um vapor e a outra levada a remos, tendo passado também muita gente em canoas.

Estigarribia ficaria isolado no Rio Grande do Sul.

INVASAO DO RIO GRANDE DO SUL

Na noite de 9 para 10 de Junho de 1865, os paraguaios que haviam invadido Corrientes e que há muito se encontravam na margem direita do Uruguai, atravessaram-no nas alturas de São Borja por meios descontínuos.

O Major Rodrigues Ramos, comandante da infantaria da guarda nacional, que se encontrava no Passo de São Borja, tenta na manhã de 10 repelir os invasores, mas, suas forças são diminutas e além disso a mata e a ausência de estradas ao longo do rio, não permitiam rocar os elementos de que dispunha.

Foi uma passagem de execução fácil, porque a maior parte da força brasileira que deveria defender o passo, tinha se dirigido para Itaqui, na previsão de que a travessia seria tentada neste local.

A invasão de São Borja foi fruto da nossa imprevidência, pois que desde Fevereiro se sabia que os paraguaios se dirigiam para aquela localidade e não se providenciou para a reunião da força necessária à defesa da linha do Uruguai.

A 26 de Abril, Canabarro tinha previsto a passagem dos paraguaios em São Borja e Itaqui, mas acha que é uma fortuna tê-los déste lado. Talvez tivesse razão, pois que Estigarribia repelido iria se reunir a Duarte ou retornaria com Resquim ao Paraguai.

Canabarro não sabia se devia obstar a passagem dos paraguaios (pedindo ordens ao presidente da província) ou se devia esperar que êles passassem para o lado de cá, "porque aqui êles estariam perdidos".

A 11 Estigarribia continuou o desembarque de homens e material. A 12 avança para São Borja. A 19 de Junho rumou para o Sul com o grosso das forças. Vinte canhões tripuladas cada uma por cinco praças de infantaria faziam a ligação com o Major Duarte que descia o Rio Uruguai pela margem direita.

A 23, em virtude de uma enchente no Uruguai, o Butú, afluente daquele, tinha suas águas represadas. Estigarribia lançou mão de oito das canhões do destacamento de ligação para efetuar a travessia da tropa e material. A 24 estava terminada a passagem.

Duarte, que marchava paralelamente e quasi à mesma altura de Estigarribia, a 28 de Junho atravessava o Iguapei. Tendo recebido ordem de Estigarribia para mandar reconhecer a foz do Ibicuí, a 17 de Julho expediu com êsse objetivo um destacamento embarcado em 20 canhões e constituido por um oficial, 324 praças, inclusive 120 bogavantes. Este destacamento deveria ir até o passo de Ibicuí, onde se encontrava Estigarribia, que provavelmente receiaava que os brasileiros pudessem hostilizá-los por êsse lado.

A seguir Estigarribia transpõe o Rio Ibicuí de 18 a 23 de Julho. A passagem iniciada no Passo de Santa Maria foi transferida para o lugar denominado Pontão do Ibirocal, em virtude de exigências táticas.

No passo de Santa Maria, os pontos de partida e chegada eram desfavoráveis ao exército invasor. A primeira margem era descoberta, não permitindo o abrigo das forças que chegasse ao rio, ao passo que a segunda margem era coberta — circunstância toda favorável aos brasileiros que quizessem impedir-lhes a passagem. No Pontão do Ibirocal as condições eram inversas e algumas favoráveis ao invasor mas assim mesmo, afirma o Gen. Tasso Fragoso, não seria

nesse ponto que o inimigo efetuaria a passagem, se tivessemos organizado a defesa do local.

A 2 de Agosto, Estigarribia atravessa o Toropasso numa ponte de canôas que haviam mandado construir. A este tempo a flotilha do Ten. Floriano Peixoto, de que já fizemos referência, entrava em cena e passava a hostilizar as canoas, afundando várias e por fim impedindo a ligação entre as duas colunas paraguaias que costeavam as margens do Uruguai.

A 5 de Agosto, Estigarribia entrava em Uruguaiana e era sitiado, até que a 18 de Setembro foi obrigado à rendição. Entre os prisioneiros encontrava-se o corpo de bogavantes.

A rendição dos paraguaios, obtida de modo incruento, deixava antever um combate de grandes proporções, porque o chefe paraguaio, em resposta a enumeração que se fizera de nossas possibilidades, respondera espartanamente: "Tanto melhor, o fumo dos canhões far-nosá sombra. Estigarribia pagaria caro o não ter sustentado até o fim, as ordens do El Supremo, que não admitia rendição.

E' oportuno ressaltar que, enquanto os paraguaios dispunham de material de pontagem, que lhes permitiu percorrer uma região cortada de cursos d'água, as nossas tropas estacionadas no Rio Grande do Sul nada tinham. As travessias dos rios eram feitas a vau (quando possíveis), ou então despontando cabeceiras.



... assim, em vez dêsse grande número de preceitos de que a lógica se compõe, acreditei que me bastariam os quatro seguintes, contanto que eu tomasse a firme e constante resolução de não deixar uma só vez de observá-los.

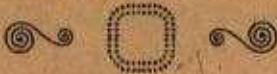
O primeiro não receber nunca coisa alguma como verdadeira que eu não reconhecesse evidentemente como tal...

O segundo, dividir cada uma das dificuldades que eu houvesse de examinar em tantas parcelas quantas pudessem ser e fossem exigidas para resolvê-la melhor.

O terceiro, conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de serem conhecidos, para subir pouco a pouco como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos...

E o último, fazer por toda a parte enumerações tão completas e revistas tão gerais, que eu ficasse certo de nada omitir.

(DESCARTES — "Discurso sobre o método")



Evolução do Armamento, Processos de Combate, Organização e Instrução

InSTRUÇÃO DE TIRO NO EXÉRCITO ALEMÃO

No Supremo Concílio dos Aliados, Weygand declarou que a primeira parte do ataque alemão se desenvolveria em moldes estratégicos desconhecidos, utilizando meios novos. Tal ataque seria, na sua opinião, seguido de ofensiva em estilo clássico, com forte apóio de artilharia.

Em artigo publicado no Militär Wochenblatt, intitulado "Systemlose Strategie", o General Kabisch julga errados aqueles que supõem ter o exército alemão substituído a conceção de envolvimento, atribuída a Schlieffen, por um sistema de cunhas. As aparências não devem enganar, o único sistema adotado é o de organizar um "Schwerpunkt" (ponto de esforço principal) no ataque. Essa verdade antiga foi denominada por Clausewitz, o princípio da economia das forças. Conclui o articulista: "A estratégia alemã não se apóia em nenhum sistema, o que não quer dizer que não obedeça a planos contendo previsões sobre as decisões do inimigo e dos próprios sucessos, levando em conta todos os fatores morais e materiais. Se o esforço principal não se exerceu no flanco direito como o admitiram a priori os aliados, e sim no esquerdo, não se pode propriamente concluir tratar-se de uma nova estratégia".

A própria guerra total — militar, espiritual e econômica — não é moderna, recente é a intensidade e concentração do

esforço, no espaço e no tempo, facultadas pelo progresso técnico.

Tôdas essas fôrças não passaram desapercebidas a Jominí e Clausewitz como bem o revelam suas obras lidas e relidas pela nova geração militar alemã.

O desastre de 1918 evidenciou o êrro praticado ao subestimar certos fatores da luta, e sua correção foi facilitada pelas medidas tomadas pelos aliados, ao desarmar a Alemanha.

No pequeno exército profissional formavam-se quadros perfeitos, para instruir e comandar as massas alemãs; nas indústrias estudavam-se protótipos e métodos da produção em massa, para contrabalançar a exiguidade dos meios existentes. Milhares de oficiais excluídos aprenderam a conhecer numerosas atividades civis, a extrema racionalização da técnica e dos métodos da luta psicológica — propaganda. Dispersos em todos os países, regressaram à pátria com a experiência política anteriormente monopolizada pelos ingleses. Em 1935 possuia o Reich quadros excelentes, para empregar todos os meios disponíveis, tal como o exige a guerra total.

A razão profunda das vitórias alemãs deve ser procurada principalmente na perfeita coordenação de todos os meios de guerra, assegurando a aplicação do princípio da economia de fôrças, em têda a amplitude da guerra total.

Dentro dêsse quadro geral, existem certos resultados que não provêm de novos princípios táticos ou de progresso técnico, e sim, da simples aplicação acertada de meios antigos, cujas possibilidades não foram convenientemente aproveitadas.

O fracasso da metralhadora, empregada na França, em 1870, de modo idêntico ao canhão, é um caso típico. Não menor é o carro blindado, cujas possibilidades mal foram presentidas na Grande Guerra.

Enquadra-se nesses casos o fogo da infantaria, cuja potência foi consideravelmente aumentada pela instrução de tiro de combate.

A falta de eficácia do fogo da infantaria, comprovada na Grande Guerra, conduziu ao emprêgo cada vez maior da artilharia e dos engenhos. Dadas as características dessas armas, os resultados não corresponderam aos meios empregados e a guerra estabilizou-se. A dificuldade de dirigir o fogo da artilharia contra os pequenos objetivos que se apresentavam únicamente no momento da progressão, conduziu a disseminar o esforço no espaço e no tempo. Os horários destinados a sincronizar o apoio ao movimento não produziram grandes resultados. A solução intermediária, procurada nos morteiros e canhões de acompanhamento, esbarrava nas dificuldades encontradas no remuniciamento.

As massas de material e munição exigidas pelos ataques e o tempo para seu preparo, impediam a surpresa e o aproveitamento do êxito.

A impossibilidade da infantaria em atacar sem forte apoio de outras armas, talvez encontre explicação no esgotamento das forças morais. Certo é, que a Grande Guerra terminou sem vitória militar.

Em 1924, o Major, hoje General Stephanus, instrutor de tiro em Doberitz assinalou as falhas da instrução e mostrou o caminho para melhorar o rendimento do fogo, adaptando-o às necessidades táticas.

Os novos métodos, progressivamente aperfeiçoados, lograram a sanção da prática.

Em princípio, não houve modificação: o movimento exige o aniquilamento ou neutralização do adversário. Tudo se faz do mesmo modo, porém nas imediações das posições inimigas, na fase crítica, em que ao rendimento máximo das armas adversas corresponde decréscimo da eficácia do apoio das armas pesadas próprias, o fogo da infantaria aniquila e neutraliza.

A infantaria progride de coberta em coberta. As posições de tiro são ocupadas apenas pelos elementos capazes de realizar breves e precisas concentrações de fogos para apoiar o movimento.

Analisando as possibilidades da infantaria alemã que de correm da munição disponível, verifica-se que a duração teórica do tiro é de 5 minutos para os volteadores, 10 minutos para o F. M. e 15 minutos para a metralhadora. Em um dia de combate, de 12 horas, 11½ horas são ocupadas pelas pausas de fogo. Os poucos minutos de fogo devem ser aproveitados para executar concentrações úteis sobre o objetivo tático visado; durante o tempo restante, poupar os homens, utilizando as coberturas.

O esforço principal da instrução é o preparo dos homens para essa dinâmica do ataque. Rapidez e precisão do tiro. Associação de fogo à manobra. Aproveitamento do terreno e do apôlo das outras armas, a-fim de dispôr dos próprios meios na fase em que os outros se tornam precários.

A retaguarda de cada posição de tiro deve existir uma cobertura a-fim de evitar perdas inúteis, onde o tiro é preparado para executar com rapidez e precisão a concentração no momento oportuno. O tiro rápido, contra objetivos fugazes, é a regra. Cumpre exercitá-lo e conhecer o rendimento das armas e da tropa nos diversos casos práticos, a-fim de engajar os elementos necessários e úteis.

* * *

Fixados os objetivos a atingir na instrução, traçam-se as seguintes idéias gerais.

- 1) O tiro ao alvo é apenas a escola preparatória do tiro de combate.
- 2) O atirador executa 1 a 2 tiros semanais na linha de tiro. A instrução é metódica e progressiva e distribuída durante o período de serviço. A instrução de tiro de combate, muito mais difícil e complexa, é concentrada em poucas semanas e não tem a progressividade desejável. Tal orientação é errada e deve ser corrigida.

- 3) Nas linhas de tiro ensinam-se posições raramente empregadas na guerra ou pouco práticas.
- 4) A maioria das linhas de tiro não se presta ao tiro de combate.
- 5) O rendimento do tiro ao alvo raramente exprime o valor da tropa no tiro de combate.

Os remédios são:

- 1) As linhas de tiro devem ser construídas na proporção de 2/3 para o tiro de combate e 1/3 para o tiro de escola;
- 2) O tempo e a munição consagrados ao tiro de combate e o tiro de escola devem guardar a relação de 2:1, distribuindo-se por todo o período de instrução.
- 3) Os concursos e exames realizam-se no tiro de combate com tempo limitado.
- 4) A instrução de tiro de escola e combate é conduzida paralelamente.

A concentração de fogo compreende:

- a) os preparativos da abertura do fogo e entrada em posição;
- b) a execução do tiro rápido;
- c) a conduta depois do tiro.

O objetivo da instrução é exercitar separadamente e harmônica e a manobra e o tiro, para depois associá-las.

Mesmo na instrução formal deve-se atender aos imperativos do combate. Para isso deve-se dispôr nas imediações do quartel, de cobertas, (ondulações, crateras, ravinas, fósseis, etc.) a fim de executar certos exercícios formais (serviço e manejo) em condições análogas as da guerra.

Em cada lugar, um instrutor e dois recrutas com um F.M. formam um grupo de instrução. Em cada companhia exercitam-se simultaneamente 12 grupos (a companhia alemã tem doze grupos de combate).

Dentro dessas idéias, a prática da instrução pode ser assim resumida:

- 1) **Instrução preparatória da técnica do armamento:** Período de transição entre a instrução formal e a de combate, executado nas imediações do quartel a-fim de exercitar o manejo e entrada em posição no terreno.
- 2) **Instrução de tiro — Tiro ao alvo e noções de tiro:** Os tiros nas diversas posições (deitado, ajoelhado, etc.) são precedidos de ginástica e exercícios preparatórios, com o fim de fortalecer os músculos dos dedos e dos braços, flexionar os músculos do pescoço e tronco, e assegurar a imobilidade da respiração com os pulmões vazios. A posição de tiro correta deve ser exercitada para se tornar um reflexo.

O tiro rápido, que finaliza a instrução de tiro de escola, é precedido de exercícios de carregamento na posição deitada, no páteo e no terreno. Cronometrar o carregamento de cinco carregadores. Levar a arma à posição de tiro e o gatilho ao descanço. Associar êsses movimentos. Um tiro rápido isolado. Tempo máximo, inicialmente 8 segundos, depois 5 segundos. Posição inicial, deitado, arma destravada, ao lado do atirador.

Execução de vários tiros rápidos, em posições de tiro formais e, depois, no terreno.

Tiro rápido, durante meio minuto. Quantos tiros? Evidentemente todos êsses tiros são apontados.

- 3) **Tiro de combate individual e de grupo:** O tiro de combate individual associa o tiro à tática. Procura desenvolver a iniciativa do soldado, tão necessária na guerra moderna, e tem por finalidade a disciplina de fogo e o aproveitamento do terreno. Educa o homem a avançar.

O emprêgo do tubo redutor no fuzil é indispensável. Além de economizar munição, simplifica o problema do campo de tiro.

Compreende o tiro individual e o tiro de grupo de combate:

A) — Tiro individual:

- a) Tiro rápido contra alvos fixos (atiradores, observadores, sentinelas, etc). Escolha de situação tática simples. Você é sentinelas, tem ordem para atirar contra inimigo avistado em... Você não foi visto. Repita. Em ação... O Grupo ataca. Você é o volteador da direita e alcançou esta coberta. Objetivo do ataque... Você resolveu matar o inimigo em tal lugar. Repita. V. não foi visto. Repita. Em ação.
 - b) Abertura rápida do fogo, em terreno decoberto, ou em posição abrigada, em momento de crise.
Decisão: procurar a cobertura mais próxima, enterrar, atirar. Deve-se escolher terreno e situação tática adequados e verossímeis.
O grupo avança. O inimigo é neutralizado pela nossa artilharia. Repita. Atenção. A nossa artilharia cessa o fogo. Decisão: abrir o fogo imediatamente. O exercício é executado fazendo aparecer repentinamente o alvo. O soldado deve entrar em posição de fogo rapidamente. Atirar por iniciativa própria (alvo, alça, ponto de pontaria, cadênciia de tiro, número de tiros).
 - c) Várias concentrações de fogo contra objetivos fugazes, com mudança de posição do atirador.
 - d) Tiro com a máscara.
 - e) Tiro de madrugada, à noite com artifícios, ao luar.
 - f) Tiro com a baioneta armada, a curta distância.
 - g) Tiro de pontos altos, casas, telhados, árvores.
 - h) Tiro contra inimigo avançando ou recuando.
 - i) Tiro contra alvos deslocando-se transversalmente.
- A instrução individual não se limita ao fuzil. Todos os recrutas são exercitados no tiro com o fuzil metralhadora. Cada recruta executa, no mínimo, três tiros de combate com o F. M. (dotação de munição, 80 a 120 tiros, por homem).

A instrução do tiro de combate com os F. M. é dada dentro de linhas gerais semelhantes.

B) — Tiro de combate do grupo.

Finalidade:

- a) aperfeiçoar a instrução individual;
- b) desenvolver a iniciativa do volteador, dentro do quadro do grupo;
- c) exercitar o trabalho de conjunto da guarnição do F. M.;
- d) direção e disciplina de fogo.

Nesses exercícios procura-se empregar os volteadores e os serventes do F. M. sucessiva e simultaneamente.

No primeiro caso apresentam-se as seguintes situações:

- ataque em frente estreita, apoiado pelo fogo de armas pesadas;
- fogo com o F. M. à grande distância, na defensiva;
- ataque contra posições fortificadas.

A-sim de exercitar os volteadores, criar incidentes.

No segundo caso tem-se:

- assalto;
- defesa contra um assalto;
- retirada;
- postos avançados de combate;
- patrulha;
- grupo isolado;
- ataque em frente extensa;
- combates em localidades, florestas, à noite, terreno de pequena visibilidade.

4) Tiro de combate do pelotão e da companhia:

Ao passo que no Tiro de combate individual e de grupo predomina a instrução individual e a técnicas do tiro, no Tiro de combate do pelotão e da companhia, a finalidade principal é a instrução tática.

Trata-se do fogo e da sua conduta dentro de uma ação tática.

Concentrar o fogo na região do esforço principal a fim de obter a superioridade. Aproveitamento enérgico dessa superioridade.

Esse exercício é o único que permite verificar se a missão seria cumprida, isto é, se a eficácia de fogo obtida assegurava o cumprimento da missão.

Julga-se necessário atribuir um terço da dotação de tiros da companhia nesse tiro, ou seja, 750 tiros para cada F.M. e mil tiros para todos os volteadores.

A doutrina de fogo e a correspondente influência sobre a instrução, refletem-se no armamento da infantaria.

Os fuzis da infantaria foram concebidos para emprêgo diferente. Trata-se agora de atingir alvos fugazes, com um fogo rápido e preciso à distâncias médias e curtas.

O general Ludwig, na Wehrtechnische Monatshefte, de Março de 1940, fixa as características da nova arma. Calibre de 7 mm. Carregamento automático. Alcance prático de 1000 metros.

A coronha, semelhante a das armas de caça, a massa de mira larga, com a alça (entalhe) correspondente e a suspensão do descanso, abreviariam a execução do tiro.

A potência de 4 volteadores seria equivalente a um fuzil metralhador, mas no combate aproximado, contra objetivos fugazes, a eficácia seria incomparavelmente maior.

Essa nova arma, conclui o general, trará provavelmente o aumento dos volteadores com benefício da força de choque, sem naturalmente acarretar retorno aos ataques em massas.

* * *

A doutrina alemã relativa ao fogo da infantaria, além das suas repercussões sobre a instrução (será possível ministrá-las em um ano?) e o armamento, sugere reflexões sobre a relação de superioridade admitida entre a defesa e o ataque, bastante abalada com o emprêgo dos carros e da avia-

ção, pois a separação entre a posição de fogo e a cobertura, associada a frequentes mudanças de posição, parecem beneficiar em maior grau o atacante que o defensor.

De todas as conclusões que podem ser retiradas dos fatos apontados, cumpre focalizar a mais importante: **Soldados não se improvisam.** Hoje mais do que nunca, o número das armas não representa eficiência militar. Mesmo as forças morais desaparecem quando não existe confiança no próprio valôr.

Não é fora de propósito supor que a preparação alemã tenha sido executada com o mesmo rigor e meticulosidade nos demais setores da atividade militar. O exame rápido da instrução na aviação, através das raras publicações existentes ou acessíveis, confirma essa hipótese.

Quanto mais se aprofunda o estudo das forças armadas alemãs, ou melhor, militares do Reich, de enorme complexidade, pois abrange todos os meios disponíveis, mais forte se torna a convicção do seu preparo completo para a guerra atual, bem diversa da anterior.

Esse preparo que não se limita à simples posse de meios materiais, não se improvisa e exigiu vinte anos de esforços persistentes e sistemáticos.

Matadouro da Penha

CARNES VERDES

Caminho MARIA ANGÚ, 926 — Telefone 48-7112

Irmãos Goulart & Cia.

SUCESSORES DE

FRANCISCO VIEIRA GOULART

Rua Buenos Aires N°. 104 - 2º. and. Sob. 21

Telefone 23-5109

☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

☒ AS MANOBRAS DO ☒ VALE DO PARAÍBA

☒ Ação dos nossos Auto-metralhadoras

☒ ☒ Pelo 1.^º Ten. FERNANDO BELFORT BETHLEM ☒

Desenvolveu-se, durante as manobras do vale do Paraíba, um episódio que talvez tenha passado desapercebido a muitos dos que assistiram aos exercícios finais da referida manobra. Este episódio foi vivido pelo Esq. de A.M.D.R., então constituindo a ala moto-mecanizada do 1.^º R. C. C. E..

Na madrugada do dia 25 de Outubro o inimigo rompera o contacto, após pressentir a iminência do ataque a ser desferido pela 1.^a D. I. O General comandante da 1.^a D. I., viu-se, então, na contingência de retomar esse contacto; para isso dispunha êle do seu R. C. D. e mais do refôrço que lhe foi atribuido, constituído pelo 1.^º R. C. C. E..

Para o perfeito e cabal desempenho da missão foi constituído um Agrupamento de Cavalaria, o qual, desde cedo, viu-se em condições de partir na busca do contacto perdido.

O 1.^º R. C. C. E. achava-se na manhã dêsse dia, juntamente com a sua ala moto-mecanizada, estacionado na região de Roseira, e aí o seu Cmt. foi chamado ao P. C. do Agrupamento de Cavalaria, onde recebeu a missão de constituir 3 destacamentos de descoberta moto-mecanizados que agiriam nos três eixos existentes na zona da busca de informações.

Os Cmts. dêsses destacamentos foram alertados desde as 7 hs. da manhã, ocasião em que receberam a sua missão, o seu eixo de marcha e a sua zona de ação.

Os destacamentos eram constituídos de 1 Pel. de A. M. D.R. (5 viaturas) de 1 Pel. de Cavalaria Transportada (2 caminhões Ford V-8, rodas simples) e de 2 motociclistas, agentes de transmissão.

O comando de um destacamento dessa natureza é atribuído ao oficial mais antigo que dirige cumulativamente, o conjunto e a sua unidade elementar. Quanto ao armamento, é constituído de 8 nts. de 7 mms. de calibre; 1 mtr. anti-carro de 13,mm2 e mais 4 F. M..

Vê-se, pois, que um destacamento com essa constituição é fortemente armado estando, por conseguinte, em condições de combater, se preciso fôr, para o cabal desempenho de sua missão.

Esses três destacamentos receberam as denominações de D.D.1, D.D.2 e D.D.3.

E' a ação do D.D.2 que eu pretendo abordar aqui, resumidamente.

Teve êle como missão o deslocar-se na direção de Pindamonhangaba, pela estrada imediatamente ao sul da Rio-São Paulo; deveria informar, mesmo negativamente, da Est. Moreira Cesar e de Campos do Atanasio. Dêsse ponto êle só se deslocaria mediante novas ordens.

Após estudar na carta o seu itinerário e de ter dado aos homens uma ligeira explicação da situação dispoz-se, o Cmt. do destacamento a partir, escalonando a sua tropa em profundidade, o pelotão de A. M. D. R., na testa.

Às 8,15 hs. êsse elemento passava pela Est. Roseira e penetrava na estrada que lhe fôra outorgada. Após um quilômetro de marcha surge a primeira dificuldade constatada, aliás, em operações anteriores. E' que as cartas, existentes no destacamento, não representavam com fidelidade o terreno da ação; havia mesmo vários enganos, principalmente no tocante aos detalhes planimétricos. Para vencer êsse obstáculo tiveram os oficiais do destacamento de fazer uma série de interrogatórios, que atrasaram um pouco a marcha do conjunto. Disso de que, para um Cmt. de Destacamento de Descobertas agindo em terreno estranho e com cartas deficientes, é imprescindível um guia conhecedor profundo da região.

Finalmente, após uma hora de marcha, às vezes fora dos caminhos existentes por sinal em péssimo estado, atingiu o D.D.2 a estrada de Moreira Cesar, donde informou para o

P. C. do Cmt. do Agrupamento, que devia encontrar-se na região do entroncamento da Estrada Rio-S. Paulo com a Estação Roseira.

Até esse local tinham percorrido uns 15 Kms. no tempo de 1 h. aproximadamente, o que é bom, tendo-se em vista a falta de adaptação dos caminhões e das motocicletas aos terrenos alagados que constituiam a zona de ação do destacamento.

Após uma rápida parada nesse local, aproveitada para a ulterior orientação do D.D., sempre utilizando o sistema de interrogatório, partiu-se com destino ao segundo objetivo, região matosa e onde existe uma estrada que se dirige para Findamonhangaba, passando pelo Haras Paulista.

Ocupadas as saídas de Campos do Atanásio, estabeleceu-se uma segurança afastada com o Pel. de Cav. Transportada e informar-se para a retaguarda, negativamente. Mais uma vez a marcha não se realizou tão rapidamente quanto se esperava em virtude da natureza do solo e das condições de desproteção dos caminhões e das motocicletas.

Nessa região recebeu o destacamento ordem de continuar para frente, utilizando como eixo a estrada anteriormente citada; nessa ordem o destacamento tinha como missão atingir o Ribeiro do Pinhão e só ultrapassá-lo mediante determinação do Comando do Agrupamento. Por ela soube-se que o 1.º R. C. C. Ex. marchava à retaguarda, e que, no caso de encontrar-se o inimigo, dever-se-ia estabelecer o contacto e passar à disposição do Cmt. do R. C. C. Ex..

Desta feita a estrada permitia um maior rendimento da marcha e explorando essa oportunidade, roeu-se, rapidamente, ao encontro do inimigo. Ao atingir, porém, a 1.ª Patrulha de A. M. a ponte do Ribeiro do Pinhão, foi ela recebida por fogos de armas automáticas partidos das alturas a W. do Haras Paulista.

Esta patrulha respondeu ao fogo, fez meia volta e abriu-se, continuando a bater com as suas armas o eixo de marcha.

O cmt. do destacamento fez desembarcar 1 G. C. do Pelotão de Cav. Transportada e com ele manteve o contacto sobre o eixo, reunindo mais à retaguarda o seu pelotão blindado e o outro G. C. prontos a serem empregados.

Feito isto escolheu um observatório donde procurou localizar as armas inimigas.

Nesse interim foi alcançado pela Vg. do R.C.C. Ex. e pelo próprio Cmt. do Regimento a quem se apresentou, comunicando-lhe o resultado das suas observações pessoais.

A partir dêsse momento cessará a autonomia do D.D.2 que por sorte, tão bem se desempenhara da sua missão, correspondendo dessa maneira, à confiança que nêle depositavam os seus chefes diretos.

LEIA ESTA RIMA E FIQUE POR CIMA!

AGITADO

BARBADO
OBSERVADO



ESCANHOADO

CUMPRIMENTADO
RESPEITADO



COLGATE no rosto, Cavaleiro bem posto

Grande
4\$000
Médio
2\$500



Simples ou Mentholado — SEMPRE APRECIADO



Instrução das Unidades Motociclistas

Extraído da "Instrução provisória para as unidades motociclistas de cavalaria"

Tradução do 1.º Ten. AARÃO BENCHIMOL

EXECUÇÃO TÉCNICA DOS MOVIMENTOS

5) O passageiro de cada moto com carro lateral é o chefe de equipagem. Determina ao motociclista o acionamento do motor e a partida da motocicleta, fixa-lhe os pontos de direção sucessivas, as modificações de velocidade, o local ou o momento da parada da motocicleta e a do motor.

No decorrer da marcha, o chefe da equipagem preocupa-se em manter a motocicleta no lugar que lhe cabe na formação de que faz parte.

Se a distância prescrita foi perdida, será retomada progressivamente e a velocidade será sempre subordinada à precaução de poupar ao material as bruscas variações de velocidade e os safanões resultantes do mau estado do terreno.

O chefe de equipagem permanece atento às ordens de seu chefe direto e às mudanças de formação da unidade que o precede; repete os gestos, prescreve ao motociclista os movimentos necessários e, se necessário, dá as suas ordens aos motociclistas que estão sob seu comando. Assegura permanentemente a ligação com a motocicleta que o segue.

6) O motociclista ocupa-se exclusivamente com a condução técnica da motocicleta e com a observação atenciosa e contínua do terreno à pequena distância na sua frente, de

maneira a não ser jamais surpreendido pela parada inopinada da motocicleta que o precede ou por um obstáculo imprevisto.

Esforça-se, em particular, em descobrir a tempo os desnívelamentos e todas as irregularidades de consistência do terreno que necessitam diminuição de velocidade ou mudança de direção.

7) As equipagens são exercitadas na prática rápida de preparativos do solo que tornem necessários para a transposição de um obstáculo, em empurrar a motocicleta a braço, e em fazê-la transpor pequenos obstáculos.

Em todos os escalões, os quadros devem ter sua atenção voltada no sentido de evitar os grupamentos vulneráveis que tendem sempre a se formar quando a passagem de um obstáculo obriga as equipagens a apear ou a reduzir sensivelmente a velocidade.

8) Em todas as ocasiões, o motociclista permanece na posição prescrita para a instrução sobre o material automóvel.

O passageiro conserva uma atitude correta e firme.

Quando a tropa motociclista tiver que fazer continência, ao comando "sentido", os passageiros endireitam-se, juntam os joelhos e põem as mãos abertas sobre as cônchas, as palmas das mãos para baixo; os chefes da equipagem e os motociclistas conservam a cabeça erguida.

Quando a ordem é dada, os chefes da equipagem colocam a arma verticalmente entre as pernas, segurando com as duas mãos.

O chefe da equipagem faz continência, voltando a cabeça à direita (esquerda), ou fazendo o respectivo gesto.

UNIDADES SOBRE MOTOS-SIMPLES

9) Na falta de recursos em "carros laterais" à mobilização, certos esquadrões motociclistas podem ser montados, em totalidade ou em parte, sobre motos-simples. Haverá necessidade, portanto, de adaptar a estas unidades as prescrições relativas às unidades em carro lateral. Note-se

que em tôdas as formações consideradas, uma moto com carro lateral poderá ser substituída por outra igual de duas motos-simples, o motociclista da direita assume as funções atribuidas ao chefe da equipagem (n.º 5) observando, todavia, as obrigações impostas pelo modo de transporte.

I — O GRUPO DE COMBATE

17) O grupo de combate motociclista é comandado por um sargento, secundado por um granadeiro V.-B. motociclista transportado com êle numa motocicleta munida de um carro lateral; comprehende duas esquadras de fusileiros tendo a mesma composição:

Um cabo e um remuniciador motociclista (moto com carro lateral);

Um atirador e um municiador motociclista (moto com carro lateral).

A EQUIPAGEM

Reunião

19) Estando a motocicleta no lugar fixado, o pessoal a pé, ao comando: "REUNIR", o chefe da equipagem vem se colocar na direção de marcha, a cincuenta centímetros à direita do carro lateral, à altura do motor; o motociclista se coloca à mesma altura à esquerda da motocicleta.

A equipagem pode ser reunida à direita (à esquerda) da motocicleta, ao comando: "reunir à direita (esquerda)". O chefe da equipagem vem se colocar defronte à direção da marcha, a cincuenta centímetros à direita (esquerda) da motocicleta; à altura do motor; o motociclista se coloca a um metro atrás do chefe da equipagem.

A equipagem pode ser disposta em seguida de costas para a motocicleta à voz: direita (esquerda) volvêr.

20) Quando fôr necessário desembaraçar os flancos da motocicleta, a equipagem é formada diante dela ao comando: "reunir na frente, face a direita" (esquerda). O chefe da equipagem vem se colocar a um metro diante da motocicleta, frente para a direção indicada, à altura da roda

correspondente; o motociclista se coloca a um metro atrás do chefe da equipagem.

A BORDO E EM TERRA

21) Estando o armamento e os equipamentos arrumados nos seus lugares, e a equipagem reunida à pé perto da motocicleta, ao comando: "A BORDO".

O chefe da equipagem toma lugar no carro lateral;

O motociclista monta na séla, e passando, se fôr preciso, por trás da máquina.

Ao comando: "Em terra, reunir", o chefe da equipagem e o motociclista apeiam e tomam a formação da reunião prescrita.

POR O MOTOR EM FUNCIONAMENTO E PARA-LO

22) Ao comando: "Motor em funcionamento", o motociclista procederá de acordo com as instruções n.º 188 da Instrução sobre material Automóvel.

Desde que o motor se ache em funcionamento, o chefe da equipagem levanta o braço para assinalar: "Equipagem pronta".

O motor é parado ao comando: "Motor alto", de acordo com as Instruções indicadas no N.º 193 da Instrução citada.

A ESQUADRA

23) A esquadra se reúne em coluna.

Ocupando a motocicleta do cabo o lugar fixado e estando o pessoal da esquadra a pé, ao comando: "Reunir", o atirador e o muniçador deslocam, se fôr o caso, sua máquina à braço, de maneira a coloca-la a um metro atrás da do cabo e na mesma direção.

Quando a máquina estiver no lugar, o pessoal toma a formação de reunião prescrita.

A BORDO E EM TERRA

— Pôr o motor em funcionamento e pará-lo.

24) Estes movimentos são executados como está prescrito para a escola da equipagem.

— Marchar, acelerar, diminuir, mudar de direção, parar, meia-volta.

25) Ao comando: "Em frente, marche", a motocicleta do cabo será posta em movimento progressivamente, a do atirador segue-a a 10 metros.

A esquadra acelera, diminui, muda de direção e pára, obedecendo aos gestos e indicações do chefe da esquadra.

A meia volta da esquadra se executa por motocicleta; o cabo retoma seu lugar logo que lhe fôr possível.

— Ordem dispersa em motocicletas.

26) A esquadra se desloca em coluna, a motocicleta do atirador toma uma distância de cincuenta metros; durante a travessia das aglomerações, a distância é reduzida a vinte metros.

— O GRUPO EM MOTOCICLETAS —

— Ordem unida —

— Reunir —

27) O grupo se reúne em coluna por esquadra. Nesta formação as duas esquadras formam sucessivamente à retaguarda do comandante de grupo; em cada esquadra, o cabo fica na testa de sua esquadra, as máquinas guardam a distância de um metro.

Esta formação é tomada ao comando "REUNIR".

— A bordo e em terra. Pôr o motor em funcionamento e párá-lo. Marchar. Acelerar. Diminuir. Mudar de direção. Parar. Meia-volta.

28) Todos êsses movimentos são executados pelo grupo segundo os mesmos comandos e os mesmos processos da esquadra.

ORDEM DISPERSA EM MOTOCICLETAS

29) O grupo se desloca em coluna por esquadra nas mesmas condições que na ordem unida; os motociclistas tomam entre si as distâncias prescritas na escola da esquadra.

Disposições preparatórias para o combate

30) Estando as motocicletas paradas, o pessoal nas máquinas, ao comando: "Combate à pé", os motociclistas param os motores, as equipagens apeiam, apanham, se for o caso, sua arma individual, depois:

Moto do chefe do grupo: o granadeiro V. B. toma uma caixa de granadas no cofre traseiro do carro lateral e em seguida fecha-o;

Moto do cabo: o cabo retira da traseira do carro lateral uma bolsa de munição; o remuniciador uma mochila especial e torna a fechar o cofre;

Moto do atirador: o atirador abre o cofre traseiro do carro lateral, retira o fuzil metralhador, se mune da "bolsa" especial e da mochila de cartuchos; o municiador retira duas mochilas, fixa uma às costas e conduz a outra na mão; fecha o cofre.

Terminado o descarregamento, as esquadras formam em coluna por um, atrás do comandante do grupo.

31) Quando o comandante do grupo quiser dispôr este pronto para atirar do carro lateral, com as motocicletas paradas e o pessoal nas máquinas, ele comanda: "Preparar para o combate":

Moto do comandante do grupo: o pessoal permanece sobre a máquina;

Moto do cabo: o cabo apeia, vigia a execução das ordens pela equipe atirador-municiador e observa;

Moto do atirador: a equipagem salta em terra, depois:

O atirador retira o fuzil metralhador de sua capa e verifica seu funcionamento; coloca a arma sobre o suporte de tiro, e a capa no cofre traseiro retomando o seu lugar no carro lateral.

O municiador apanha a mochila especial, enche um carregador e coloca-o na arma; coloca em seguida a mochila especial entre as cônchas do atirador, depois a outra mochila à sua direita. Fecha o cofre e torna a montar na sela.

A máscara só será posta em posição de espera por ordem especial.

32) Estando as equipagens em posição de tiro sobre "carro lateral" e as motocicletas paradas, ao comando: "Combate a pé":

Moto do comandante do grupo

Moto do cabo

A equipagem executa o que está prescrito no n.º 30.

Moto do atirador: a equipagem apeia, depois:

O atirador suspende o fuzil metralhador do suporte de tiro, retira no carro lateral uma mochila de cartuchos; em seguida ele retira do cofre trazeiro a "bôlsa" especial e a capa do fuzil metralhador.

O muniçador toma a mochila que ficou no carro lateral e a outra no cofre atrás, prende uma nas costas e carrega a outra na mão; torna a fechar o cofre.

Terminado o descarregamento, as esquadras se reunem em coluna por um atrás do comandante do grupo.

33) O grupo estando em "combate a pé" passa à posição de "Preparar para o combate" — segundo os mesmos princípios.

Embarcar nas motocicletas depois do combate a pé

34) As equipagens a pé, reunidas perto das motocicletas, ao comando: "Carregar", cada homem coloca no lugar o material que dispõe, os motociclistas tornam a fechar os cofres trazeiros.

O PELOTAO

35) O pelotão motociclista é comandado por um tenente que dispõe de pessoal de comando (grupo extra) transportado sobre três motocicletas com carro lateral.

O pelotão é constituído por dois grupos de combate.

— O pessoal de Comando — (Grupo extra)

36) O pessoal de comando compreende:

O comandante de pelotão

Um agente de transmissão

motociclista.

Moto com carro lateral.

Um cabo V. B. Observador

Um observador motociclista

Moto com carro lateral.

Um sargento auxiliar

Um depanador motociclista

Moto com carro lateral.

O pessoal de comando sobre motocicletas se reúne, embarca, faz evoluções e apeia, seguindo as instruções enunciadas nos ns. 23, 24, 25 e 26 para a esquadra.

A ordem é normal: comandante de pelotão, cabo V.B., sargento auxiliar.

— Ordem unida sobre motocicletas —

37) O pelotão reúne-se em coluna ou em linha de grupos.

Em coluna: O pelotão é formado em coluna por esquadra, na ordem: comandante de pelotão, cabo V.B., 1.^º grupo, 2.^º grupo, sargento auxiliar; as motocicletas a um metro de distância uma da outra.

Esta formação é tomada ao comando: "Reunir".

Em linha de grupos, o pessoal de comando é formado em coluna por equipagem e enquadrados a dois metros de intervalo pelos dois grupos de combate formados em coluna de esquadra; as motocicletas a um metro de distância uma da outra.

Esta formação é tomada ao comando: "Reunir em linha de grupos".

— Alinhamento —

38) O pelotão estando formado a pé ou em linha de grupos, e a motocicleta do comandante de pelotão ocupando

um lugar fixado, ao comando: "Alinhamento", os comandantes de grupos alinham a braço suas motocicletas, pois precisam alinhar sobre êles as motocicletas de seu grupo.

O comandante de pelotão vigia a execução.

Ao comando: "Firme", as motocicletas são immobilizadas.

— A Bordo e em terra —

— Colocar o motor em funcionamento e pará-lo

39) O pelotão executa êstes movimentos como está prescrito nos ns. 21 e 22 para a equipagem.

— Ruturas —

40) Para partir em coluna, partindo da formação em linha de grupos, o comandante do pelotão se coloca na frente seguido do cabo V.B., depois sucessivamente do 1.^º e 2.^º grupos, que tomam o seu lugar na coluna pelo caminho mais curto, com uma distância de 20 metros entre o primeiro grupo e o cabo V.B., e entre os grupos.

O sargento auxiliar segue na cauda do pelotão.

— Desenvolvimentos —

41) Ao comando: "Em linha de grupo", o cabo V.B. segue o comandante do pelotão; o comandante do 1.^º grupo obliqua à direita e o comandante do 2.^º grupo à esquerda, de maneira a tomar sobre o comandante do pelotão um intervalo de 10 metros, e regulam a velocidade chegando à altura do comandante de pelotão.

O sargento auxiliar marcha no rastro do comandante de pelotão à altura das motocicletas de cauda dos grupos de combate.

— Marchar, acelerar, diminuir, mudar a direção —

— Parar, meia-volta —

42) Todos êstes movimentos são executados pelo pelotão segundo os mesmos comandos e pelos mesmos processos empregados no grupo.

Antes de executar a meia-volta, logo que o pelotão se achar em linha de grupos, os comandantes de grupo tomam, em relação ao comandante de pelotão, um intervalo de 15 metros, se já não o têm.

— Ordem dispersa em motocicletas

43) Na estrada, o pelotão se desloca em coluna por equipagem, com uma distância máxima de 100 metros entre o 1.º grupo e o pessoal de comando e entre os grupos.

44) Quando, excepcionalmente, o pelotão evolue em ordem dispersa fora das estradas, éle toma a formação em linha de grupos com os intervalos e as distâncias de 30 metros no mínimo.

— Disposições preparatórias para o combate —

45) Logo que o comandante de pelotão recebe uma missão de reconhecimento, éle dispõe o seu pelotão pronto para atirar sobre carro lateral, ao comando:

"Preparar para o combate"; o pessoal de comando fica na máquina, salvo o sargento auxiliar, que verifica a execução das ordens; os grupos executam o que está prescrito no n.º 31.

46) Quando o pelotão tiver que executar o combate a pé, o comandante do pelotão comanda: "Combate a pé"; éle prescreve as medidas de segurança necessárias (vigilância, dispersão, disfarce), dá suas ordens ao sargento-auxiliar e efetua o seu reconhecimento acompanhado do agente de transmissão.

O sargento-auxiliar manda apear, dispersar e disfarçar as motocicletas. Toma as medidas de segurança prescritas e comanda a reunião ou a disposição do pelotão em ordem de marcha.

O cabo V.B. retira uma caixa de granadas no cofre trazeiro de seu carro lateral; o observador motociclista também retira uma caixa de granadas, e ambos seguem o sargento-auxiliar.

O depanador fica em princípio, na vigilância do grupo das motocicletas.

Os graduados e cavaleiros dos grupos de combate executam o apear como está prescrito no n.º 32.

47) No caso em que o pelotão deva ficar pronto para retornar a marcha sem demora, o comandante do pelotão pode prescrever que as motocicletas permaneçam na sela; neste caso, cada esquadra de fuzileiros compreende somente um cabo e um atirador.

— Elementos da escola do esquadrão —

48) O esquadrão motociclista é comandado por um capitão transportado em uma viatura de ligação; ele dispõe de um pessoal de comando transportado em duas caminhonetes e de nove agentes de transmissão motociclistas.

O esquadrão é constituído por quatro pelotões de combate; normalmente opera em ligação com as frações de autosmetralhadoras; é indicado operar em frentes extensas, algumas vezes com o apôlo de unidades de metralhadoras e de engenhos e da artilharia.

— Viatura do capitão — Caminhonetes do 1.º grupo do pelotão de comando — Agentes de Transmissão Motociclistas

49) A viatura do capitão transporta o capitão, o ajudante e o condutor. As caminhonetes do 1.º grupo do pelotão de comando são comandadas pelo sargento das transmissões, que também dispõe de um motociclista. As caminhonetes transportam o pessoal e o material de observação e de transmissão.

Os agentes de transmissão motociclistas são comandados por um sargento; compreendem dois cabos e seis motociclistas.

Dois agentes de transmissão motociclistas designados, acompanham para todo lugar o capitão. O resto do grupo de comando não segue o capitão senão com ordem.

Os diversos movimentos são executados pelos agentes de transmissão motociclistas conforme as prescrições enunciadas para a esquadra, o grupo e o pelotão.

— Ordem unida —

50) O esquadrão se reúne em linha de pelotões, em coluna dupla ou em coluna.

Em linhas de pelotões, os pelotões são colocados sobre a mesma linha, a 10 metros de intervalo, o pelotão de direção à retaguarda da viatura do capitão, a 40 metros de distância; o grupo dos agentes de transmissão motociclistas é colocado em duas filas a 5 metros de intervalo e a 10 metros de distância.

Atrás do sargento agente de transmissão motociclista, o qual está colocado atrás da viatura do capitão a 10 metros de distância. Essa formação é tomada ao comando: "Reunir".

Em coluna dupla, cada coluna é formada de dois pelotões sucessivos, a 10 metros de distância, o intervalo entre as colunas é de 10 metros, o comandante do pelotão de direção a 40 metros da viatura do capitão, os agentes de transmissão motociclistas ficam colocados como foi dito para a reunião em linha de pelotões.

Na ordem normal, o 1.º pelotão fica na testa da coluna da direita e a sua retaguarda o 2.º pelotão, o 3.º pelotão fica à testa da coluna da esquerda.

Esta formação é tomada ao comando: "Reunir em coluna dupla".

Em coluna, o esquadrão é formado por pelotões sucessivos, a 10 metros de distância, o comandante do pelotão de direção a 40 metros atrás da viatura do capitão, os agentes de transmissão motociclistas à retaguarda da viatura do capitão.

Nestas diversas formações, os pelotões podem se achar em coluna ou em linha de grupos.

As caminhonetes do 1.º grupo de pelotão de comando ficam à retaguarda e ao alcance do esquadrão, no lugar que fôr indicado pelo comandante do esquadrão.

Quando o esquadrão formar em linha de pelotões para uma revista, o capitão e o pelotão de comando ficam à direita do esquadrão. A viatura do capitão fica na altura dos tenentes, a 10 metros de intervalo do comandante do pelotão; os agentes de transmissão motociclistas ficam à retaguarda do capitão na mesma formação dos pelotões.

— Ordem dispersa —

67) Na estrada, o esquadrão desloca-se em coluna com uma distância de 100 metros entre o primeiro pelotão e o grupo de comando e entre os pelotões.

Quando, excepcionalmente, o esquadrão evoluir em ordem dispersa através campo, êle toma formações indicadas para a ordem unida (n.º 50) com intervalos e distâncias de 50 metros no mínimo.

— Orientadores — (Exploradores do terreno)

Durante a aproximação, e especialmente quando o esquadrão caminhar fora das estradas, o capitão se faz prececer sobre linhas sucessivas a atingir, pelos orientadores em motocicletas.

Estes orientadores, geralmente grupados em patrulhas, sob ordens de um chefe (oficial ou sargento), procuram as zonas de percursos favoráveis que facilitem a orientação.

Em terreno coberto, êles asseguram o balizamento do grosso de esquadrão; em terrenos de percursos difíceis, êles procuram as passagens favoráveis e as balizam.

Os balizamentos são geralmente feitos por meio de tabuletas ou indicações ligeiras por meios de fortuna. Em presença de passagens particularmente difíceis ou perigosas, um orientador fica no local para guiar a coluna.

OBSERVADORES MILITARES

WASHINGTON, 5 (H.) — Os meios autorizados informaram hoje que oficiais do Exército norte-americano acompanharam os pilotos da Real Fôrça Aérea durante os raids levados a efeito sobre a Alemanha, a bordo dos novos aparelhos de bombardeio de quatro motores.

Os militares norte-americanos participaram desses raids na qualidade de observadores.

Esses oficiais, ao que adiantaram os mesmos círculos, deverão fornecer ao governo dos Estados Unidos um relatório sobre a performance dos referidos aparelhos sob o fogo do inimigo.

ESTAGIOS NOS NAVIOS DE GUERRA

Os referidos meios salientaram ainda que há já algum tempo adidos navais americanos vêm fazendo estágios a bordo dos navios de guerra britânicos que atuam no Atlântico e no Mediterrâneo, com missão idêntica à dos primeiros.

Da Doutrina de Douhet aos nossos dias

TÁTICA AÉREA

Pelo Major NILO GUERREIRO

Instrutor da E.E.M.

SUMARIO

- I — A doutrina do Gen. Douhet
- II — Críticas
- III — A guerra atual
- IV — Considerações finais

I — A DOUTRINA DE DOUHET

O General italiano Giulio Douhet pertenceu durante pouco tempo, aliás, à Aeronáutica do seu país na guerra 1914-1918 como oficial de Aerostação. Oficial de E. M. desempenhou depois várias funções, sem nunca ter sido propriamente um técnico em Aviação. Em 1917 na frente de Caporetto ele foi chefe de E. M. de um Corpo de Exército.

Quando terminou a guerra, isto é, em fins de 1918, foi Douhet designado para o E. M. da Aeronáutica italiana. A partir de 1919, empregou todos os seus esforços a fim de reerguer a Aviação de sua Pátria. Revelando uma fé extraordinária na eficiência da Arma Aérea, ele concebeu uma doutrina que se constituiu objeto de grandes discussões entre os técnicos de todo o mundo.

Douhet estabeleceu um sistema completo de guerra, no qual o Exército do Ar representava papel essencial e decisivo. O Exército, a Armada e o conjunto das operações terrestres e marítimas eram relegados a um segundo plano,

desde que se constituisse um Exército do Ar poderoso e capaz de, por si só, obter a vitória.

"Defensiva em terra e no mar para fazer a massa de Ar" eis a sua grande fórmula para a Itália.

A doutrina de Douhet era assim idealista e absoluta. Ele estabeleceu três princípios fundamentais:

**1.º) Dificuldade da ofensiva em terra e no mar,
facilidade da ofensiva no Ar.**

Para se tomar a ofensiva contra adversários poderosos, em frentes defensivas fortificadas e extenses teatros marítimos e terrestres, dispondo êsses adversários de armamento e meios de guerra potentes, serão necessários grandes meios e as ações se apresentarão com todo seu cortejo de dificuldades.

Ao contrário a ofensiva no Ar é uma atitude fácil. A Aviação é uma Arma essencialmente ofensiva cuja concentração rápida permite efeitos de surpresa e convergência de esforços.

2.º) O Ar forma um teatro de operações independente.

As ações realizadas no mar e em terra não exercem nenhuma reação no domínio do Ar.

Ao contrário as ações Aéreas reagem sempre sobre as operações terrestres e marítimas, perturbando-as ou mesmo paralisando-as.

3.º) O Ar será o teatro de operações decisivo

Este terceiro princípio é o mais forte de todos.

Douhet baseando-se na guerra total, estabeleceu que uma ação macissa e continuada das forças aéreas contra todos os recursos do arversário, acabaria por quebrar a sua força moral, impossibilitando uma resistência prolongada.

Era necessário apenas que o Exército e a Marinha "aguentassem" a defensiva até que a Fôrça Aérea obtivesse a decisão.

Esta defensiva era assim resumida:

- Defensiva nas fronteiras terrestres para assegurar a integridade do território;
- Defensiva no mar, para manter a inviolabilidade do litoral e a liberdade de navegação costeira.
- Defensiva no céu nacional, pelos meios de defesa ativa e passiva.

Apenas a ofensiva era tomada no céu inimigo. À ela se deveria consagrar todos os recursos do país, visando a redução do Exército e da Marinha e a supressão das Aviações de Reconhecimento e de Caça.

Com a economia obtida por essas reduções, poder-se-ia formar um Exército do Ar, constituído por poderosos aviões de bombardeio (que Douhet chamava de "cruzadores aéreos") capaz de:

— inicialmente destruir a Aviação adversa, pelo ataque a bomba das bases aéreas, armazens e fábricas de aviação. Esta ação desencadeada por surpresa e com grande potência, em poucos dias deveria pôr fóra de ação a Aviação inimiga;

— em seguida o Exército do Ar continuaria livremente sua destruição metódica dos centros militares, marítimos, econômicos, políticos, das comunicações, centros urbanos, etc.

Isto seria suficiente, pensava Douhet, para obrigar o inimigo a pedir a paz.

As idéias de Douhet, tiveram grande repercussão nos terrenos técnicos e tático e exerceram uma grande atração no âmbito de todas as Aeronáuticas.

Defendida por uns, combatida por outros, as suas teorias não tinham, na ocasião, nenhuma aprovação da experiência, ficando assim defensores e críticos no regimen da discussão teórica, não alicerçada em fatos.

A doutrina de Douhet tem falhas é certo. Mas cabe-lhe, sem favor, o título de precursor em certas idéias atuais de

Tática Aérea. Ele chamou a atenção de todo mundo militar sobre a importância do papel reservado no futuro à Aviação, especialmente a de Bombardeio.

Não se deve principalmente esquecer que a doutrina de Douhet foi feita para a Itália, levando mais em consideração a situação geográfica especial e as suas possibilidades econômicas e financeiras da época, face às poderosas e ricas Nações da Europa.

II — CRÍTICAS

Entre todos os críticos da doutrina do General italiano, ressaltamos os mestres franceses. Na Escola Superior de Guerra em França, sempre se considerou a teoria de Douhet como pouco objetiva e sem nenhuma flexibilidade. A Aeronáutica francesa queria permanecer "cortésiana", não aceitaria num sistema sem cunho fundamental e que, automática e antipáticamente, anulava o espírito ofensivo do Exército e da Armada.

No Curso de Aeronáutica de 1936 da citada Escola, se vê a declaração de que a doutrina de Douhet não pode aparecer como um conjunto coerente e sólido porque os postulados sobre os quais ela se apoia parecem estar em contradição com os fatos.

E combatendo os princípios de Douhet os franceses afirmaram:

- 1) As incursões aéreas podem destruir muita coisa. Mas não podem ter a pretenção de destruir tudo. Ao contrário a invasão terrestre priva, de um só golpe, o inimigo da **totalidade** dos recursos no território invadido.

Não se trata de saber se a defensiva em terra é uma atitude fácil mas sim se ela obtém o resultado mínimo: colocar o território nacional ao abrigo da invasão.

E se o inimigo romper esta frente defensiva, como conduzir contra ataques ou operações de conjunto para expulsá-lo, se privamos nosso Exército da Aviação de

Reconhecimento, sem a qual a manobra não pode ser concebida e conduzida e dos meios da Av. de Caça necessários para assegurar a liberdade de ação da observação aérea?

Suprimir a Av. de Caça é renunciar a defender, pelo combate aéreo, o céu nacional, é aumentar consideravelmente as possibilidades de penetração da Aviação inimiga em território nacional, sujeitando-o aos golpes dessa Aviação.

O Ar não é um teatro de operações independente e sim distinto.

As operações terrestres exercem uma influência tirânica sobre a luta aérea. Quando se travá uma batalha, o essencial é ganhá-la e o Exército do Ar deve engajar-se se fôr preciso, abandonando suas ações independentes para cooperar na obtenção da vitória, da qual pode finalmente resultar a sorte da Guerra e da Pátria.

A despeito das opiniões contrárias, as grandes batalhas terrestres absorvem todas as forças disponíveis, inclusive as do Ar, cuja potência assegurará um dos grandes fatores do sucesso.

Não se acredite que apenas as ações do Exército do Ar sobre as retaguardas, exerçam uma influência desencorajante definitiva. Mas é necessário ainda e, preliminarmente, destruir a Aviação adversária. Será possível realizar esta destruição em pouco tempo? Achamos difícil. Além das medidas passivas de defesa: comouflagem dos campos, dispersão dos aparelhos e das instalações, mudanças de dispositivo e de desdobramento, descentralização da indústria aeronáutica, etc., o inimigo ainda agirá pela cobertura aérea de seus pontos sensíveis e atacará também as bases aéreas com a sua Aviação.

Assim a destruição rápida e total da Aviação adversa, de que fala Douhet, não pode ser admitida na realidade. Na guerra não há um elemento único de decisão.

- 4) Quanto ao "cruzador aéreo" concebido por Douhet, sairá por um alto preço e sendo um avião de grandes dimensões será mais vulnerável ao ataque dos aviões de caça que ele deve forçosamente enfrentar.

A economia feita pois a custa do Exército e da Armada e a custa das Av. de Reconhecimento e Caça para a construção de tais aparelhos, não é nada aconselhável...

Eis um resumo da crítica francesa.

III — A GUERRA ATUAL

1) — A França entra na Guerra em Setembro de 1939.

A doutrina de emprêgo de sua Aeronáutica estabelecia então os seguintes princípios:

- 1) A defensiva sistemática na luta aérea é perigosa.
- 2) A despeito das modalidades de ação diferentes, a luta aérea conserva sua unidade.
- 3) Se os objetivos designados para a luta aérea se multiplicam, sua realização implica um balanço de forças entre ações diferentes.
- 4) O balanço das forças, entre as diversas tarefas assinaladas ao Exército do Ar, é limitado pelas necessidades táticas e técnicas.
- 5) Há necessidade da Unidade de comando aéreo.
- 6) Prioridade para as necessidades da batalha terrestre.
- 7) Em certos casos será possível fixar a Aviação de defesa inimiga.

De Setembro de 1939 a 10 de Maio de 1940 a luta ficou estabilizada nas linhas MAGINOT e SIEGFRIED. A Aviação francesa, muito inferior em quantidade à alemã, limitou-se durante todo este período a vôos de reconhecimento. Enquanto isso a indústria alemã intensificava a sua produção já formidável e o treinamento das forças aéreas germânicas prosseguia em ritmo acelerado.

Digamos de passagem que a doutrina francesa não pode ser responsabilizada pela derrota.

Ela continua de pé.

Não pode haver doutrina bôa quando não se tem material em condições de lutar contra um inimigo muito superior.

Os pilotos franceses fizeram o que era possível e só depois que as frentes terrestres se desmoronaram, a Aviação francesa baqueou. Houve assim coerência até na queda final...

2) — A organização do Alto comando alemão compreendia um Cmdo. único desempenhado pelo "Fuerer" assistido por um E.M. Geral, tripartido em fôrças terrestres, navais e aéreas, cada uma delas dispondo de um E. M. próprio.

O comando geral das Fôrças Aéreas de há muito estava confiado ao General (hoje Marechal) Goering, antigo e brilhante aviador da guerra de 1918 e a cujo poder de organizador deve a Alemanha seus brilhantes êxitos em 1940.

Na fulminante campanha da Polônia a Aviação alemã desempenhou uma ação que relembrava a doutrina de Douhet, pondo em poucos dias fôrça de ação a aviação polonesa e martelando os pontos vitais da retaguarda até obter a decisão.

Mas a ofensiva terrestre também foi conduzida e com rapidez extraordinária, contrariando em parte os preceitos do general italiano.

A desproporção das fôrças em presença e a forma convexa das fronteiras polonésas — facilitando uma estratégica convergência de esforços — possibilitaram um sucesso completo.

Os mesmos processos foram aplicados na Belgica e na Holanda: bombardeios macisos de Aviação, precedendo, acompanhando e protegendo ações terrestres, realizadas com massas formidáveis de carros para os efeitos de rutura e alargamento de brechas. Em seguida ações de todas as Armas e entrada em ação das novas modalidades: Paraquedistas e Infantaria Aérea de desembarque.

Para quebrar o moral e provocar pânico, os bombardeios aéreos não cessaram também de castigar os grandes centros populares. ROTERDAM em uma noite de bombardeio aéreo infernal, tem dois terços de seus edifícios destruidos e perto de 60.000 habitantes mortos e feridos. Aqui ainda se aplicou

o 3.^º princípio de Douhet, pois para evitar que acontecesse à outras cidades o que ocorreu em ROTERDAM, o Cmdo. em chefe holandês resolve pedir a suspensão das hostilidades e submeter-se ao invasor.

Segue-se depois a batalha de França, cujos pormenores são demais conhecidos.

Do lado alemão sempre a mesma "brutalidade" no ataque: Aviação e Carros.

Os Stukas marcam ai seu formidável poder demolidor. Até a linha Maginot se fende sob as suas bombas de grande calibre. O deslocamento de ar, por elas produzido é tão grande, que cúpulas, elevadores e outros aparelhos se entortam e deixam de funcionar.

Os bombardeios não dão treguas aos pontos vitais da retaguarda e os caças atacam com uma superioridade esmagadora e de modo audacioso as formações aéreas e os simples aviões isolados inimigos.

As aviações francesa e inglesa praticam atos de heroísmo, lutam na proporção média de 10 contra 1. Material e equipagens não tem repouso, pois a situação exige um emprêgo contínuo. E aos poucos vão desaparecendo dos céus franceses...

3) — Chega-se finalmente à batalha da Inglaterra.

Graças ao Canal da Mancha volta-se a pensar em Douhet.

Não há propriamente defensiva no mar e em terra dos dois lados. O oceano porém paralisou as ações terrestres e não há possibilidades de uma batalha marítima ser aceita pelos alemães.

Então, ambas as Aviações tornam a ofensiva no céu inimigo e se procura por todos os meios a defesa do céu nacional.

Mas a-pesar dos bombardeios terríveis continuarem, arrazando cidades e massacrando populações, o moral dos dois beligerantes principais continua o mesmo.

A Fôrça Aérea Alemã e a R. A. F. representam pois, obrigadas pelas circunstâncias, o papel das frotas aéreas sonhadas por Douhet em 1920.

Quanto aos "cruzadores aéreos" quem não sabe ou não conhece ao menos por fotografia as "fortalezas voadoras" dos Estados Unidos? Quem sabe se elas não aparecerão ainda dentro muito em breve?

Que resultará desse horrível jôgo duplo de fôrças aéreas tão formidáveis?

Só o futuro poderá responder a estas nossas interrogações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As guerras da Abissinia e da Espanha não serviram de campo ao emprêgo das massas aéreas.

Na Polônia o sucesso foi grande e rápido, mas os poloneses não dispunham de Aviação de Caça e meios de D. C. A. para fazer frente à potente máquina aérea alemã.

Não foi porém a Aviação alemã que venceu a guerra e sim o Exército alemão.

Na Noruega a Aviação inglesa nada pôde fazer, pois as suas bases ficavam a mais de 600 Kms..

Finalmente em Maio de 1940, vimos as duas aviações: alemã e franco-inglesa, fazerem reviver a grandeza das fôrças aéreas.

Aviação de assalto e de bombardeio e aviação de cooperação tiveram grande emprêgo. Missões independentes, missões combinadas e missões especiais foram então executadas pelas fôrças aéreas dos beligerantes. As lutas contra a Aviação inimiga, contra as fontes do potencial de guerra e do moral do adversário, os bombardeios maciços das vias de comunicação, centros populosos e objetivos militares, a ação sistemática nos campos de batalha e em suas retaguardas imediatas, as represálias e a cooperação com as fôrças de terra e de mar, estiveram num primeiro plano.

Algumas concepções de Douhet influiram sobre esta evolução Aeronáutica como a que diz respeito a criação das "Massas aéreas". Quanto ao emprêgo dessas Massas e ao desenvolvimento da batalha aérea houve, porém, uma grande diferença no que pregára o General italiano. A Aviação de cooperação longe de "ser inútil e supérflua" como queria Douhet, foi de importância considerável. Também a supressão da Av. de Caça não foi aceita por qualquer dos países em luta e isto prova ser indispensável o concurso dos aviões caçadores.

Douhet inegavelmente chamou a atenção para a ação em grande profundidade da Aviação. Mostrou o que seria a ação de suas "Massas aéreas" contra as concentrações e indústrias do inimigo. Eis uma outra idéia de que ele se fez precursor.

Sobre a sua fórmula do "cruzador aéreo" nada queremos adiantar, pois aguardamos a ação dos novos modelos passados já anunciados pelos beligerantes.

Que não é impossível pôr-se em poucos dias fóra de ação a Aviação de um país, provou-o a campanha da Polônia; cuja força aérea foi destruída praticamente em poucos dias representando um total em perdas de 1.500 aviões (600 destruídos por bombardeio, 150 em combates aéreos, 300 capturados e 450 que fugiram para o estrangeiro).

Seria sómente porque os alemães eram muitas vezes mais fortes?

Pensamos que não, porque com a Inglaterra esta superioridade aérea existiu e existe e a R. A. F. continua com eficiência a sua ação.

Será esta impossibilidade, pelo menos, discutível com a experiência da Polônia? Julgamos que os poloneses não souberam empregar a sua Aeronáutica e daí a destruição rápida de seus meios.

Os grandes êrros do General italiano em sua doutrina foram as suas restrições. Não pode haver Exército do Ar sem Aviação de Cooperação, sem Aviação de Caça poderosa e

D. C. A., embora êste Exército disponha de uma potente Aviação de Bombardeio constituindo o que se chama hoje Aviação independente.

Não pode haver decisão só com ofensivas aéreas. A ofensiva é ainda "o caminho mais curto que conduz a vitória", mas ofensiva com todos os meios e recursos, visando esmagar as fôrças aéreas, terrestres e navais do adversário, destruir o seu moral, conquistar e ocupar o seu território e aniquilar definitivamente a sua resistência.

Abatalha terrestre e o domínio dos mares permanecem com todo seu valor real e histórico.

No ar não há frentes contínuas nem permanentes. O domínio do ar é passageiro e transitório desde que o inimigo saiba empregar as suas fôrças aéreas. Duas Aviações não lutam no ar até o extermínio de uma delas.

As doutrinas aéreas européias atuais não diferem essencialmente. O que diferem são os meios, o material e o moral das equipagens. A luta aérea continua sendo "uma luta de máquinas e de almas".

Mas, o que se não pode hoje discutir mais, é o valor extraordinário da Aviação como Arma essencialmente ofensiva.

O que se não pode negar atualmente é que ela abre com suas azas poderosas a porta simbólica da vitória.

As ofensivas alemãs são exemplo recente e indiscutível.

"CADEIRA BRASIL"

A marca que "marca"!

A cadeira NÚMERO UM dos mercados Sul-Americanos

Rua da Conceição, 173 - (Prédio todo)

RIO DE JANEIRO

Mecânica - Galvanic - Marcenaria - Pintura a "Dura"



A Criptografia ■ ■ ■ ■ ■ e a arte do Decrittólogo

PELO MAJOR K

Na arte da guerra, mais do que em qualquer outro empreendimento, o segredo é condição indispensável para o sucesso. Uma manobra descoberta pelo inimigo, um ataque pressentido, estão comprometidos mesmo antes de se iniciarem. Num momento em que as ordens confiadas ao telegrafo ou à T. S. F. — a rainha da indiscrição — estão em risco de serem descobertas pelo adversário, comprehende-se que os chefes do exército tenham empenho em dar às suas transmissões todas as garantias do segredo. E' por isso que, junto a cada estado-maior, amigo ou inimigo, um serviço especial, chamado "secção de cifra", lança mão de todos os recursos da criptografia, a-fim-de transmitir as comunicações com toda a segurança, sem receio de sua divulgação intempestiva. Evidentemente, não vamos revelar os métodos criptográficos empregados no exército. Nêle, o segredo está bem guardado. O estudo abaixo expõe os métodos fundamentais da linguagem cifrada, investiga seu coeficiente de segurança e os processos de decifração dos criptogramas. A arte do decrittólogo, que apela em grande escala para a intuição, não se deixa lograr por nenhum texto, nem mesmo que as modernas máquinas de cifrar mais aperfeiçoadas o tenham tornado ininteligível aos não iniciados.

A ciência dos "escritos secretos" é muito antiga. Os povos da antiguidade asiática ou egípcia usaram muito provavelmente caracteres de sentido oculto aos profanos para redigir certas mensagens ou certas inscrições. Mas é na Gré-

cia que se assinala pela primeira vez um processo criptográfico. Plutarco, na vida de Lisandro, descreve a "Scytale", máquina de cifrar, feita com uma fita enrolada em espiral sobre os lados de uma régua. Escravia-se sobre um dos lados e em seguida desenrolava-se a fita.

E depois que Julio Cesar imaginou um sistema de cifração, que conserva seu nome, os estadistas, os chefes militares os policiais, os diplomatas, os conspiradores, os negociantes e, bem entendido, os espiões, possuem sua "cifra", seu sistema criptográfico.

A "CIFRA"

Convencionou-se chamar "cifra" o conjunto de processos que permitem tornar determinado texto completamente ininteligível a todos que desconheçam a chave do sistema.

Para clareza do exposto, devemos precisar, antes de mais nada, que a "cifração" consiste em fazer com que um texto claro sofra um certo número de modificações que o transformam em texto cifrado, ou "criptograma", incompreensível aos não iniciados. A "decifração" é a operação inversa. O iniciado restabelece, depois de certas operações, o texto claro.

Mas será que um "criptólogo" mesmo que não esteja iniciado nas convenções estabelecidas entre o cifrador e seu correspondente, pode descobrir o texto claro oculto no criptograma? A resposta depende de sua perspicácia, de suas investigações, de seu "faro", em uma palavra de sua habilidade como decifrador. A decriptação é, com efeito, a arte de reconstruir um texto claro original, partindo de um criptograma cujo processo de cifração se ignora.

OS SISTEMAS DE CIFRAÇÃO SÃO EM NÚMERO INFINITO

O número de processos diferentes para tornar um texto ininteligível está na razão direta das imaginações. Para cifrarmos uma palavra, podemos substituir cada letra por uma ou várias letras, ou por um algarismo, ou grupo de algarismos ou por um sinal ou um símbolo; ou então, a palavra in-

teira por o
se modo, a

Pode
modificar
em ordem

Do si
os dois gr

1.º —
modificac
texto claro

2.º —
tura, pela
sem modifi

A sub
finitamente
ções podem
uma letra
complicado
selos do co
cias, o disf
cujo único
viram espiã
cada nota d
tão trocand
selos recort
ses. Podert



Utilizada p

um telegra
exemplares

eira por outra palavra ,ou por um sinal convencionado. Dessa modo, a palavra "Napoleón" pode ser escrita: (x)

Podemos, tambem, conservando as letras da palavra, modificar sua colocação, de modo a classificá-las novamente em ordem diferente. Nesse caso, obtém-se: (y)

Do simples exame desses criptogramas podemos inferir os dois grandes grupos de processos de cifração:

1.º — processos de substituição: que evocam a idéia de modificação, pela alteração da natureza dos elementos do texto claro;

2.º — processos de transposição: que evocam a de mistura, pela destruição da ordem dos elementos do texto claro, sem modificar-lhes a natureza.

PROCESSOS DE SUBSTITUIÇÃO

A substituição é um processo que se presta a sistemas infinitamente variados. Todos os grafismos, tôdas as convenções podem ser utilizadas. Desde a simples dissimulação de uma letra por meio de outra ao emprêgo dos códigos mais complicados, passando pelas notas musicais ,os dentilhões dos selos do correio, os êrros de ortografia, os catálogos comerciais, o disfarce de um texto pode ser feito de inúmeros modos, cujo único limite é a imaginação humana. Assim foi que se viram espiões se corresponderem por meio de uma melodia, cada nota da qual representava uma letra do alfabeto, ou então trocando cartas e envelopes nos quais os dentilhões dos selos recortados com precisão significavam palavras ou frases. Poderá haver coisa aparentemente mais inocente do que

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z

Fig. 1 — Reguinha de Saint-Cyr

Utilizada para cifrar os sistemas alfabeticos. Comporta alfabetos ordenados ou incoerentes.

um telegrama dessa espécie: "Enviar-vos-ei esta noite dez exemplares da amostra n.º 2.800 para Nancy". Ora, êsse tex-

to pode significar: "No dia dez dêste mês, 2.800 homens partiram para Nancy". Basta um acôrdo prévio.

Abandonemos êsse dédalo, em que arriscaríamos deixar-nos desviar pela fantasia e limitemo-nos a alguns sistemas de mecanismo mais rigoroso e que teem a vantagem de recorrer a um mínimo de complicações.

SISTEMA DE JULIO CESAR

E' o processo de substituição mais simples.

Consiste em substituir cada letra do texto claro pela letra seguinte do alfabeto. Exemplo:

J' ARRIVE DEMAIN torna-se
K BSSJUF EFNBJO

Se o deslocamento fôr de várias letras em vez de uma, quatro por exemplo, a mesma expressão torna-se:

NEVVMAI HIQEMR

SISTEMA GRONSFELD

No século XVII, a belga Gronsfeld inventou um meio de complicar o processo de Julio Cesar, (substituindo cada letra do texto claro por outra situada em posição variável). Introduziu assim na cifração a noção de chave aditiva. Suponhamos a chave 2463. Em cada grupo de 4 letras do texto, substituiremos cada uma, por outra situada, respectivamente 2, 4, 6, 3 pontos adiante.

Texto claro: **J' ARRIVE DEMAIN**
chave: **2 4 6 3 2 4 6 3 2**
criptograma: **L EYUKAK GGQGLP**

SISTEMAS ALFABÉTICOS

Esses dois sistemas de cifração, apesar de rudimentares, mostram como a substituição dos elementos do texto claro pode ser feita por letra, de acôrdo com uma convênção de cifração menos simples.

Nesse caso, devemos determinar um alfabeto de cifração. São vários os métodos para chegarmos a êsse resultado.

O mais prático, que permite uma cifração um pouco séria, sem recorrer a um documento, cuja perda é sempre receiável, consiste em construir um alfabeto tomando por base uma palavra fácil de ser guardada.

Vamos construir um alfabeto de cifração tomando por base as palavras:

GENERAL FOCH

Em primeiro lugar é preciso escrever seguidas as letras das palavras, sem repetir, entretanto, nenhuma delas:

GENRALFOCH

Debaixo de cada letra escrevemos as outras letras do alfabeto na sua ordem normal:

G	E	N	R	A	L	F	O	C	H
B	D	I	J	K	M	P	Q	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

Para construirmos o alfabeto, que servirá para a cifração, bastará tomar as letras verticalmente em cada coluna e escrevê-las em série. Dêsse modo, obtém-se o seguinte alfabeto:

Texto claro:

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Criptograma:

GBUEDVNIWRJXAKYLMZFPQC SHT

Com esse alfabeto, a palavra "Normandie" se escreve:
KYZACKEW.D.

E' fácil imaginarmos o número de combinações que dêsse modo se oferecem aos que se utilizam da cifra. Visto como cada letra do alfabeto pode ocupar com relação a cada uma das outras 26 posições diferentes, o jogo de trocas das 26 letras atinge a um total astronômico, isto é, a:
403.291.461.126.605.635.584.000.000 alfabetos diferentes.

Mais longe veremos as garantias que um resultado tão asombroso oferece ao segredo da cifra.

MÉTODO DO QUADRO

Todavia, isto é apenas o começo das complicações. JÁ foi inventada coisa melhor. Em vez de cifrarmos por meio de uma só letra, porque, não substituirmos no criptograma cada elemento do texto claro por um duplo sinal?

Reduzamos o alfabeto a 25 letras suprimindo o W., e construamnos um quadrado de cinco casas ao lado. Em cada casa coloquemos o alfabeto e escrevamos um algarismo sobre cada coluna e ao lado de cada linha.

	1	2	3	4	5
6	A	B	C	D	E
7	F	G	H	I	J
8	K	L	M	N	O
9	P	Q	R	S	T
0	U	V	X	Y	Z

Bastará convencionar a ordem em que se traduzirá cada letra, como uma simples coordenada. Dêsse modo, na convenção "Linha-coluna", Paris será cifrada 91-61-93-74-94, enquanto que na convenção "coluna-linha", será 19-16-39-47-49.

Se observarmos que esse novo processo oferece por sua vez a possibilidade de um número de combinações, comprendemos que a ciência da cifração é cheia de recursos. Mas há ainda coisa melhor.

PROCESSOS DE DUPLA SUBSTITUIÇÃO

Quando substituimos uma letra por outra ou por um determinado sinal, conservamos no texto cifrado a inter-relação existente entre as letras do texto claro. Numa substituição simples da palavra "NAPOLEON" se encontrarmos sempre dois sinais semelhantes no começo e no fim da palavra cifrada e no meio 2 outros sinais idênticos aos colocados em 4.^º e 7.^º lugar: correspondência das letras N e O.

A idéia de evitar tais repetições levou os estudiosos a construir outros sistemas em que uma letra do texto claro fosse traduzida por vários sinais diferentes.

E' à Blaise de Vigenere (1525-1587) que cabe a glória de haver inventado um processo de dupla substituição que resistiu até 1863 aos esforços dos decriptólogos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
I	A	B	G	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Z	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A
J	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B
Z	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
S	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D
G	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E
Z	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F
8	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G
9	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
10	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
H	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Z	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
J	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
I	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
S	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
7	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
18	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
19	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
20	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Z	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
22	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
23	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
24	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
25	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
26	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y

FIG. 2

Fig. 2 — Quadrado de Vigenère

Para cifrar, a linha superior corresponde à chave; a coluna da esquerda corresponde ao texto claro. O encontro das duas linhas dá a tradução cifrada. Por exemplo a letra R na chave R se escreve Z.

QUADRADO DE VIGENÈRE

Um quadrado de 26 casas. Em cada linha, e, consequentemente em cada coluna, um alfabeto disposto normalmente, mas avançado de uma letra com relação ao outro.

Para cifrar convencionamos uma chave — palavra ou frase.

As letras da chave são tomadas sucessivamente na coluna superior do quadrado enquanto que as do texto claro o são na coluna da esquerda. A intersecção da coluna e da linha dá a letra do criptograma.

Com a chave MARNE, a palavra PAMELUNE escrever-se-á BADCIXUER.

Esse processo, relativamente simples, foi durante muito tempo considerado indecifrável, sobretudo quando se empregavam chaves muito longas ou "frases-chaves". Foi ainda aperfeiçoado pela utilização de um sistema destinado a desorientar o indiscreto que chegasse a descobrir a chave.

A AUTO-CHAVE

Nos sistemas chamados "auto-chaves", há sempre uma chave, geralmente curta, mas que serve apenas de ponto de partida. Logo que ela permite decifrar as primeiras letras do texto com o auxílio do quadrado de Vigenère, é o texto claro ou o próprio criptograma que se torna em seguida a chave de cifração.

Se quizermos cifrar: "chemin de ferre" com a chave LYON obtem-se em primeiro lugar:

Chave: **LYON**

Texto claro: **chemin de fer**

Cripto-Vigenere: **NFSZ**

Prosseguimos então a cifração utilizando como nova chave o texto claro:

Chave: **LYONCHEMIND**

Texto claro: **chemin de fer**

Cripto-Vigenere: **NFSZKUHKNU**

Ou então, se os correspondentes decidiram servir-se do criptograma à guisa de chave:

Chave: **LYONNFSZVS**
 Texto claro: **chemin de fer**
 Cripto-Vigenere: **NFSZVSVDAWN**

OS CÓDIGOS

Não acabaríamos a descrição de todos os processos de substituição, que teem como limite apenas a imaginação humana. Limitamo-nos apenas a assinalar os sistemas clássicos dos quais derivam a maioria dos outros.

E' necessário, todavia, mencionarmos, sob o título coletivo de "códigos", todos os repertórios e dicionários que substituem as palavras por outras ou por números.

Os códigos são listas contendo maior ou menor número de radicais, de palavras e até mesmo de frases inteiras, cada qual com sua respectiva expressão cifrada.

Exemplo de uma página de código:

Se a nomenclatura do código não obedece à ordem normal, são precisas duas listas, uma para cifrar, outra para decifrar, a fim de evitarmos buscas inúteis.

Há numerosos códigos para fins comerciais, organizados de modo a serem transmitidas longas comunicações, por via telegráfica com um número mínimo de palavras cifradas.

Évidentemente, êsses códigos comerciais não asseguram o segredo da correspondência, a não ser que sejam compilados mediante uma convenção suplementar.

Dêsse modo, um código de grupos de quatro cifras é disfarçado com o acréscimo de uma "quinta cifra" sem significação, colocada de acordo com um método conhecido apenas pelos correspondentes ou por meio de uma chave aditiva.

(Continua)

Custo de Vida Padrão de Vida Organização Social

Vamos apresentar aos nossos leitores uma série de artigos sobre estas interessantes questões de ordem econômica e social.

Iniciaremos este nosso trabalho com algumas definições, que julgamos indispensáveis, a fim de bem situar o problema do ponto de vista que o observamos.

Custo de vida pôde ser definido como o total em moeda indispensável para a satisfação das necessidades básicas de uma família, as quais são: a alimentação, o abrigo, a higiene e a educação.

O custo de vida varia no tempo e no espaço, em obediência à lei da oferta e da procura.

Mais baixo nas regiões e épocas em que uma grande quantidade de recursos é produzida, ele tende a subir desde que aquela produção diminua ou se torne estacionária em face do aumento da densidade demográfica.

A idéia de custo de vida sugere a de salário mínimo, isto é, retribuição de trabalho capaz de, em uma certa época e determinado lugar, assegurar ao chefe de família a posse dos meios de satisfação das necessidades básicas da família.

O equilíbrio entre as duas idéias de custo de vida e de salário mínimo, inaugura, em uma sociedade, o primeiro estágio de realização da ordem econômica e do ideal de justiça social, pois garante o direito de todos os seus componentes a uma existência digna.

Justamente na questão do processo de realização desse equilíbrio, encontramos o ponto de divergência das duas grandes doutrinas filosóficas:

— a liberal, preconizando a não intervenção do Estado, confia no jogo natural dos interesses e da luta pela existência

para atingir aquele ideal por meio da **seleção individual** e da **eliminação** dos mais fracos; é a escola da valorização do **indivíduo**; o equilíbrio será atingido n'uma sociedade dos mais aptos, os quais únicamente sobreviveriam ao embate da livre concorrência:

— a **social**, preconizando a **intervenção do Estado**, é a escola da **defesa do grupo social** considerado como um todo que o Estado tem interesse em proteger e desenvolver, amparando os mais fracos e corrigindo as desigualdades que a livre concorrência e suas deturpações originam.

Conforme a maior ou menor percentagem de idéias tiradas de uma ou outra das doutrinas fundamentais, formaram-se as diferentes **escolas** as quais apresentam os mais variados matizes. A extraordinária proliferação destas escolas no fim do sec. XIX creou o confusionismo e a inquietação tão característicos do pensamento político do nosso século.

De um modo geral vingou porém a doutrina social ou seja a da **intervenção do Estado**.

Esta se processa por meio de duas ações simultâneas:

1.^a) — vigilância sobre a remuneração do trabalho;

2.^a) — vigilância sobre o curso das mercâncias elementares.

A primeira visa proporcionar uma justa e sobretudo adequada **remuneração** do trabalho evitando a exploração do homem pelo homem.

A segunda visa evitar o **encarecimento artificial** dos artigos de primeira necessidade por força dos manejos dos intermediários.

A simples enunciação das suas finalidades deixa entrever a soma formidável de atribuições que revertem ao Estado, na execução da política social.

Não param porém aqui as suas preocupações, porquanto as necessidades básicas não constituem as únicas necessidades imprescindíveis dos grupos sociais. A civilização creou novas

modalidades de hábitos cuja satisfação se torna, na vida hodierna dos povos adiantados, tão imprescindível quanto a daquelas. São os hábitos derivados do conjunto de comodidades gerados pela Civilização para maior conforto da existência material e maior realce dos prazeres do espírito e da cultura. Variam de intensidade na razão direta do progresso do grupo social considerado e, dentro de cada grupo, em função do progresso de cada classe.

Assim, há um grande número de coisas indispensáveis à existência de um grupo adiantado e cuja carência não é sequer percebida em um meio mais atrasado.

Esse maior ou menor grau de exigência de uso das comodidades criadas pelo progresso social define o que chamamos **padrão de vida** do grupo ou classe considerados.

E' característico dos povos civilizados o esforço pertinaz para atingir o mais elevado **padrão de vida**.

Os fatores que concorrem para a elevação do nível de vida médio do povo são o incremento das riquezas e o barateamento do custo de vida.

Esses fatores reagem reciprocamente ocasionando tipos diversos de organização social, conforme o Estado realiza sua intervenção n'un ou n'outro campo ou ainda em ambos simultaneamente.

Assim, por ex., nos E. Unidos onde se processou um notável incremento das riquezas, o padrão de vida atingiu um nível elevadíssimo ao mesmo tempo que o custo de vida subia vertiginosamente.

Já na França e na Alemanha a ação do Estado atingindo os dois campos realizou a elevação do padrão de vida conservando um custo de vida relativamente baixo.

No Brasil podemos constatar uma apreciável evolução no padrão de vida **urbana** acompanhado porém por um notável encarecimento do custo de vida.

Como causas prováveis desse encarecimento cabe apontar de um lado o incontestável incremento das riquezas e de outro o esforço feito pelo Estado, no sentido de uma melhor

remuneração do trabalho, com o objetivo de forçar a elevação do nível de vida das classes operárias.

Na cidade do Rio de Janeiro verificou o Serviço de Estatística Econômica do Ministério da Fazenda o crescimento geométrico do custo de vida nestes últimos trinta anos, sendo hoje 6 a 7 vezes superior ao de 1914.

Os objetivos visados pelo Estado correriam assim o perigo de um malôgro completo, não fôra a previdência com que se cuidou de amparar as classes que não são diretamente beneficiadas pelo incremento de riquezas, como as dos comerciários, industriários, bancários, etc.

Esta foi a idéia central que presidiu a ação do Governo na organização dos diferentes Institutos os quais, uma vez devidamente aparelhados prestam assistência direta aos seus associados suavizando a sua situação, sem agravar a crise, o que certamente ocorreria se se atentasse conjurar sómente pelo recurso da elevação dos salários.

Como é natural, são as classes que vivem dos salários recebidos as que mais diretamente sofrem os efeitos do encarecimento do custo da vida porque só longínquos são os reflexos que recebem em consequência do incremento das riquezas. Torna-se por isto mesmo lógico que para essas classes convirjam as preocupações do Estado, o que, cumpre reconhecer, vem o Governo realizando, sem esquecer também os seus próprios servidores, por meio da organização das classes (inclusive de funcionários) e da criação dos Institutos de Previdência e Assistência.

Infelizmente ainda não se fez sentir com a mesma intensidade a ação governamental no outro pólo da questão, isto é, na vigilância contra a exploração dos intermediários, campo onde ainda se poderá colher os mais proveitosos resultados em benefício geral da população.

Continúa

"A DEFESA NACIONAL" publicará a seguir:

- **Curso de Preparação à E. E. M.** — Solução de uma questão de História Militar — Pelo Cap. Stoll Nogueira.
- **A arma de Cavalaria** — Cap. Hoche Pulcheiro.

As OPERAÇÕES MILITARES SOBRE A FRENTE OCIDENTAL



III

A BATALHA DA BELGICA: DUNQUERQUE

CÉRCO DOS EXÉRCITOS DO NORTE

(De 19 a 24 de Maio de 1940)

O general Weygand, nomeado a 19 de maio chefe do estado-maior da defesa nacional e comandante em chefe do conjunto dos teatros de operações, se encontra nesta data em face de uma trágica situação para os exércitos franceses. Separados em duas porções que combatem isoladamente, não podiam constituir um novo dispositivo coeso, a não ser que as tropas do Norte lograssem se juntar às que se escalonavam sobre o Aisne e o Somme. E' a esta manobra que se atirará o comando aliado durante as jornadas de 20 a 27 de maio.

O grupo de exército n.º 1 recebeu a missão de abrir caminho para o Sul em ligação com os ataques conduzidos de Sul a Norte sobre o eixo Albert-Bapaume pelo VII exército do general Frére. Desgraçadamente, as tentativas feitas sobre o Somme a 23 e 24 não tiveram sucesso. À custa de perdas muito fortes, as divisões, apenas desembarcadas, se esforçarão por tornar a lançar o inimigo sobre o rio em Amiens, Peronne, Abbeville, e progredir além. Todos os seus esforços são vãos

Para o Norte, prossegue o cerco rápido dos exércitos aliados. A 20 Cambrai é conquistada, Bapaume, depois Arras, são ultrapassadas. As fôrças mecânicas e algumas divisões francesas e britânicas procuram fazer face a essa ameaça

sobre as retaguardas. Antes mesmo que fossem engajadas a fundo tinham sido repelidas a 21, do Escaut em Cambrai ao Scarpe em Arras e ao Sensée. A 2 os engenhos blindados tinham chegado a Bethune, depois se aproximavam de Saint-Omer, de Boulogne e de Calais. No dia 24 os alemães dominavam a costa, do Somme a Gravelines. Nesta data os exércitos aliados do Norte se acham cercados de todos os lados.

De Loubrouge a Courtrai, havia os Belgas sobre o canal Leopold e o Lys. Os Britânicos ocupavam posição na fronteira francesa, na região de Roubaix-Tourcoing e a este de Lille. Mais ao sul, o exército francês guarnecia o Escaut e uma linha Valenciennes-Douai-Bethune-Saint Omer-Gravelines. Mais de 15 divisões francesas, 9 britânicas, tôdas as tropas belgas, todos os serviços dêstes exércitos estão encerrados, acossados de todos os lados. Perto de um milhão de homens estão, assim, imprensados ao mar, com um único porto de reabastecimento: Dunquerque.

A RETIRADA DE DUNQUERQUE

(25 de Maio — 3 de Junho)

O adversário que tinha impelido rapidamente as suas divisões blindadas através de todo o território entre o Somme e o mar do Norte, de Calais e Boulogne, se emprega agora em desorganizar essa massa de combatentes para a impedir de escapar à captura.

A 25, o exército belga é violentamente atacado em Courtrai. Cria-se uma bolsa entre êle e o exército inglês. O comando britânico não pôde mais participar a 26, de um contra-ataque destinado a libertar a região de Ypres. Abandona, aliás, tôda a esperança de abrir caminho ao Sul e já retira suas tropas para Dunquerque.

O general Blanchard, que substituiu o comandante do grupo de exércitos n.º 1, o general Billotte, gravemente ferido num acidente de automóvel, transportando-se para junto do exército belga, é então incumbido de organizar a retirada do conjunto das forças aliadas sobre uma linha cobrindo lu-

Maio

gamer

Ypres

noite

belga,

gas,

venido

da ces

brindo

De ou

gulara

Lys.

Enqua

cem só

o nort

combate

heróica

A

ingles

belga,

querqu

partida

bate pa

ques ec

Bernes

"conter

nas por

barques

bombard

Norte

alemães

As

dos dois

perdas,

Cerca d

260.000

O e

Norte 2

gamente Dunquerque e passando pelo canal de Aa, o Lys, Ypres, Dixmude, Nieuport. O movimento deve começar na noite de 26 ou 27. Mas desde 26 a situação peiora no setor belga, onde o inimigo atinge Ypres e Roulers. A 27, os Belgas, completamente abatidos, depõem as armas. Sendo prevenido o alto comando aliado sómente algumas horas antes da cessação do fogo, abandonam o campo de batalha, desabrindo bruscamente a ala esquerda do exército britânico. De outro lado, os ataques convergentes dos Alemães estrangularam a hernia que o exército francês ainda fez ao sul do Lys.

Enquanto que aproximadamente 3 a 4 divisões se restabelecem sobre o rio, 4 outras são cortadas de toda retirada para o norte. São feitas prisioneiras vários dias depois, tendo combatido até o esgotamento das munições. As que tinham heróicamente defendido Lille merecem as honras da guerra.

Ao norte do Lís a retirada se processa. A 28 as tropas inglesas, de que o governo britânico, em seguida à defecção belga, decidiu o reembarque, começaram a evacuar Dunquerque, retornando à Inglaterra. O exército francês, cuja partida havia sido improvisada a toda pressa, resiste e se bate para salvar o que é possível. A 30, acessados pelos ataques convergentes dos Alemães, as retaguardas estavam em Bernes e Furnes, sacrificando-se, pois, à sua missão que é "conter golpe por golpe", resistindo ainda três dias, mesmo nas portas de Dunquerque, de modo a tornar possíveis os embarques até a noite de 3 ou 4 de junho, sob os incessantes bombardeios da aviação. Os últimos restos dos exércitos do Norte deixaram Dunquerque sob o fogo das metralhadoras alemães.

As marinhas francesa e britânica, ajudadas pela aviação dos dois países, conseguiram assegurar, ao preço de grossas perdas, o transporte dum fração importante dos exércitos. Cerca de 350.000 homens foram salvos: 90.000 franceses e 260.000 ingleses.

O exército francês perdeu na batalha do Meuse e na do Norte 24 divisões de Infantaria, 2 divisões de Cavalaria, 3

divisões mecânicas leves, uma divisão couraçada. Por outro lado, 9 divisões britânicas reembarcadas não mais apareceram na França.

As vésperas da última batalha, os exércitos aliados tinham, portanto, perdido mais de um terço das suas forças organizadas, quasi a metade, se se tem em conta os efetivos belgas.

IV

A BATALHA DO SOMME E DE CHAMPAGNE — AS FORÇAS EM PRESENÇA

A 26 de maio, quando ainda subsistia a esperança de uma possível junção com as forças do Norte, o general Weygand escrevia: "A batalha de que depende a sorte do país será travada sem espírito de recuo sobre a posição que ocupamos atualmente".

Operar-se-ia na posição Aisne-Somme, progressivamente guarnecida de este a oeste durante a marcha rápida dos alemães em direção ao mar.

No comêço de junho, após as perdas em pessoal e material, sofridas no Norte, não restam mais, do mar a Longuyon, que 43 divisões de Infantaria, 3 divisões couraçadas, assim como 3 divisões de Cavalaria. Várias das 43 divisões de Infantaria restantes estão em curso de formação, uma dezena são divisões ligeiras compreendendo sómente dois regimentos de infantaria e dois grupos de artilharia. A 2.^a e 3.^a divisões couraçadas não teem respectivamente senão 83 e 50 carros. As três divisões de Cavalaria não teem mais, no total, que 40 auto-metralhadoras. O conjunto das três divisões couraçadas e das três divisões de cavalaria comporta menos engenhos blindados que uma divisão couraçada e uma divisão de cavalaria completas.

Para sustentar a posição fortificada para se opôr a um ataque possível pela Suissa, estacionou 17 divisões de fortaleza ou de velhas classes. Mas nenhuma tropa pôde ser re-

tirada de Lorraine, da Alsacia ou dos Alpes para alimentar a batalha que se aguarda sobre o resto do front.

O comando aliado não possue informações certas permitindo avaliar exatamente as perdas do exército adverso. Os alemães teriam reconstituído suas divisões blindadas à cifra inicial de 500 carros? Qual a proporção de suas grandes unidades de infantaria experimentadas e não disponíveis imediatamente?

Impossível responder a essas questões.

O armistício, entretanto, não está ainda em cogitações, porque resta a esperança de que o exército alemão debilitado não possa retomar suas operações antes de certo prazo que permitirá ao comando francês reforçar o seu dispositivo. Os efetivos salvos em Dunquerque — cerca de 90.000 homens — devem entrar na composição de novas divisões. As 9 divisões inglesas desaparecidas em Dunquerque do teatro de operações francês terão, talvez, tempo de ser rearmadas e vir participar da luta. O esforço alemão, pode, aliás, se orientar sobre a Inglaterra e não prosseguir contra o exército francês.

Entretanto, o general Weygand estima que a linha sobre a qual a batalha será travada é a última: rompida esta linha deve-se considerar a guerra como militarmente perdida para a França.

De fato, a 4 de junho, a Alemanha tinha recompletado suas divisões blindadas a 500 carros, sua margem de superioridade devida as enormes reservas de material e de homens tornara-se a mesma que em 10 de maio, e sua ação continua sem desfalecimento, visando pôr fóra de causa o exército francês.

Independentemente do grupo de exércitos n.º 2 (General Pretelat) guarnecedo a linha Maginot e o Reno, o dispositivo francês comporta dois grupos de exércitos:

O grupo de exércitos n.º 3, à esquerda da linha de batalha, comandado pelo general Besson, comprehende o X, VII e VI exércitos (respectivamente sob as ordens dos generais

Altmayer, Frère, Touchon). Defende as direções Amiens-Paris e Lyon-Paris;

o grupo de exércitos n.º 4, novamente formado, comandado pelo general Huntziger e composto do IV e II exércitos (generais Requin e Freydenberg) barra as direções Reuil-Chalons-sur-Marne e Sedan-Chermont-en-Argonne.

Sobre o Somme e o canal de Ailette, as divisões muito espalhadas não formam, na realidade, senão um dispositivo de cobertura. É um simples "cordão" de 17 divisões sobre 240 quilômetros, ou seja uma divisão por 15 quilômetros de frente. Mais a este, até Longuyon, a densidade é apenas mais forte: 10 divisões sobre 120 quilômetros. Todas estas tropas suportaram as fadigas da batalha, muitas tiveram perdas sérias. O material de combate, particularmente os canhões anti-carros, falta numa proporção importante.

Um sistema defensivo novo, cujas experiências dos primeiros combates determinaram as características, tinha sido adotado pelo comando francês. **O do centro de resistência e dos pontos de apoio formando redutos.** Utilizando as vilas, os bosques, as propriedades, nas quais a infantaria se organiza com a missão de se manter, mesmo cercada ou ultrapassada pelos carros, estes centros de resistência e pontos de apoio formam ilhas de resistência e dispõem de tudo o necessário para o combate: armas anti-carros, canhões de artilharia ligeira, minas. Podem resistir vários dias, completamente cortadas as comunicações.

A retaguarda, divisões de reserva deviam estar prontas a intervir sobre os principais eixos de penetração previstos para contra-atacar os carros, dissociados e privados de reabastecimento pelos focos de resistência que dominavam os itinerários. Na prática, as disponibilidades não permitiram absolutamente ter reservas suficientes para assegurar os contra-ataques. Salvo em alguns casos excepcionais, não foi possível expulsar os carros adversários do terreno que eles haviam conquistado, e os centros de resistências e os pontos de apoio cairam com o tempo, por falta de víveres e munições.

O ATAQUE ALEMÃO

(5-11 de junho)

Em 5 de junho o ataque alemão se desencadeia. Interessa toda a parte da frente compreendida entre o mar e a confluência do canal Ailette com o Aisne.

Diante de Peronne, desemboca da cabeça de ponte conquistada a 18 de maio ao sul da vila na curva do Somme e põe em linha várias divisões blindadas. E' ali que se exerce o esforço principal alemão.

Desde 5 ao meio-dia, os carros submergem a posição francesa e penetram em flechas. Os pontos de apôio ultrapassados resistem com bravura. Mais a oeste, de Amiens ao mar, vagas de carros se infiltram igualmente e à tarde todo Somme está reduzido, enquanto que para as 19 horas duas grossas colunas blindadas atingem Roye e Moreuil.

No dia seguinte, 6 de junho, os ataques continuam. Entre o Aisne e o Oise o avanço alemão se efetua na direção de Soissons. Mau grado violentos contra-ataques, o general Touchon, comandando o VI exército, se vê obrigado a modificar seu dispositivo abalado na margem sul do Aisne.

Sobre o Somme, se a situação permanece estacionária diante de Peronne e Amiens, pelo contrário a linha de defesa cede toda inteira entre esta cidade e o mar, e os Ingleses no extremo esquerdo se restabelecem penosamente sobre o Bresie.

Ultrapassados pelo avanço alemão, seja no Aisne, em Peronne, Amiens, ou mais a oeste, os defensores dos centros de resistência, isolados desde a manhã do dia 5, resistem heréticamente e queimam até o último cartucho. Por toda a parte contra-ataques tentam embarrigar e recalcar os carros, mas se chocam com a superioridade numérica e material do agressor.

A 7 de junho o deslocamento da frente do Somme é completo. Entre as vilas de Hornoy e Poix abre-se uma brecha de 15 quilômetros, resultado do ataque de duas divisões blindadas alemães cujos carros avançam na direção do sul

para Forges-les-Eaux e Rouen. O X exército francês é cortado em dois e todas as unidades comprimidas entre Aumale e o mar (cerca de 3 divisões) são repelidas para Oeste.

No mesmo dia, explorando seus êxitos, o exército alemão força o Aisne em Soissons. Os defensores do saliente formado pelo Oise e o canal Crozat, ameaçados de flanco ao norte e ao sul, conseguiram penosamente escapar ao cerco, repassando na noite de 7 para 8 o massiço de Lassigny.

A situação dos exércitos franceses não fará senão agravar ao curso das jornadas de 8 até 11.

Nesta última data, seis dias após o início do ataque, deslocamento de todo o dispositivo está consumado.

A oeste de Paris o X exército fracionado em dois a três não existe mais. Os elementos da esquerda, progressivamente encurralados pelo inimigo em torno de Saint-Valery-en-Caux, serão feitos prisioneiros. Os elementos da direita, em guns destroços, são reorganizados sobre o Oise, em Pontoise. Ao centro, os Alemães atingiram o Sena de Vernon a Rouen no dia 9, e a 11 já existem cabeças de ponte na margem esquerda.

A direita do X exército as divisões combatendo além do Oise, sob a pressão de um adversário três vezes superior em número, retiraram-se em ordem sobre o rio entre Compiègne e Chantilly. Mas sua passagem para a margem sul se efetuou em condições dramáticas. Várias pontes tinham sido destruídas pela aviação alemã. As tropas de dois corpos do exército francês deixaram sobre a margem norte grande parte de efetivos e quasi todo o material. Na tarde de 11 o VII exército se restabeleceu dificilmente entre Chantilly e Ourcq apoiando-se sobre a frente norte da posição de Paris.

A este o VI exército perdeu Villers-Cotterets, no dia 10. O inimigo forçou o Ourcq, desmantelando com seus canhões uma infantaria esgotada. Impeliu seus engenhos até Château-Thierry.

A 11 o exército não tem mais que voltar sobre o Marne entre La Ferté-sous-Jouarre e o Sul de Reims.

As divisões francesas que combateram sem cessar, sem repouso, sem substituição, desde a manhã de 5, estão arrazadas.

A 9 de junho o comando alemão estendeu sua ofensiva a Champagne onde seu esforço principal se exerce de uma parte e de outra de Rethel. Detida a direita ele logrou conquistar à esquerda uma cabeça de ponte de alguns quilômetros, embora com perdas muito pesadas.

No dia seguinte, 10 de junho, numerosos carros desembocaram da cabeça de ponte, mas foram repelidos por um contra-ataque de um grupamento couraçado (general Buisson). Entretanto, apesar dessa resistência vitoriosa, o recuo do VI exército sobre o Marne tornou indispensável um retraimento do dispositivo, à altura de Reims, na noite de 10 para 11.

Em 11, pela manhã, enquanto a pressão alemã se exerce por toda a frente, colunas de carros desembocam em Neufchâtel e Berry-au-Bac, na direção de Reims. A cidade cai e o IV exército se estabelece em fim de jornada sobre o Marne (onde se junta ao VI exército), Montagne de Reims, Sommepy, Monthois. O II exército, para não perder a ligação, recuou sua esquerda sobre Grandpré e Dun-sur-Meuse.

A SITUAÇÃO A 11 DE JUNHO

De um extremo a outro da linha de batalha o exército francês, demasiado fraco, não pôde se manter. Não obstante resistências heróicas tem sido rompido, deslocado, constrangido a profundos recuos. Sua situação material entre Longuyon e o mar é grave, para não dizer desesperadora. As divisões retalhadas em pontos de apoio sofreram perdas consideráveis. As que puderam se desembaraçar perderam a quasi totalidade do seu material. As travessias sucessivas do rio, as estradas atulhadas de refugiados, os bombardeios da aviação, determinaram o abandono de uma notável parte dos veículos.

Ao cabo, em 11 de junho não resta entre a linha Maginot e o mar senão 9 divisões normais e 9 divisões ligeiras quasi completas, 11 divisões normais reduzidas a 50% de seus meios de combate, e 12 a 25%, enfim os destroços, de 9 outras quasi completamente destruídas. Sobre 450 quilômetros de frente, o exército em campanha da França não apresenta mais que o valor de 24 divisões, quando era de 46 em 4 de junho, tropas esgotadas pelo combate, sem dormir, lutando de dia e retirando à noite, perseguidas sem pausa por uns desde três semanas, por outros desde oito dias.

De Longuyon ao ura restam 16 divisões das quais 12 pouco aptas à manobra, por serem tropas de fortificações, sem meios de transporte.

Estas são as únicas unidades que a França pôde ainda opôr às colunas de "Panzer" e à massa das cem divisões de infantaria alemães ainda disponíveis sobre a frente Oeste.

A 12 de junho a derrota da França é, portanto, certa. O comando não o ignora. Fá-lo saber ao governo. Este não julgou oportuno procurar a cessação imediata das hostilidades a fim de se manter fiel à sua aliança com a Inglaterra.

Esta lealdade para com seu aliado, a França devia pagar com a liberdade de numerosos soldados e civis, a invasão da maior parte do seu território, a agravamento das destruições, a continuação do exodo de suas populações.

(Continua)

Terrenos no Leblon

VALORIZAÇÃO PERMANENTE

Novas ruas e avenidas - Quadras residenciais - Quadras comerciais - Água - Luz - Gaz - Esgoto - Calçamento - Telefone - Omnibus - Bondes

A Companhia de Terrenos Leblon Limiteda

Cujos memoriais foi registrado sob o n.º 3 no cartório do 2.º Ofício, do Registro Geral de Imóveis desta capital, conforme Dec.-Lei n.º 58, de 10-12-37.

A MAIOR PROPRIETÁRIA DE TERRENOS DO BAIRRO - VENDE

A vista ou a longo prazo

Avenida Graça Aranha n.º 26 — 7.º andar
Salas 714-717 — Tel.: 42-8273 — Edifício Pedro II



LIVROS DO EXÉRCITO

AUTORES MILITARES

**Alimentação e o Exército —
A Instrução de Observação**

Pelo 1.º Tenente
UMBERTO PEREGRINO

**Dr.Peregrino Junior — A ALIMENTAÇÃO DAS CLASSES
ARMADAS — Separata da Revista de Medicina
Militar — Outubro a Dezembro de 1940.**

Os efeitos das deficiências alimentares são menos individuais que sociais. Sómente quando o "deficit" se agrava, atingindo, como no caso brasileiro das secas do Nordeste, graus extremos, é que os resultados aparecem em doenças individualizadas — o raquitismo, o escorbuto e outras avitamínoses típicas, como a cegueira noturna, observada entre os flagelados pelo dr. Robalinho Cavalcanti. Às mais das vezes a ação das faltas nutritivas é uma ação subterrânea, sutil, silenciosa, de solapamento da raça, que lentamente vai se tornando mirrada, mo-

fina, improdutiva, fecundidade reduzida, aberta às infecções, principalmente as pulmonares. Daí o perigo maior. Não sendo o indivíduo diretamente e violentamente molestado passa despercebido, não impressiona, nem provoca reação.

O caso, porém, é que a nutrição tem uma importância soberana. Há umas verificações modernas, bastante sugestivas, a esse respeito... Na Russia, após a fome de 1920-23, houve diminuição na estatura dos adultos, que entre os tartaros chegou a encolher em média de 6,1cm! Os desempregados e suas famílias, segundo observações feitas nos Estados Unidos, na Alemanha, na Polônia, na Inglaterra, apresentam um coeficiente de morbides que se eleva constantemente, seus filhos crescem menos e oferecem menor resistência às infecções. Na opinião do Sr. Rui Coutinho, a baixa estatura do nordestino estaria relacionada com a sua pobreza alimentar.

De outra parte sabemos que "a estatura está aumentando na Holanda, no Canadá, na Suecia, no Japão e especialmente na América do Norte! E no japonês esse aumento data dos últimos 25 anos, o que leva Stevenson a ligá-lo ao progresso do Japão.

Não quer dizer, entretanto, que vamos endossar o extremismo de Leitch, quando sustenta que o "uso da carne fez a Inglaterra a governante do mundo durante 100 anos, enquanto ruiram dinastias que usavam arroz". É um exagero igual, embora em sentido oposto, ao imperialismo racial de Gobineau ou aos preconceitos climatéricios de gente importante que nem o professor Huntington, Caddy ou o nacional Oliveira Viana...

Mas, é muito ampla a influência da alimentação, que, se não é tudo, desempenha em verdade um papel proeminente no destino dos povos, determinando o aperfeiçoamento ou a degradação da raça, o seu potencial econômico, a sua capacidade intelectual.

No Brasil o problema assume uma importância particular, porque vêm de longe, vêm, desde o mais recuado da nossa formação, e acumulando erros e deficiências nutritivas, e com elas necessariamente graves danos para o homem. Em "Raça de Gigantes" Alfredo Eli Junior, estudando os fatores clima e nutrição na qualidade eugênica dos paulistas, atribue à dieta muito da "prosperidade da gente do paulista". E, de fato, os paulistas "não só tinham em abundância a proteína da carne de seus rebanhos de bovinos como também lhes sobrou

a carne de porco, além de copiosa alimentação cerealífera, como o trigo, a mandioca, o milho, o feijão, etc, cujas plantações semeavam às redondezas paulistanas" (Alferido Elis Junior), enquanto que "a nutrição da família colonial brasileira, a dos engenhos e notadamente a das cidades, surpreende-nos pela sua má qualidade; pela pobreza evidente de proteínas de origem animal e possível de albuminoides em geral; pela falta de vitaminas; pela de cálcio e de outros sais minerais". (Gilberto Freyre) Assim é que autor de "Casa Grande & Senzala" pleiteia uma retificação da antropogeografia brasileira, no sentido de clavar a sobrecarga feita no clima e na miscegenação, como elementos exclusivos das nossas insuficiências raciais.

Compreende-se, pois, em face desse desenvolvimento moderno dos estudos sobre nutrição, o alcance da iniciativa dos médicos do Hospital Central do Exército, convidando o Professor Peregrino Junior para lhes falar, no seu "Centro de Estudos", sobre "A Alimentação das Classes Armadas".

O conferencista não faz mistério das dificuldades que o problema alimentar continua a oferecer, "mau grado o largo ritmo que tem marcado o estudo das questões da nutrição, dos fins do século XIX para cá". E enuncia algumas esquisitices da matéria, a guisa de advertência, para que mantenhamos, ao encará-la certa dose de prudente humildade...

"Sabe-se", diz o Proj. Peregrino Junior, que "muitas tribus beduínas e que alguns camponeses da Russia, não utilizam em absoluto o sal na sua alimentação. Entretanto, ninguém ignora que o organismo humano, habituado ao consumo do cloreto de sódio, não é indiferente à sua supressão, senão lenta, pelo menos súbita, sendo oportuno recordar, a propósito, a tetania cloropriva, observada pela primeira vez por Strauss. Outro exemplo desconcertante de alimentação incompleta e afeiticaria mas inconsequente: o dos esquimaus, que dispensam integralmente os vegetais verdes, comendo apenas carne viva, gorduras, viscerais de peixes e mamíferos. Os lapões prescindem completamente da vitamina C na sua alimentação e vivem em boas condições de saúde no seu clima".

O curioso caso do fracasso da alimentação racionalizada, na Alemanha, também vem citado: "Os alimentos utilizados preenchiam todas as exigências científicas, quer sob o aspecto energético, quer sob o aspecto plástico, e eram dotados de vitaminas, dando a toda a gente a

ilusão de que as rações distribuídas eram suficientes, completas e harmônicas — e, no entanto, sobrevieram casos numerosos de hipoalimentação. Só depois se verificou a causa desse fracasso: uma reação alimentar, para ser eficiente, deve ter caráter individual, porque além de possuir, em quantidades adequadas, proteicos, glucídios, gorduras, sais e vitaminas, tem que ser dotada também do poder de saciar".

De passagem o conferencista alude aos vícios atuais da alimentação brasileira, estabelecendo que nas classes pobres há "deficiência quantitativa e qualitativa", donde resulta "fome crônica, miséria orgânica, preguiça, incapacidade de produzir", e nas classes abastadas excesso quantitativo, deficiência qualitativa", isto é, "excesso de albuminas, gorduras, hidro-carbonados; abuso de líquidos e condimentos; organização empírica das rações".

"O brasileiro não come de acordo com o seu clima, a sua raça, a sua constituição, os seus hábitos de vida", e a prova disso é que enquanto consome 200 gramas de carne, por dia, contra 123 do francês, 150 do alemão, 164 do inglês (é claro que estes números se referem a épocas normais), ingere apenas 20 gramas de leite! (*) Ora, na França o consumo corresponde a 134 gramas por pessoa, na Holanda a 235, nos Estados Unidos a 420, sem falar na Suissa, onde sobe a 1.024.

Ao examinar "o caso particular da alimentação das nossas forças armadas" o Prof. Peregrino Júnior acentua que elas, "mau grado e alto nível de organização técnica e administrativa que atingiram, ainda não resolveram de modo adequado este problema". E opina que os nossos soldados "se alimentam sobretudo erradamente: rações caras, empíricas, inadequadas, excessivas sob certos aspectos e sob outros aspectos insuficientes e deficitárias". Especificando, quanto ao Exército, denuncia que "as suas rações atuais tem um alto valor calórico (cerca de 4.000 calorias) mas se ressentem de extrema penúria no que se relaciona com o teor de vitaminas e sais minerais (são destituídas de vegetais, de leite e de ovos)".

Detém-se o conferencista na análise do "desperdício calórico da alimentação das nossas forças armadas", e cita, para comparação com a brasileira, as tabelas calóricas dos exércitos americano, francês e inglês, respectivamente de 3.044, 3.108 e 3.300 calorias. O erro torna-se mais nítido em face do que estipula Couto e Silva, no tocante à

Maio-1

necessida
podenda
o confer
deve bu
à luz de
rações s
profissõe

Ou
mentar
com seu
Então, p
organiza
embora
"para o
dividir e
Sui". E
conferen
de acorda
económie
mais mó

Há
considera
dos hábi
campanha
lhevel re
os solda
novos de
Esquadra
encontra
figuras s
origem a
de ser co

O p
os suas i
Brasil, co
do da Edi
confina,

necessidade de energia do brasileiro e que vem a ser: 2.700 calorias, podendo subir a 3.000 no Sul, em razão do clima ser mais frio. Aliás, o conferencista aconselha esta cifra de 3.000 calorias, como a que se deve buscar no cálculo das rações dos nossos quarteis, desenvolvendo à luz das pesquisas mais modernas e autorizadas, exaustivas considerações sobre a relação entre as necessidades energéticas e as diferentes profissões ou atividades.

Outro aspecto, para não dizer outra dificuldade, do problema alimentar do soldado brasileiro, é a variedade física do país, cada região com seu clima, seu padrão econômico, seus hábitos, seu regime de vida. Então, pondera o Prof. Peregrino, "é preciso levar em conta tudo isso, organizando padrões flexíveis as peculiaridades de cada zona". E, embora elogiando a classificação de Salvio de Mendonça, acredita que "para o caso concreto da padronização alimentar do Exército, bastaria dividir o Brasil em quatro grandes zonas: Norte, Nordeste, Centro e Sul". E a fixação das dietas, segundo estas zonas, atenderia, frisa o conferencista, "não só ao problema nutricional da tropa, alimentando-a de acordo com os seus hábitos e o seu clima, senão também ao problema econômico, promovendo o consumo dos produtos regionais, de custo mais modesto e de qualidade melhor".

Há ainda um obstáculo respeitável e que também não escapou à consideração do Prof. Peregrino. Ele lembra "que qualquer modificação dos hábitos alimentares de uma coletividade deve ser precedida de uma campanha preparatória de persuasão e esclarecimento, sendo aconselhável realizar palestras a respeito nos quarteis e nos navios, para que os soldados e marinheiros compreendam as vantagens dos regimens novos de alimentação". Cumpre referir que a "Sala de Instrução" do Esquadrão de A. M. do C. I. M. M. se antecipou nessa tarefa. Lá se encontra uma galeria de quadros educativos sobre alimentação. Em figuras sugestivas cada alimento é apresentado com indicação da sua origem animal, vegetal ou mineral, valor nutritivo, e forma adequada de ser consumido.

O problema alimentar, fundamental para o homem, e, pois, com suas inflexíveis repercussões eugênicas, sociais e econômicas, é no Brasil, como agudamente observa o Prof. Peregrino Junior, "ao lado da Educação e do da Defesa Nacional, com os quais de resto ele confina, e em muitos pontos se conjunde, um dos nossos problemas

primariais". Tenhamos ainda em mente o que nos cabe e o que podemos fazer. Não desmentiremos estas palavras de confiança e compreensão com que nos fala o Prof. Peregrino Junior: "As nossas forças armadas, nucleando as melhores reservas de disciplina construtora e energias cívicas da nacionalidade, poderão exercer uma importante influência neste setor, pelo prestígio educativo do exemplo, da persuasão, desde que, alimentando-se corretamente, possam levar o seu padrão a imitar a todos os brasileiros, como um modelo a seguir e imitar. A caserna no Brasil, foi sempre uma grande, uma bela e providencial escola. Utilizem-la, mais uma vez, com esta generosa finalidade pedagógica".

Maj. A. Baptista Gonçalves — INSTRUÇÃO DA OBSERVAÇÃO NOS CORPOS DE TROPA — 1940.

Dificilmente encontramos um trabalho desse gênero que se imponha por tantas e tão apreciáveis qualidades. É completo, meticoloso, claro, além de avançado, quasi direi, revolucionário... Com efeito, a grande marca do livro é a sua "coragem" pedagógica. De todo em todo desligado da rotina, e em si mesmo um penhor dos métodos modernos que adota, porque apresenta uma matéria delicada, repleta de dificuldade, perfeitamente acessível, docil, aplaudida.

Entre as qualidades a serem ponderadas na escolha do "observador terrestre" figuram as "psicológicas", que devem ser: atenção, memória (visual — de evocação; auditiva — de conservação; olfativa — de fixação), vontade ativa e tenaz, presença de espírito, emotividade fraca, rapidez de decisão, temperamento calmo. Então, o "problema do recrutamento" assume particular importância, mas o Maj. Baptista encara-o imediatamente, enunciando testes com que se podem fazer as verificações desejadas. (p.20) Adiante, o Título V, amplia essas indicações com seis testes, gráficos, no estilo dos testes Beta. O autor não informa de onde os recolheu ou adaptou. Em todo caso, é certo que serão eficientes.

Devo dar o meu testemunho de algumas experiências do teste, nos nossos quartéis, como recurso selecionador. No antigo 2.º Esq. de Trem, cuja organização era de um Pelotão Auto e outro Hipomóvel, consegui

Maio-
ótimos
meio d
Er
cione a
pronta
negativo
xos mor
candida
os casos
lamenta
recruitan
torizado
observad
palpite i
observad
era que
o sua am
listas.

O n
as "salas
é decisiva
rágem da
em salas
mínigos,
admirável
cito mese
dor nos a
panha",
de Observe
tura de "

ótimos resultados separando os homens para o Pelotão motorizado por meio de testes especiais de aptidão.

Eram oito testes destinados a aferir: a memória visual, se minuciosa ou falha, clara ou confusa; percepção, se penetrante, superficial, pronta ou difícil, presença de espírito, se rápida ou retardada, positiva ou negativa, se inteligente ou desastrada, desenvolvida, fraca ou nula; reflexos motores, se disciplinados ou não. À mesma prova foram submetidos os candidatos ao Curso Regional de Motoristas, a meu cargo. Em todos os casos a prática confirmou as indicações dos testes. A única coisa a lamentar é que essas duas experiências tenham ficado isoladas. O recrutamento de especialistas e de soldados de certa categoria (os motorizados, por exemplo) não pode ser feito empiricamente, por simples observação do tenente, do capitão, ou menos ainda, ao gosto ou ao palpite pessoais. O Maj. Baptista Gonçalves, estuda o recrutamento dos observadores, mas a questão, na verdade, é geral. Os termos, porém, em que o coloca, serão os em que deve ser colocada a questão em toda a sua amplitude, isto é, abrangem o recrutamento de quaisquer especialistas.

O maj. Batista preconisa também os "campos de observação" e as "salas de informações e observação". A importância dessas "salas" é decisiva. Outro dia vimos, no cinema, alguns aspectos da aprendizagem do pessoal da R. A. F., e a parte de observação era ministrada em salas apropriadas, onde havia silhuetas de todos os tipos de aviões inimigos, em todos as posições. Também vimos, da marinha americana, admirável "sala de instrução" onde os homens se adestram durante cito meses, antes de embarcarem! O Cap. José Horacio García, ao dar-nos a magnífica tradução de "o Oficial de Informações em Campanha", do Cel. Mermet, já havia reclamado a organização de "Salas de Observação e Informações", aconselhando, a esse propósito, a leitura de "Bien observer pour bien renseigner", do Tenente Gontaut — Biron. Agora o Maj. Batista Gonçalves, retomando o assunto, formula indicações mais precisas. Nas "Sala de Observação e Informações" deverá encontrar "o candidato à especialidade de observador não só os instrumentos que terá de manejar, como também tudo aquilo que terá de conhecer: silhuetas dos diversos tipos de aviões; painéis, artifícios; quadros murais referentes à orientação; estudo das coordenadas; qua-

dros dos uniformes dos países limítrofes; positivos de foto-aéreos em diversas situações" (p. 35).

Ai está. E' de esperar que com êsses dados possam ser imediatamente semeadas "Salas de Observação e Informações" por todos os Corpos. A primeira "Sala de Instrução" inaugurada entre nós foi da vida à inteligência e ao esforço do Maj. Paiva Chaves, e se acha no Esquadrão de Auto-Metralhadoras do C. I. M. M. Lá existe ainda outra "Sala de instrução", esta especializada e igualmente modelar — a "Sala de Demonstrações de Técnica Automóvel", organizada sob a competente e carinhosa orientação do Cap. Vasco Kroff, então instrutor da matéria. E preciso ter lido com essas extraordinárias oficinas para avaliar-lhes o rendimento e a eficiência!

Merce também um relêvo especial a parte do volume que trata de adestramento físico dos observadores. Veem ai preciosas referências para um programa de treinamento do sentido visual (cores, formas, movimento, grandezas, distâncias), sentido auditivo (silêncio, distância) e sentido olfativo. O maior interesse d'este capítulo está na sua feição eminentemente prática, por isso que fornece abundantes exemplos e exercícios de aplicação.

A parte final do volume consta de gravuras sobre o material à observação e a maneira de utilizá-lo.

Encontrar-se-á, por último, um mapa do "material necessário à instrução dos especialistas de observação no âmbito dum R. I. e B. C. de acordo com os efeitos orçamentários". Eu reclamaria, em se tratando de um estudo geral e minucioso como é êsse do Maj. Batista Gonçalves, a extensão, além da Infantaria, de quadro tão útil.

Depõe ainda recomendando o volume que vimos de apreciar, a excelente bibliografia arrolada pelo autor. Além do que há em autoridades da matéria propriamente, vejo citados Henri Pieron e Agassiz, um, mestre de psicologia experimental, vulgarizado entre nós não pela obra citada, mas também através da "Psicologia do Comportamento", de que nos deu edição a Biblioteca Pedagógica Brasileira, outro, da Universidade de Havana, campeão de pedagogia moderna, cujas lições devem ser familiares a quem quer que se interesse pelo assunto.

Maio-1941

Livros rece-

Genera-
pois da Gu-

Davi C-

A Repu-
(saudação)

Elogio

Angione Co-
grimo Junio-
sua nomeaç-
sil — 1941

NOTA

coluna na re-

Livros recebidos:

General Augusto Tasso Fragoso — *A Paz com o Paraguai* — (depois da Guerra da Tríplice Aliança) — Imprensa Nacional — 1941.

Davi Carneiro — *Visitando os Campos de Itusatingó* — 1941;

A República e a Benjamin Constant — 1940; Dr. JoJão Cândido (saudação) — 1939.

Elogio do Amigo — Palavras de A. Austregesilo, Ribeiro Couto, Angione Costa, Castro Barreto, Adilo Costa Filho, Jurandir Lodi, Peregrino Junior no almôço que foi oferecido a este último por ocasião de sua nomeação para catedrático de Biometria da Universidade do Brasil — 1941.

NOTA — A remessa de livros deve ser endereçada ao redator desta coluna na redação de "A DEFESA NACIONAL".

Noticiário & Legislação

Falecimentos

CEL. ANTONIO JOSE' OZORIO

Pungente notícia vinda de Bagé em meados do mês próximo findo, deu-nos a conhecer o falecimento do Cel. Antonio José Ozorio, naquela cidade gaucha, para onde recentemente seguiria a-sim de comandar o 12.^o R. C. I..

Com o desaparecimento do Cel. Ozorio, perde o Brasil um dos seus mais esforçados filhos e o Exército um dos seus mais destacados ex-pontentes.

Cavalariano apaixonado pela sua arma, abalisadíssimo professor de matemática e brilhante Oficial do Estado Maior — era o extinto alem disso, dotado de um boníssimo coração, de um ilibado caráter, de uma alma sá e generosa e do mais marcado espírito de camaradagem.

Muito moço ainda, pois que contava apenas 50 anos, estava o Cel. Ozorio, pela sua capacidade e pelas notáveis qualidades de que era possuidor, destinado, certamente, a exercer o mais preponderante papel nos altos postos de comando.

* * *

Praça aos 17 anos na Escola Militar, no ano de 1908, era, após brilhante curso, declarado Aspirante em 2 de Janeiro de 1911. Foi sucessivamente promovido — a 2.^º Ten., em 20 de Janeiro de 1915; 1.^º Ten. em 21 de Julho de 1919; Capitão em 9 de Julho de 1931; Major em 10 de Fevereiro de 1933; Ten.-Cel. em 7 de Setembro de 1937; Coronel, em 23 de Dezembro de 1940, sendo que suas três últimas promoções obedeceram ao princípio de merecimento.

Possuia os cursos de Infantaria, Cavalaria e Engenharia, bem como os de aperfeiçoamento e Estado Maior; era, alem disso, engenheiro civil e militar.

* * *

E com o mais profundo e sincero pesar que esta Revista consigna o passamento do Cel. Ozorio e, cumpre o dever imposto pelos imperativos da justiça, de homenagear sua memória através este singelo necrológio.

A Exma. Família do ilustre camarada extinto, a A DEFESA NACIONAL apresenta sentidas e respeitosas condolências.

MAJOR JOÃO DIAS CAMPOS JUNIOR

A infantaria sofre de sofrer uma grande perda com o falecimento do Major João Dias Campos Junior.

Moço ainda, pois contava 40 anos, desaparece quando mais uma vez colocava sua inteligência, sua capacidade de trabalho e sua eficiência profissional em prol da formação da mocidade militar.

Balizou sua carreira por atos que o definiam como um verdadeiro condutor de homens.

Nos campos da luta onde sua atuação foi sempre destacada pelo valor militar aliado a uma bravura conciente e nos quais suas qualidades sempre superaram as deficiências materiais, ou plasmado na Escola Militar os futuros oficiais do Exército, sua conduta nunca teve altos e baixos: foi sempre serena.

* * *

Extingue-se este ilustre oficial quando maiores eram as esperanças que em si depositavam seus camaradas.

Pertenceu à turma que, forjada por um grupo de abnegados destinado de "Missão Indígena", deixou a Escola Militar em Janeiro de 1921; em 1937 é promovido a major por merecimento, promoção essa que conquistou graças aos serviços prestados ao Exército.

Permitiu sua peregrina inteligência que, além dos cursos militares que conquistou com raro brilhantismo, juntasse aos seus já vastos conhecimentos o de engenheiro civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro e pelas suas qualidades e valor que fosse agraciado em 1924 com o posto de 1.º tenente do Exército Peruano.

* * *

A DEFESA NACIONAL não podia deixar que ficasse sem uma nota de saudade o desaparecimento da figura inesquecível do major Dias Campos e apresenta à sua exma. família os seus sinceros sentimentos.

CAP. LUIZ DA FONTOURA RODRIGUES

O Cap. Fontoura, tão prematuramente desaparecido do nosso convívio, pode considerar-se mais um mártir da profissão e do dever militar. Sua vida por isso mesmo torna-se um exemplo a seguir.

Desde longos anos, como Tenente, vinha servindo na Fábrica de Piquete a qual dedicou o melhor de suas energias, inteligência e atividade construtiva, animado sempre de um espírito de sacrifício e de renúncia, embora conhecendo os riscos a que estava sujeito nos postos que exerceu com tanta tenacidade e brilhantismo. E' que se havia exposto pelos múltiplos e complexos problemas fundamentais do técnico de fabricação da pólvora e explosivos de que se tornou um verdadeiro especialista.

Be inicio, dedicara-se a fundo à técnica da purificação e nitração do algodão, fase preliminar e essencial da produção de nitrocelulose. O processo de nitração em uso era dos mais primitivos e tornava a oficina de trabalho um ambiente tóxico, saturado de vapores ácidos altamente corrosivos que exigiam severas medidas higiênicas para preservar a saúde dos operadores.

O então 1.^º Ten. Fontoura, como chefe responsável desses serviços exercia em toda plenitude e com constância suas atribuições num desvelo permanente pelos seus homens, sem descurar o essencial, que era a perfeição do produto. E foi assim que, consciente de suas responsabilidades, defrontou o perigo sem hesitação, mas com o consequente e lento desgaste físico que o veio dominar agora.

Por essa época, ano de 1926-1927, dava-se acelerado ritmo à construção da fábrica de trotyl que ele acompanhou com interesse e carinho, na condição de discípulo de Mr. Morás, técnico francês, vindo finalmente tornar-se imprescindível o seu aproveitamento ali, como chefe de fabricação que foi. Esta foi a etapa mais produtiva e constituiu o maior acervo de trabalhos creditados ao Cap. Fontoura porque foi o seu organizador profícuo, formador dos técnicos manipuladores do produto e foi quem lançou a fabricação do trotyl entre nos. Se no 1.^º posto a natureza do trabalho o vinha consumindo paulatinamente, agora aumentaram os riscos porque a manipulação do tolueno era mais perigosa ainda. Com perfeito discernimento disso, seu ânimo não arrefeceu; pelo contrário, desdobrou-se em intensidade numa persistência digna da esperteza de soldados a que pertencia e do renome que conquistaria.

Mas, ao término da jornada, que ele atingiu com espírito forte, numa verdadeira exploração do êxito pela experiência adquirida com tanta abnegação e tenacidade, o físico lhe traiu dominado pelo desgaste longo e persistente a que se submetera na refreaga. De qualquer forma, porém, ele tinha a satisfação de haver cumprido a missão com um preço tão alto, é verdade, mas recompensado na sua alma de patriota pelo legado que deixou, fruto de uma vontade bem orientada e voltada à causa sacrossanta do Exército. Eis o exemplo que ele nos déra e precisa ser conhecido.

Reposa, pois, Capitão, tranquilo, porque o Exército, a quem tudo deste, não te esquecerá e saberá aproveitar a tua lição, continuando a tua valiosa obra com igual carinho e espírito de renúncia, pelo bem do Brasil que será grande como o querias.

* * *

Esta revista, ao prestar tão justa homenagem póstuma ao Cap. Fontoura Rodrigues, apresenta, à família enlutada, as suas condolências respeitosas.

CAP. MILTON TORRES

Consignamos com grande pesar o falecimento, nesta Capital, do Cap. Milton Torres.

Modesto e bom, este oficial foi sempre um devotado ao serviço do Exército, ao qual dedicou 25 anos de sua curta existência.

Servia ultimamente na Diretoria de Infantaria, onde contava com acatamento e amizade de seus chefes e subordinados pelas suas excelentes qualidades de caráter.

A Exma. família do distinto camarada falecido, "A Defesa Nacional" apresenta os seus sentidos pesames.

A PROPOSITO DE UM "EDITORIAL"

Florianópolis, 5 de março de 1941

Exmo. Snr. General Heitor Borges — Rio.

Leitor assíduo d' "A Defesa Nacional" não me posso furtar ao dever de lhe significar o entusiasmo que experimentei depois da leitura do "Editorial" publicado no número de novembro da mesma revista que só agora me foi possível ler em virtude dos quefazeres diários não me permitirem feriar as horas necessárias para aprimorar meus conhecimentos e ter chegado a revista um pouco atrasada, pois o número a que me refiro foi recebido aqui no mês de fevereiro findo.

O assunto tratado no "Editorial" é tão profundo e interessa tão de perto à defesa nacional que, depois de se o reler, a gente é instintivamente arrastada a uma série de considerações tão positivas e palpáveis que chegam a ser alarmantes.

Peço-lhe licença para dizer que o artigo está bem lançado, é oportuníssimo e o autor merece os meus parabens. Além disso, devo-lhe também o meu agradecimento por me ter proporcionado ocasião de re-tratado, em letra de fôrma, assunto de tanta relevância.

Embora o articulista deixasse o assunto à meditação de todos, senti que cumpriria um dever dizendo-lhe da satisfação que me proporcionou e da conclusão paradoxal a que cheguei: O Brasil será defendido pelos mais capazes e não pela sua reserva atual.

Dírio-me a V. Exa. pela admiração que lhe tenho e por ser um dos diretores responsáveis dessa nossa revista.

Permita-me que aproveite a oportunidade para lhe apresentar meus protestos de estima respeitosa e especial consideração.

Cantidio Quintino Régis

Ten.-Cel. Cmt. da Fôrça Policial

ATOS OFICIAIS DO MINISTÉRIO DA GUERRA

De 24 de Março a 23 de Abril de 1941

AJUDA DE CUSTO (alteração)

— Foram alterados os §§ 1.º e 2.º do art. 97 do Código de Vencimentos e Vantagens dos Militares, que passam a ter a seguinte redação:

“§ 1.º — As ajudas de custo de um meio, dois e três meses de vencimentos só serão novamente abonados após o decurso completo de vinte quatro meses.

§ 2.º — Sómente depois de decorrerem doze meses da data em que lhe houver sido paga a ajuda de custo, poderá o oficial ou aspirante a oficial, nos casos previstos neste artigo, receber outra que, salvo o disposto no parágrafo anterior, não excederá a importância correspondente a um mês de vencimentos”. Esta alteração se aplicará a todos os ajustes de contas que se efetuarem a partir de 1.º de Abril de 1941.

(Decreto-Lei n.º 3.136 de 26-3-941 — D. O. de 26-3-941).

BATALHÃO DE CACADORES (Transferência)

— O 6.º B. C. é transferido temporariamente, para a 7.ª R.M. (Aviso n.º 1.084 de 18-IV-1941 — D. O. de 18-IV-1941).

BATALHÃO DE FRONTEIRA (efetivo)

— O efetivo do 2.º B.C. fica aumentado de um Pelotão de Esclarecedores Montados, da composição igual a do combatente do Quadro n.º 1 do Caderno de Organização de Efetivos, suprimindo-se, porém, o oficial.

(Aviso n.º 1.055 de 14-IV-1941 — D. O. de 17-IV-1941).

CÓDIGO DE VENCIMENTOS E VANTAGENS DOS MILITARES DO EXÉRCITO (licença)

O Diário Oficial n.º 67, de 21-3-1941, publica o DECRETO N.º 6.978 — de 19 de Março de 1941, que altera disposições do decreto número 16.274, de 20 de dezembro de 1923, da seguinte forma:

“Art. 267. O oficial e a praça, quando licenciados para tratamento de saúde, receberão o vencimento, ou a remuneração, caso a licença se prolongue até doze meses; excedendo este prazo, sofrerão o desconto de um terço, do décimo terceiro ao décimo oitavo mês, e de dois terços nos seis meses seguintes:

§ 1.º — Quando licenciados por motivo de moléstia em pessoa de suas famílias, cujo nome conste de seus assentamentos, receberão o vencimento, ou a remuneração, até três meses, e com os seguintes descontos:

I — De um terço, quando exceder a três até seis meses;

II — De dois terços, quando exceder a seis, até doze meses;

III — De todo o vencimento, ou remuneração, a partir do décimo terceiro mês.

§ 2.º — Quando licenciados, em virtude de moléstia adquirida em ato, ou em consequência de serviço, perderão o vencimento, ou a remuneração, até vinte e quatro meses.

Art. 2.º — O presente decreto entrará em vigor na data da sua publicação.

COMBUSTIVEL (instruções para o consumo de)

— O Diário Oficial n.º 73 de 27-3-1941, publica na íntegra as Instruções para consumo de combustível, no Ministério da Guerra.

COMISSÃO DE ESTRADAS DE RODAGEM (criação)

— Foi criada a Comissão de Estradas de Rodagem para os Estados do Paraná e Santa Catarina.

(Decreto-Lei n.º 3.196 de 14-4-1941 — D. O. de 16 Abril de 1941).

DEPOSITO DE CONVALESCENTES DE CAMPO BELO (autorização)

Foi autorizado o Diretor a permitir que as praças da Polícia Militar do Distrito Federal, convalescentes de moléstias não contagiosas ou de intervenções cirúrgicas, sejam internadas, até 10 no máximo, mediante indenização.

DESPORTOS (Organização)

O Diário Oficial de 16-IV-1941, publica na íntegra o Decreto-Lei n.º 3.199, de 14-IV-1941, que estabelece as bases de organização dos desportos em todo o país.

DOCUMENTOS (entrega)

As repartições subordinadas ao Ministério da Guerra, não façam entrega de qualquer documento dependente de recibo, sem que o interessado, seu procurador ou quem com capacidade para receber se apresente, o assine em letra clara e inteligível, fornecendo indicações de todos os prenomes e sobrenomes, quando tenha assinatura abreviada ou de difícil leitura. (Nota n.º 168 de 9-IV-1941. — D.O. de 15-IV-1941).

ENGAJAMENTO DE CABOS (solução de consulta)

Tendo em vista a extinção do posto de 1.º cabo, foi fixado em 70% a quota de engajamentos e reengajamentos de cabos.

A percentagem deve ser calculada sobre os efetivos do corrente ano. (Aviso n.º 935 de 27-III-1941 — D.O. de 10-IV-1941).

ESCOLA DAS ARMAS (instrução)

Foi atribuído ao Batalhão Vilagran Cabrita incumbência da instrução de transmissões da Escola das Armas. (Aviso n.º 116 de 2-IV-1941 — D.O. de 4 de Abril de 1941).

ESCOLA MILITAR (Professores)

Os professores abaixo mencionados, do corpo docente da E.M. e atualmente sem funções, devem ser apresentados à mesma Escola para lecionarem desde já, cadeiras de sua especialidade aqui especificadas:

Coronel Sinésio de Farias — Física.

Coronel Sebastião Fontes — Balística.

Coronel Azor B. de Almeida — Direito.

(Nota de 177, de 10-IV-1941 — D.O. de 15-IV-1941).

ESCOLA PREPARATÓRIA DE CADETES DE S. PAULO (instruções)

O Diário Oficial de 4 de Abril de 1941, publica na íntegra as instruções para matrícula na Escola Preparatória de Cadetes de S. Paulo, em 1941 aprovados pelo Aviso n.º 956 de 1-IV-1941.

E' tornado extensivo aos candidatos à matrícula na E. P. C. de S. Paulo, o disposto no art. n.º 84, letra "a", do Regulamento da E. M. com relação ao limite de idade estabelecido no mesmo artigo. (Nota n.º 171 de 9-IV-1941 — D.O. de 15-IV-1941).

ESCOLA TÉCNICA DO EXÉRCITO (Regulamento)

O Diário Oficial de 2-IV-1941, publica na íntegra o Regulamento da E.T.E. aprovado pelo Dec. n.º 7.915 de 25-IV-1941.

ESTABELECIMENTO CENTRAL DE M. DE INTENDÊNCIA (Reorganiza)

O E.C.M.I. e o E. de M.I. da 2.ª Região Militar, são transformados, a partir de 1.º de Abril do corrente ano, respectivamente, em Estabelecimentos de Material de Intendência do Rio e de S. Paulo.

(Dec. n.º 3.145 de 25-3-941 — D.O. de 27-3-941).

ESTABELECIMENTO DE SUBSISTÊCIA (Reorganiza)

O Diário Oficial de 28-III-941, publica o Dec. Lei n.º 3.135 de 24-3-941, que reorganiza os Estabelecimentos de Subsistência das 1.ª, 2.ª e 4.ª R.M.

ESTÁGIO DE OFICIAIS DA RESERVA DE 2.ª CLASSE (Plano)

E — Foi aprovado o "Plano de Convocação" para um estágio de instrução no corrente ano, de 50 1.os Tenentes e 100 2.os Tenentes.

O estágio terá a duração de um mês. (Aviso n.º 1.104 de 17-IV-1941 — D.O. de 18-IV-1941).

ETAPAS SUPLEMENTARES (Consulta)

O Comandante da 2.ª R.M. consultou: "a partir de que data deve ter aplicação para efeito de se fazer os não cargas de etapas suplementares". Em solução declarou o Sra. Ministro que o Aviso n.º 3.877, de 15-X-1940, só deve ser aplicado a partir da data de sua publicação, nenhuma carga se fazendo as etapas pagas anteriormente. (Aviso n.º 1.102, de 17-IV-1941, D.O. de 22-IV-1941).

FISCAL DE DIA (Solução de consulta)

Em solução a uma consulta do Comando do 3.º R.A.M., declarou o Sra. Ministro:

- O fiscal de dia tem todas as atribuições do oficial de dia, durante sua permanência no quartel, passando-as ao auxiliar do fiscal de dia, durante sua ausência, só ficando responsável dai em diante pelos fatos para cuja solução for solicitado pelo auxiliar.
- Que o fiscal de dia poderá pernoitar em sua residência, devendo entretanto assistir à revista do recolher e a primeira refeição das praças no dia seguinte, salvo quando houver oficial preso ou detido ou ordem especial do Comandante, por motivo de força maior, casos em que pernoitará no quartel. (Aviso n.º 1.101, de 17-IV-1941. — D.O. de 22-IV-1941).

IMPOSTO SOBRE A RENDA (Declaração)

A partir de 1940, o prazo para entrega das declarações de rendimentos terminará a 30 de Abril. Findo o prazo para apresentação das declarações nenhum funcionário que perceber vencimentos superiores a doze contos de réis poderá ser pago sem que exiba a prova de entrega de sua declaração. (Art. 1.º e 28 do Dec.-Lei n.º 1.168 de 22-3-939).

MONTEPIO MILITAR (Permissão)

E' permitido aos funcionários civis do Q.S. do M.G., de que trata o Dec.-Lei n.º 3.042, de 11 de Fevereiro deste ano, que continuem a contribuir para o Monteipo Militar. (Dec.-Lei n.º 3.167 de 1-IV-1941 — D.O. de 3-IV-1941).

ORGANIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE FAMÍLIA (Decreto sobre)

O Diário Oficial n.º 90, de 19-IV-1941, publica na íntegra, o Decreto-Lei n.º 3.200, de 18-IV-1941, que dispõe sobre a organização e proteção da família.

PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO (Contrato)

Os contratos bi-laterais do pessoal técnico especializado para diversas repartições do M.G. devem ser lavrados de conformidade com as instruções publicadas no D.O. de 9-IV-1941 — pag. 7.154. (Aviso n.º 912 de 26-III-1941 — D.O. de 9-IV-1941).

PRACAS JULGADAS INCAPAZES PARA O SERVIÇO (Solução de consulta)

As praças que em inspeção de saúde forem julgadas incapazes definitivamente para o serviço militar, podendo prover dos meios de subsistência e tendo direito ao amparo do Estado, devem ficar adidas até ser publicado o despacho dos respectivos processos, uma vez que seus comandantes não tenham dúvidas sobre aquele direito. (Aviso 915 de 26-III-1941 — D.O. de 4-IV-1941).

PROPRIOS NACIONAIS (Solução de consulta)

Em solução a consulta feita pelo Comando da 9.ª R.M., declarou o Sra. Ministro que os oficiais que residem em próprios nacionais nas guarnições previstas pelo art. 2.º do decreto-lei n.º 2.950, de 17-I-1940, devem, além das quotas que perdem em virtude do que estabelece o mesmo decreto-lei,

sofrer o desconto das quotas e taxas de que trata o Aviso n.º 66 de 9-II-1939
(Aviso n.º 1.065 de 16-IV-1941 — D.O. de 18-IV-1941).

PUBLICAÇÕES (Revistas)

Foi declarado no Departamento de Imprensa e Propaganda que o Ministério da Guerra reconhece como de utilidade do Exército, não sómente as revistas citadas no Aviso n.º 602, de 15-II-1940, como, ainda, as que forem editadas pelos Corpos ou Estabelecimentos Militares, caso em que se enquadra a publicação T. I., editada pela Fábrica de Itajubá. (Aviso n.º 1094, de 17-IV-1941 — D.O. de 22-IV-1941).

REDE ELETRICA PIQUETE-ITAJUBÁ (Usina de Bicas)

Foram aprovadas as Instruções provisórias para o funcionamento dos serviços. (Despacho de 5-II-1941 — D.O. de 9-IV-1941).

SARGENTOS INSTRUTORES (Vencimentos)

Os vencimentos dos Sargentos do Q. de Instrutores, continuarião a ser sacados pelo Q.C. das Regiões Militares em que servirem. (Aviso n.º 864 de 22-III-1941 — D.O. de 25-III-1941).

SERVIÇO DE ENGENHARIA (Auxiliar)

Em vista da falta de oficiais subalternos, podem, em caráter provisório, ser exercidas por capitães as funções atribuídas aos 1.os Tenentes auxiliares dos Serviços de Engenharia. (Aviso n.º 984 de 8-IV-1941 — D.O. de 10-IV-1941)

SERVIÇOS DE MATERIAL BÉLICO REGIONAIS (Organização)

A título provisório os Serviços de Material Bélico Regionais passaram a ter a seguinte composição:

1.^a, 4.^a, 5.^a, e 9.^a R.M.

Chefe — 1 oficial superior de Artilharia.

Adjuntos — 1 capitão de Artilharia e um capitão de Infantaria ou Cavalaria.

2.^a e 3.^a R.M. :

Chefe — 1 oficial superior de Artilharia.

Adjuntos — 1 capitão de Artilharia e 2 capitães de Infantaria ou Artilharia.

7.^a R.M. :

Chefe — 1 major de Artilharia.

Adjunto — 1 capitão de Infantaria.

6.^a e 8.^a, R. M.

Chefe — 1 capitão de Artilharia.

D. D. C. :

Chefe — 1 major de Artilharia.

Adjunto — 1 capitão de Artilharia.

(Aviso n.º 934 de 27-III-1941 — D.O. de 10-IV-1941).

SERVIÇOS REGIONAIS (Subordinação)

Ficam sem efeito os Avisos n.º 435 de 23-V-1939 e 1.006 de 11-X-1939, versando sobre subordinação e substituição dos Chefes de Serviços Regionais.

O Aviso n.º 880, de 24-III-1941, estabelece nos doutrina sobre o assunto, (D.O. de 9-IV-1941).

TRANSFERENCIA DE PRAÇAS PARA A RESERVA (Solução de consulta)

Em solução a uma consulta da D.I., declara o Smr. Ministro que os Sargentos, músicos, cabos e soldados que tendo mais de 20 anos de serviço, sem haver ainda completado 45 anos de idade, não possam mais recrutar por não satisfazer o requisito de conduta, deverão requerer transferência para a reserva e, se o não fizerem, os seus comandantes, proporão essa transferência.

Da mesma forma se procederá com relação às praças que atinjam à idade limite, desde que já tenham 20 anos de serviço (Aviso n.º 916 de 26-III-1941 — D.O. de 9-IV-1941).

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

A DEFESA NACIONAL recebeu durante o periodo de 25 de Março a 25 de Abril de 1941, as seguintes publicações:

"Revista de la Escuela Militar", Chorillos, Perú, Dezembro de 1941; "Revista Militar", Círculo Militar, Junho, 1940, Rep. Argentina; "Revista del Ejército, Marina y Aeronautica", n.º 116, Novembro de 1940, Venezuela; "Novas Diretrizes", n.º 30, Abril de 1940, Rio; "Deutschland", n.º 18, 19 e 22 — Setembro a Novembro de 1940, Berlim, Alemanha; "Signal", n.º 12 e 15, Novembro de 1940, Berlim, Alemanha; "Revista de Infanterie", n.º 137 e 138, Janeiro e Fevereiro, 1941, Chile; "Nação Armada", n.º 13, Dezembro de 1940, Rio; "Revista Mineira de Engenharia", n.º 23, 24, Belo Horizonte, Minas Gerais; "Revista de Las Fuerzas Armadas", n.º 1 e 2, Assunção, Paraguai; "Revista de Medicina Militar", n.º 1, Janeiro de 1941, Rio; "Liga Marítima Brasileira", n.º 405, Março de 1941, Rio.

Biblioteca da A DEFESA NACIONAL

Livros à venda (inclusive porte)

Legiões Aladas — Italo Balbo	16\$000
Morteiros — Cap. Guttenberg Ayres Miranda	10\$000
Manual de Hipologia	10\$000
Manual Colombofilo — Dr. Freitas Lima	9\$000
Manobras de Nicac — Gal. Klinger	5\$000
Notícias da Guerra Mundial — Gal. Correia do Lago	9\$000
Noções de Topologia — Cel. Arthur Paulino	6\$000
Noções de Desenho Topográfico — Cel. Arthur Paulino	13\$000
O Oficial de Cavalaria — Gal. V. Benicio da Silva	11\$000
Oeste Paranaense — Ten.-Cel. Lima Figueirêdo	9\$000
O Surto do Japão — Major Nicanor G. Souza	2\$000
O Tiro de Artilharia de Costa — Cap. Ary Silveira	5\$000
Os Pombos Correios e a Defesa Nacional — Dr. Freitas Lima	4\$000
O Livro do Soldado — Ten.-Cel. Araripe	7\$000
Problema Tático — Ten.-Cel. Araripe	9\$000
Pasta para folhas de alterações	5\$000
Regulamento de Educação Física — 3. ^a Parte	11\$000
Regulamento para Inst. Quadro de Tropa	3\$000
Transposição de cursos d'água — Ten.-Cel. Lima Figueirêdo	8\$000
Topografia de Campanha — Gal. Paes de Andrade	11\$000
Telemetros de Inversão Zeiss de 1m,50 e 1 m de base — Cap. Jm. Silva	9\$000
Tabelas de Vencimentos Diários dos Militares — Barbosa Lima	9\$000
Theoria das Progressões, Logaritmos e suas principais aplicações — Ten. Floriano Daltro Ramos	5\$500
Exemplos de Sessões de Estudos de Elementos, lições de Ed. Física e Jogos — Cap. Jair Jordão Ramos	3\$000
Educação Física Feminina — Cap. Jair	3\$000
Educação Física de Conservação — Cap. Jair	3\$000
Organização de Competições entre equipes — Cap. Jair	3\$000
Educação Física Militar — Cap. Guttenbergh Ayres	10\$000
Indíos do Brasil — Ten.-Cel. Lima Figueirêdo	13\$000
Limites do Brasil — Ten.-Cel. Lima Figueirêdo	11\$000
Mais Uma Carga, Camaradas! — Gal. Benicio da Silva	21\$000
Manual do Sapador Mineiro — Ten.-Cel. Benjamin Galhardo	16\$000
Notas sobre o emprego do Batalhão no terreno — Cmt. Audet	3\$000
Notas de Aula — Cap. Cyro Sodré	1\$000
Lei do ensino militar	17\$000
Lições de Topometria e Agrimensura — Cel. Arthur Paulino	25\$000
Guerra Chimica Total	2\$000
Legislação sobre Sub-Tenentes — Cap. Ayrton Nonato de Faria	1\$000
O Oficial de Informações — A. Mermet — Trad. e aplic. Cap. José Horacio Garcia	6\$500
O Livro do Observador — Cap. Paiadini	11\$000
R. E. C. I. — 1. ^a Parte	4\$000
Tres questões de gramática — Prof. Mena Barreto	6\$000
O Serviço de Informações e de Transmissões em Campanha durante uma ação dum regimento de infantaria (caso certo) — Cap. Geraldo Cortes	10\$000
Leis Gerais da Lingua Portuguesa — Ten.-Cel. Altamirano Nunes Pereira	6\$000
Do Brasil à Italia — Gral. Newton Braga	7\$000
Observação — Os livros acima poderão ser remetidos pelo Serviço Postal de Reembolso.	1\$000

Redação e Administração:
QUARTEL GENERAL DO EXÉRCITO
Rio de Janeiro — Telefone: 43-0563

EXPEDIENTE

Diariamente das 14 às 18 horas
O Gerente é encontrado diariamente das 14 às 17 horas.

SEÇÃO DE INFORMAÇÕES

"A Defesa Nacional" mantém uma seção de informações destinada a atender aos Snsr. Socios e Assinantes que servem fóra da guarnição do Rio-de-Janeiro.

- a) — Fornecer-lhes todas as informações solicitadas sobre interesses pessoais ou militares.
- b) — Fazer, mediante encomenda, a aquisição de objetos na praça do Rio-de-Janeiro.

SEÇÃO DE PUBLICIDADE

Diretor: Cel. Orozimbo Martins Pereira

Diariamente — das 9 às 12 horas e das 14 às 16 horas.

CORRESPONDÊNCIA

Toda a correspondência relativa à Gerência deve ser remetida para a Caixa Postal 32, Ministério da Guerra. As colaborações deverão ser endereçada ao Major Ejalma Dias Ribeiro, Caixa Postal 32, Ministério da Guerra, Rio, ou Escola de Estado Maior — Praia Vermelha.

P R E Ç O S

Oficiais e sub-tenentes	ano	30\$000
Sargentos		15\$000
Sargentos	semestre	25\$000
	semestre	14\$000

Os assinantes avulsos, caso desejem que a revista seja registrada, e os assinantes do estrangeiro, devem pagar mais 2\$400 por semestre.

Os oficiais que desejarem ser sócios de "A Defesa Nacional", deverão pagar uma joia de 50\$000 de uma só vez ou em diferentes prestações durante um ano comercial.

1/2 CONFECÇÃO

Se tem urgencia de uma boa roupa de caseria ou linho, vá amanhã mesmo à

Alfaiataria da Paz,

e compre uma 1/2 confecção.

Rua Archias Cordeiro, 316 - Meyer - Tel. 29-0446

Colaborem neste número

Ten. Cel. J. de Lima Figueiredo
Ten. Cel. João de Segellas Viana
Maj. Reinaldo Soledi
Maj. Jair Dantas Ribeiro
Maj. A. da C. Maggioli Pereira
Maj. Nilo Guenarro
Cap. José Horacio Garcia
Cap. H. de Mattos Moura
Cap. Amaro Borges Fontes
Cap. Alfredo Faureux Marcell
1º Ten. Umberto Pizzaglino
1º Ten. Flávio Mólio
1º Ten. Hugo de Andrade Abreu
1º Ten. Fernando Belfort Bathiem
1º Ten. Aarão Benchimol
2º Ten. Francisco Ruas Santos

