

# A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

ANNO V

Rio de Janeiro, 10 de Maio de 1918

Nº 56

Grupo mantenedor: B. Klinger, Souza Reis, Pompeu Cavalcanti, (redactores); Maciel da Costa, Lima e Silva, Parga Rodrigues, Leitão de Carvalho, Euclides Figueiredo, J. Franco Ferreira, Newton Cavalcanti, Amaro Villa Nova, J. Ramalho, Pantaleão Pessôa.

## SUMMARIO

### PARTE EDITORIAL

O novo regulamento da Escola Militar e a responsabilidade do Estado Maior — Má educação.

### PARTE JORNALISTICA

Instrucção pratica da Companhia de Infantaria.....	Coronel F. E. Julien.
A nova Infantaria.....	General Tasso Fragoso
Serviço do canhão Armstrong....	Major Pompeu Loureiro
Sobre avaliações de distancias...	Traducção
Aplicações da Sub-Target.....	Traducção
Patrulhas de Infantaria.....	Cap. Pompeu Cavalcanti
Artilharia e aviação.....	1º Tte Pericles Ferraz
Reconhecimentos.....	B. Klinger
Quadro registrador dos erros e defeitos persistentes nos atiradores	1º Tte Newton Cavalcanti
Regulamento de Exercicios para Infantaria (De uma conferencia).	Capitão A. Alencastre

### NOTICIARIO

Manobras de brigada e de divisão, por Ludendorff  
— Publicações recebidas — Expediente.



tabelecendo uma familiaridade nociva ao bom desempenho do serviço militar e contraproducente até em relação aos seus elevados intuitos.

E' certo que a ascendencia que o official exerce sobre os seus commandados é uma conquista sua e jamais se impõe quando aquelle não mantem uma digna compostura ou não se revela á altura de sua função.

Mas o official não se restringe a servir em seu quartel, no qual, de certo, os commandados lhe prestam todas as homenagens e acatamento. Onde quer que compareça, deve merecer de seus subordinados as provas de attenção e de respeito a que tem direito incontestavel.

Levados por uma falsa modestia ou por uma timidez incompativel com a sua função militar, vão, afinal, muitos officiaes abrindo mão de suas prerogativas, chegando mesmo ao ponto de se constrangerem em andar fardados.

Não transpareça no entanto destas linhas qualquer symptoma grave de indisciplina da tropa.

Trata-se de má educação e é sem duvida preciso fazer sentir aos retardatarios que dar provas publicas de deferencia e de consideração aos seus superiores não traduz subserviencia nem diminua a importancia de quem se jacta de tel-a.

Muito longe disso, revela correcção e elevada comprehensão das instituições militares.

Por outro lado, cumpre a todos zelar pelo absoluto respeito ás regalias de seu posto que por não terem character pessoal ninguem tem o direito de dispensar.

A má educação cessará pelo ensino e mais seguramente pela repressão inflexivel dos infractores, a qual não compete só ás autoridades e aos instructores, que não podem estar em toda a parte, mas irrecusavelmente a todos que occupam qualquer degráo da hierarchia militar, muito especialmente aos officiaes.

A má educação da tropa poderia reflectir a de todos os officiaes que a toleram.

✱ ✱ Art. 7º dos Estatutos — Aos redactores effectivos cabe a responsabilidade da edição, aos collaboradores a das opiniões que emittirem em seus artigos.

## Instrucção pratica da Companhia de Infantaria

nos trabalhos de sapa exigidos no R. E. I.  
de 16—12—1914 (2ª edição, 1917)  
peio Coronel Dr. Francisco Emilio Jullien

O artigo 344 do R. E. I. diz:

«A infantaria deve estar exercitada em construir fortificações de campanha sem o auxilio das tropas de engenharia. Todos os officiaes devem estar habilitados a saber escolher os pontos do terreno mais apropriados para a execução dessas obras e bem assim dirigir sua construção».

A introdução desse artigo no nosso R. E. I. impõe-se pela consideração seguinte:

«A guerra colloca as tropas de todas as armas, tanto no ataque como na defeza, tanto na marcha como no estacionamento, ante problemas que ellas só conseguirão resolver si estiverem perfeitamente instruidas nos serviços de sapa em campanha». (1) E foi essa consideração que deu origem ao «Regulamento (alemão) do Serviço de Sapa em Campanha, para todas as armas» (R. S. S.), servindo-lhe textualmente de introdução, como seu primeiro artigo.

Este artigo e os de n. 5, 546, 547 e 548 desse regulamento exprimem o objecto, a extensão e a natureza da instrucção technica dos trabalhos de sapa em todas as armas.

O artigo 5 diz:

«Os officiaes de todas as armas incumbidos de executar um serviço de sapa devem ser capazes de vencer circumstancias difficeis, pelas suas providencias claras e praticas, pela firmeza de vontade e severa fiscalisação. Da sua competencia e influencia é que depende em primeira linha que as tropas resolvam inesperados trabalhos technicos, mesmo sem o auxilio da engenharia...»

Os outros tres artigos citados esclarecem e completam não só o referido 344 do nosso R. E. I. mas tambem a disposição do 289, segundo a qual «o emprego da ferramenta de sapa deve ser ensinado o mais cedo possivel».

Diz o R. S. S. 546:

«A instrucção dos trabalhos de sapa que se devem exigir de cada homem é dada simultaneamente com a instrucção geral da arma a que pertencer».

O artigo 547 diz:

«O fim que se visa na instrucção de sapa consiste em habilitar a tropa em executar por si mesma os principaes trabalhos que se apresentam na guerra, tornando-a independente, tanto quanto possivel, do auxilio da engenharia».

O artigo 548 diz:

«Nos exercicios, realizados tanto nos campos de instrucção como fóra delles, em qualquer terreno, deve-se desenvolver a iniciativa, destreza e a força physica das praças e sobretudo a comprehensão do fim tactico ao qual se destinam os trabalhos que vão executar».

Isto posto, vamos, apesar da grande difficuldade facilmente explicavel que se apresenta, procurar destacar do R. S. S. tudo quanto deve ser considerado affecto á infantaria, procurando de conformidade com aquillo que observamos no exercito allemão, dar indicações relativas «ao modo de instruir-se, de ora em diante, a companhia de infantaria», certo de que, si ella não attingir ao objectivo visado, será preciso que procure approximar-se delle o mais possivel. Isto porque uma companhia fará progressos maiores do que uma outra, conforme o interesse que os commandantes de companhia e os seus superiores mostrarem pelo novo ramo de instrucção, o serviço de sapa em campanha, maximé todo regulamento exprimindo um ideal inatingido, no que justamente consiste o seu valor, pois, «na guerra o exito acena áquelle dos adversarios que mais se approximar desse ideal».

Nessa tentativa restringir-nos-emos á parte technica dos trabalhos, deixando a cada um dos

(1) Vide «A Defeza Nacional» n. 7, 1914, pag. 232.



capitães as investigações de ordem tactica e fundamentaes que o R. S. S. offerece.

Mas além da questão relativa á instrucção apresenta-se desde logo não sómente a da ferramenta, dos appparelhos para os exercicios e do material necessario á instrucção e á execução dos trabalhos, como também a questão relativa ao terreno e á oportunidade da execução. Não são questões de solução facil, mas, por isso mesmo já offerecem motivo a ensinamentos e exercicios, e é natural que muita coisa apenas poderá ser experimentada ou tentada. A verba para instrucção dos corpos, deverá ser augmentada para esse fim.

Antes, porém, de providenciar-se nesse sentido, e isso, como sempre, é difficil, já podemos adiantar algo em proveito dessa instrucção, sem fazer das deficiencias presentes pretexto para a inacção.

Póde-se lançar mão da ferramenta de que actualmente a tropa dispõe, porque, do mesmo modo que esta não deixa de utilizar-se do fuzil durante a paz, assim também não deve ella deixar intacta sua ferramenta de sapa, o que, aliás, será muito conveniente para «arejar-a» apesar de «gastar-se» nos trabalhos. Muito menos longa é a vida do fuzil.

O material de sapa que fôr distribuido á tropa não deve ficar intacto na arrecadação durante onze mezes do anno; ao contrario disso, elle deve ser utilizado constantemente e, para isso ha necessidade de augmentar-se a verba, apesar de economias que se fazem nos corpos nos gastos das diversas verbas.

Haverá necessidade da creação de um campo de exercicios, proprio para os trabalhos de engenharia, nas proximidades das guarnições; é isso uma condição indispensavel á efficiencia desses exercicios. Ainda mais, si esse campo não offerecer naturalmente a possibilidade de executarem-se trabalhos em cursos d'agua, será preciso que essa condição seja satisfeita por construcção, do mesmo modo como será preciso que a tropa disponha de uma linha ferrea improvisada para os respectivos exercicios de destruição.

Seja como fôr, a companhia de infantaria precisa procurar a possibilidade de exercitar-se nos trabalhos de sapa que na guerra se lhe apresentarão. E, ella póde encontrar-a: ha muitos caminhos por ahi que pédem concertos; ha muitas pontes que estão quasi abandonadas e também os reclamam. A tropa encontraria ahi uma fonte de renda para supprir a falta de verba, ficando a prefeitura ou as intendencias, além disso, agradecidas, pelos trabalhos executados. As nossas florestas, tão á mão no centro da nossa capital com a sua inegualavel belleza natural, quasi no estado primitivo, também offereceriam essa possibilidade, uma vez que os corpos entrassem em combinação com os floresteiros. Aquelles vastos campos, junto á nossa modelar Villa Militar, inaproveitados por não haver escoamento para as aguas, também offereceriam possibilidade a trabalhos de sapa executados pela infantaria sem o auxilio da arma de engenharia. Não ha por ahi tantas casas e tantos muros que ameaçam ruina completa e não se prestariam a exercicios de defeza de localidades e ao combate das localidades? A questão é de senso de realidade; havendo boa vontade, encontrar-se-á essa possibilidade.

### *Fortificação passageira.*

A parte mais importante da instrucção da companhia de infantaria nos trabalhos de sapa é a que se occupa da fortificação passageira.

Tanto o R. E. I., como o R. S. S. exigem que essas obras sejam executadas em occasião opportuna e nos lugares convenientes. Diz o nosso R. E. I. 340: Os abrigos artificiaes, os obstaculos e as obras simuladas, quando feitas em occasião opportuna e nos lugares convenientes, podem prestar grandes serviços ao commandante da tropa». Sómente nessas condições ellas se prestam aos projectos que o commando pretende pôr em prática e augmentam o valor combativo da tropa.

Portanto, é preciso que os commandantes dos corpos reconheçam logo e com precisão onde é quando elles possam tirar todo o proveito das obras de fortificação. Ainda mais, é preciso que, em suas ordens, elles possam indicar, com clareza o lugar e o typo de obra de fortificação que deva reforçar, consolidar, o terreno e que para cada caso saibam qual o tempo, o pessoal e material de que necessitarão, e quaes os meios de que tenham de lançar mão para obterem e empregarem esses elementos.

A tropa deve saber executar as obras, cuja construcção for ordenada pelo commando, de um modo o mais conveniente e mais rapido. Cumpre, portanto, que ella saiba determinar os diversos lugares do terreno que devem ser fortificados, qual o typo dessas obras que deva adoptar, quem deva ser incumbido de sua execução e, finalmente, que saiba utilizar-se convenientemente do pessoal e material de sapa de que ella dispuzer.

Todo official precisa conhecer bem as diversas obras de fortificação e saber executar os respectivos trabalhos. Baseado nesses conhecimentos, elle deve saber projectar-as, calcular-as de accordo com esse projecto, qual o pessoal necessario, estabelecer si o pessoal deve ser substituido, rendido nos trabalhos. O official de infantaria deve descobrir com golpe de vista seguro o material e os meios, quaesquer que sejam e que possam augmentar o valor da obra e facilitar e abreviar os seus trabalhos.

Os inferiores, si possivel todos elles, e não alguns somente, devem, de accordo com uma simples ordem geral dos seus superiores, saber quaes os trabalhos que os homens têm de executar, distribuir convenientemente as tarefas e bem assim intervir todas as vezes que fôr preciso corrigir a falta de destresa ou de cuidado nos trabalhos.

As praças, finalmente, devem aprender a manejar bem a pá e a picareta e isso, não somente para construirem simples trincheiras-abrigos como também para empregal-a em todos os trabalhos que apparecerem na guerra. Ellas também devem saber tirar partido de todos os recursos que encontrarem em proveito dos trabalhos. Uma parte dos homens trabalhará com a machadinha e serra.

Jamais o commandante deve vêr se numa situação de por falta de conhecimentos, de pratica e de instrucção technica sufficiente da tropa, os trabalhos que elle deseja e exige em sua ordem, não sejam executados com oportunidade e perfeição.



*Exercícios preparatórios*

## Instrução com a pá

Póde-se admittir, sem errar, que os recrutas, em sua maioria, ao entrarem para o exercito, nunca pegaram numa pá, nenhuma noção têm do seu manejo e é muito provavel que elles não estejam familiarisados com o emprego que devem fazer della. A instrução do seu manejo começa, tal como qualquer outra, pela instrução individual, <sup>(2)</sup> e o objectivo ao qual elle deve attingir é indicado pelo R. S. S.

Cumpra ao commandante da companhia traçar por si mesmo a marcha a seguir, sendo, porém, preciso que haja methodo.

A instrução deve ser uniforme e dada com equidade, não se attendendo a considerações individuais: não ha excepções para determinadas «individualidades». Além disso, como já ficou dito, a instrução do emprego da pá deve marchar parrelha com a instrução geral, isto é, começa-se por adaptal-a á instrução de recrutas.

Ao lado dos trabalhos, «cuja execução deve ser exigida de cada soldado», ha outros para os quaes se instruem, em cada batalhão, fracções especiaes, ou turmas de sapadores, preparadas para trabalhos mais difficeis que ás vezes incumbem a um limitado numero de homens, e capazes de auxiliar a direcção nos trabalhos communs.

Cumpra ao commandante da companhia fazer exercitar os homens dessas fracções, empregando-os frequentemente nesses trabalhos, e augmentar, tanto quanto possivel, o seu numero, para cujo fim não deve limitar-se a mostrar simplesmente aos homens restantes da companhia o resultado obtido com a actividade daquelles homens.

1) Dar-se-á a explicação da pá: importancia do cabo, da folha e do corte; comparação do comprimento total da pá, com o comprimento e a largura da folha, d'onde se deduzirão, a olho, as medidas de 1,00 m, 0,30, 0,50 e 0,70 m de uso frequente na construção das trincheiras; modo de empunhar a pá para cavar (uma das mãos empunha a pá proximo da folha e a outra a extremidade do cabo; a mão direita achar-se-á do lado da folha si a terra for lançada para a direita, ao passo que a mão esquerda achar-se-á ahi si ella for lançada para a esquerda). Fazendo-se pressão com um dos pés sobre a folha, facilita-se a sua introdução no sólo. Deve-se exercitar desembainhar a pá com «rapidez», movimento esse que não precisa ser simultaneo mas tambem não deve ser executado á vontade de cada um, porém, tal qual o commandante da companhia achou mais pratico, e fez ensinar.

2) Dadas essas explicações, passa-se á instrução individual, fazendo-se trabalhar cada homem com a pá em terreno pouco consistente. O essencial nessa instrução consiste em que o homem colloque as pernas correctamente e introduza a pá no sólo vigorosa e profundamente e com ella retire bastante terra que lançará á distancia determinada, sem espalhar-a. No exercicio de cavar em linha recta, deve a pá ser introduzida no sólo successivamente para os lados; exercicio de introduzi-la no sólo, dando á pá uma posição vertical e obliqua; exercicio de traçar um rego (R. S. S. 306 § 2). <sup>(3)</sup>

Para desprender a terra da folha da pá com o fim de lançal-a como um torrão a um lugar a grande distancia, faz-se deslizar o cabo pela mão que se acha junto á extremidade do cabo fazendo sobre ella uma pressão ligeira.

A distancia á qual um homem inexperiente póde lançar a terra por meio da pá é de cerca de 3 m; em altura póde lançal-a a 2 m; ao passo que um homem bem exercitado póde lançal-a um metro mais longe e mais alto. Si a terra lançada tiver de ser removida á distancia maior, collocam-se homens em fileira na direcção em que ella é lançada successivamente de um para outro. <sup>(4)</sup>

3) Exercicio de cavar em terreno de natureza variada, para cujo fim os homens poderão ser levados a um areal, p. ex., ou a um terreno argilloso, barrento, de cascalho, pedregoso, a um terreno humido ou secco. Explicação sobre taludes, influencia da natureza do terreno sobre a sua inclinação. Remoção de raizame e pedras. <sup>(5)</sup>

4) Separar do solo a vegetação com camada de terra para dispô-la de parte, especialmente a relva. Cortar leivas e separar faixas de leiva e de terra com vegetação semelhante destinadas ao revestimento de taludes etc., torrões com raizes adherentes, (para dissimular as obras). — Afogar o solo, o que ás vezes é necessario na frente das trincheiras.

5) Trabalhar em cóvas, fossos, cada vez mais estreitos, apertados, e profundos, transformando-os em trincheiras que tenham as dimensões estabelecidas, de trincheiras totalmente enterradas representadas na figura 108 do R. S. S.; ha necessidade desse exercicio porque, em taes cóvas, fossos, o trabalho é naturalmente muito mais difficil do que em outros lugares em que os movimentos dos braços não são constrangidos.

Deve-se attender a que a terra que se acha sobre a folha da pá seja lançada sempre sobre o ponto do terreno para ella designado. Póde ás vezes tambem ser necessario lançal-a para a frente de modo a que ella seja ao mesmo tempo espalhada pelo sólo.

6) Trabalhar em ladeiras, declives, aterrados etc., em que se põem os pés em alturas diferentes dando ao homem uma posição incommoda; exercital-os ahi em lançarem a terra tanto em altura como em profundidade, em fazer taludes, bermas, banquetas e degraus.

7) Trabalhar á luz do crepusculo e em noites de maior ou menor escuridão, construindo as obras que foram traçadas no terreno ainda de dia <sup>(6)</sup> (art. 1302 § 2 R. S. S.). Mas é preciso que os trabalhos se executem e o menor ruido, <sup>(7)</sup> attendendo-se tambem a que em terreno pedregoso, de cascalho, não devem os homens introduzir a pá no sólo com violencia, porém, gradual e levemente, e a que o ruido produzido pelo cascalho sobre a folha seria ouvido

(4) O volume de terra que um homem inexperiente póde, por meio de uma pá grande, retirar em uma hora; em terreno sem consistencia, 1 m<sup>3</sup>, 200; de consistencia media, 0 m<sup>3</sup>, 750; consistente, 0 m<sup>3</sup>, 400. Essas quantidades diminuem consideravelmente se em um trabalho prolongado os homens não forem substituidos, rendidos, e si se trabalhar exclusivamente com a ferramenta de sapa de infanteria.

(5) Empregar se-ão machadinhas e picaretas, calculando-se, para cada 2 ou 4 homens equipados de pá, uma picareta. Para se obter um golpe forte com a picareta, faz-se deslizar o cabo, ao dar o golpe pela mão que se acha na frente da outra, mais proxima do ferro.

(6) «A Defeza Nacional», anno I, pag. 123.

(7) R. E. I. brasileiro, 289, § 2º.

(2) Como bem prescreve o nosso R. I. S. G. pag. 46.

(3) Vide «A Defeza Nacional» n. 4, 1914, pag. 123.



pelo inimigo. Em terreno pedregoso a ferramenta de sapa estraga-se em pouco tempo.

8) Trabalhar com a ferramenta grande de sapa, pois, na guerra ha muitas vezes necessidade de empregar-a para abreviar-se a construcção de obras de fortificação passageira. Ha, portanto, necessidade de exercitar-se a infantaria no manejo dessa ferramenta, que é mais difficil, do que o da pá de cabo curto. O comprimento total da pá grande é de 1,00 m, dobro do da pequena, de infantaria.

9) Trabalhar sob o fogo inimigo (supposto) tal como determina o art. 310 (8) e mostra a fig. 175 do R. S. S. Fazer uma pequena excavação rasa, formar uma pequena depressão, para os atiradores, em cujo trabalho um homem da fila cava enquanto o outro (supposto) atira, faz fogo. Esse homem cava deitado sobre um lado, trabalhando com uma das mãos (terreno de terra solta ou pouco consistente) ou segurando a pá com as duas mãos. Nesse trabalho os homens vão recuando pouco a pouco até que a depressão cavada ao lado do corpo atinja a uma profundidade de 0,05 m. E' principio que a primeira terra da depressão os homens devem empregar-a para abrigarem a cabeça, atraz deste abrigo devem deixar um espaço de 0,30 m que mais tarde servirá de berma em que apoiem os cotovellos; a terra que vão cavando elles deverão lançar para a frente dessa berma de modo a formar-se gradualmente um parapeito raso em torno da depressão, até que esta atinja mais ou menos o comprimento de 1,10 m e uma largura de 0,60 m. Proseguirão em cavar a trincheira para os lados, cobertos pelo trabalho feito, afim de estendel-a, conforme mostra a figura 176 do R. S. S.

10) O emprego de saccos de terra ou areia. Os homens deverão ser exercitados em encher os rapidamente com o auxilio da pá, suppondo-os a coberto, ou com as mãos, suppondo-os sob o fogo inimigo. Levar os saccos de areia para a frente afim de servirem de abrigo da cabeça, rastejando com elles, ou rolando-os; correr com o sacco cheio, conforme mostra a figura 177 do R. S. S. Prendendo-se as extremidades de uma corda ao sacco, poderá elle ser carregado por dois homens, com a arma em bandoleira, de modo que muitos homens poderão conduzil-os. Exercício da construcção de um parapeito de saccos de areia e de seu prolongamento; para esse fim os homens passam os saccos de areia de um ao outro conforme mostram as figuras 178 e 179 do R. S. S.

11) Depois de exercitados nesses trabalhos os homens farão os mesmos exercicios completamente equipados. Os homens precisam fazer taes exercicios afim de conhecerem o grande embaraço que as diversas peças de equipamento lhes causam na guerra e de saberem vencer as difficuldades que d'ahi resultam. (9)

12) Execução de trabalhos dentro do limite de um tempo dado. E' de maxima importancia acostumar os homens, desde o começo, a trabalharem com rapidez. Da rapidez com que a tropa tiver executado a consolidação do terreno projectada para um tempo dado póde depender a

decisão de uma missão tactica. Mas, essa rapidez, com que se executam os trabalhos, alcança-se, fazendo-se trabalhar os homens por egual. Nada se lucra si alguns ou muitos se adeantam rapidamente nos seus trabalhos, enquanto outros ficam atrazados. E não se procederá com equidade si depois os mais applicados e destros tiverem de ajudar aos ultimos. A base segura para a execução rapida dos trabalhos está na instrucção individual, completa e perfeita.

O soldado que tiver aprendido a trabalhar bem com a pá e souber manejar-a bem, tambem trabalhará com mais rapidez empregando menor esforço em tempo menor do que aquelle que não for adestrado.

Assim, pois, tudo indica que no ensino dos trabalhos de sapa a instrucção tambem deve ser dada completamente; não deve proceder como antigamente, encarregando desses trabalhos os porta-pás da companhia que, para levantarem uma trincheira, estendiam e avançavam em linha, taes como atiradores.

Não é nosso intuito, ao apresentarmos esses 12 pontos para a instrucção individual, que elles sejam observados servilmente e seguidos estritamente na ordem em que se succedem; queremos apenas dar um ponto de partida dessa instrucção para qual não faltará tempo nem oportunidade. Os exercicios pódem ser dados simultaneamente com a instrucção geral e adaptados geralmente a quasi todos os serviços, de modo que elles sejam variados, em beneficio do pessoal e da instrucção geral, principio aliás amplamente estabelecido no nosso R. I. S. G.

Passaremos agora á instrucção da esquadra.

## A nova infantaria (1)

Quantas transformações não experimentou a arte da guerra desde o começo desta campanha! E que resta hoje, após tres annos e meio, dos velhos methodos tacticos e mesmo de certas theorias outr'ora tão preconizadas! Vimos, ao mesmo tempo, apparecer armas novas, admiravelmente aperfeiçoadas, e reaparecer velhos engenhos quasi esquecidos. Por outro lado o tempo tornou-se de repente mais precioso do que nunca; foi preciso renunciar aos antigos treinamentos, lentos e meticolosos, e substituil-os por um *adextra-mento elementar*, que, pondo de lado as minucias da Escola do Soldado, propõe-se antes de tudo á utilização, tão rapida e perfeita quanto possivel, dos contingentes, aos quaes trata de maneira a desenvol-

(1) Este artigo foi dado a lume em o numero de 2 de Fevereiro de 1918 da *Illustration* de Paris; seu autor diz que o escreveu no seio do exercito. Trata-se, como verá o leitor, de assumpto interessantissimo para os militares. As informações que ministra pagam de sobejo o trabalho a que me entreguei trasladando-o para vernaculo.

General Tasso Fragoso.

(8) «A Defeza Nacional», anno I, pag. 124.

(9) Propriamente, convem que se dê aos homens que trabalham certa liberdade no uso de sua vestimenta. Assim, quando não estiverem expostos ao inimigo, poderão tirar o cinturão, mesmo a tunic, e se o tempo o permittir, trabalhar em mangas de camisa.



ver-lhes sobretudo as aptidões especiaes, tendo em vista o combate, afim de obter o mais completo rendimento na acção.

E isso nos dotou — não é demasiado repetil-o — de uma infantaria nova e admiravel, porem muito differente de sua predecessora, com a qual não deixaria de ser interessante comparal-a. Os especialistas terão ahi materia para brilhantes parallelos e commentarios apaixonados. Quanto á nós, a bella gravura annexa a este escripto, em que se nos deparam 5 typos bem representativos do infante francez, vai apenas servir-nos de pretexto para indicar brevemente o que é possivel dizer com respeito ás modificações impostas á infantaria e a que ella se adaptou com tanta facilidade, quanto intelligencia.

### O granadeiro, o volteador e o granadeiro-fuzileiro

Uma das carecteristicas desta guerra é o emprego intenso das granadas de mão. O granadeiro, que se julgava sepultado para todo o tempo em sua gloriosa legenda, tornou-se de repente, com a ajuda dos acontecimentos, o homem do dia, ou, como diriamos no tempo de paz, um *typo popular*. A granada destronou o fuzil.

A granada reapareceu na guerra da Mandchuria e foi largamente empregada pelos russos e japonezes, no momento em que muitos só se lembravam della vagamente, através dos attributos de convenção dos baixos relevos ou dos tropheus de bronze. Tornou-se hoje um dos engenhos mais utilizados, ora na defeza, ora no ataque; adquiriu precisão no tiro (graças á educação cuidadosa ministrada aos nossos granadeiros) e grande effeito mortifero.

Appellou-se para ella, no inicio da guerra de trincheira, de um modo quasi instinctivo, pois que a necessidade provoca o apparecimento do orgão. Lançavam-se a principio petardos de melenite, armados com mechas de Bickford, que se accendiam antes do arremesso. Não havia nada mais primitivo; foi necessario passar por varios estadios de aperfeiçoamento para chegar aos typos hoje empregados. No que concerne a granadas de mão, esses typos grupam-se em duas categorias: *granadas offensivas* e *granadas defensivas*. As primeiras (petardos de assalto) são, consoante declaram as instrucções officiaes — «as que podem sem empregadas

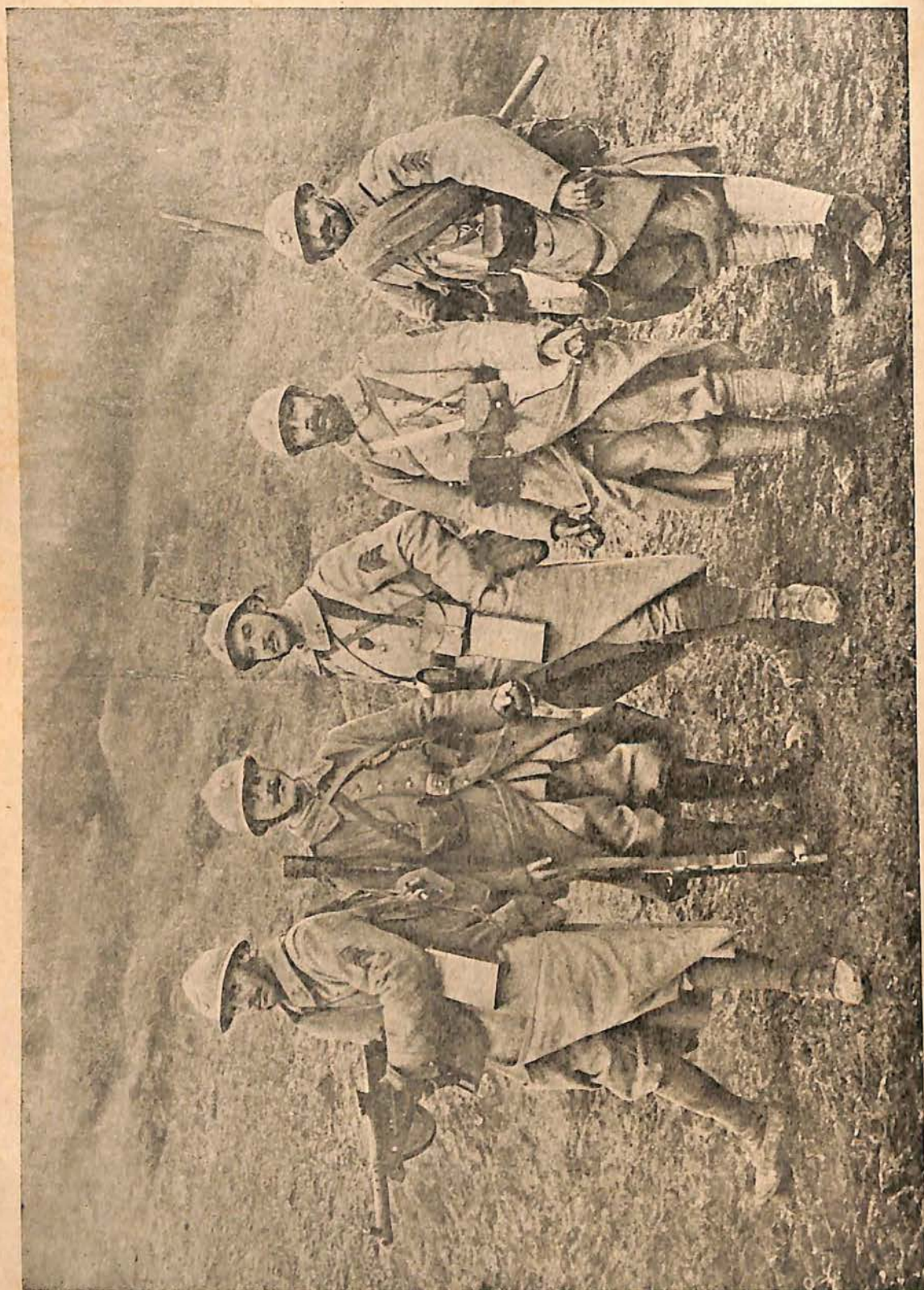
em combate a curta distancia e em terreno descoberto, especialmente no decurso do assalto, sem que o granadeiro corra o risco de ser alcançado por fragmentos perigosos». Seu poder mortifero, limitado ao effeito da explosão, é muito localizado, e sua zona de efficacia real não vai alem de 8 a 10 metros. Ao revéz disso, as granadas defensivas (cuja estrutura é segmentar, de modo a que se subdividam fortemente sob a acção da carga), explodem dando muitos e mortiferos estilhaços de ferro fundido, perigosos a mais de 100 metros. Convem lançá-las, para evitar fragmentos para traz, de uma posição bem protegida.

Mostrei (em numero da *Illustration* de 11 de Agosto de 1917), ao descrever uma serie de visitas aos campos de instrucção do 4.º exercito, com que methodo rigoroso é conduzido o treinamento dos granadeiros. Maravilha vê-los em obra, mesmo para um exercicio. Causa assombro a precisão com que dirigem o tiro, obedecendo ás indicações do commandante da esquadra.

Cada grupo conta um cabo e sete homens, a saber: dois lançadores, dois muniçadores, dois volteadores e um granadeiro de reserva, todos capazes, em principio, de se substituirem uns aos outros, pois recebem uma mesma instrucção geral. «Todos os soldados — dizem os regulamentos — devem ser capazes de executar uma barragem a 25 m.» Não obstante os granadeiros são escolhidos entre os mais bem dotados e recebem preparação mais completa.

Os volteadores, tambem denominados *granadeiros auxiliares* e *esclarecedores*, devem ser habéis no manejo da baioneta e bons atiradores, alem de ageis e resolutos. Sua missão é velar pela segurança dos lançadores; elles os enquadram no ataque de frente a descoberto, e os protegem com seu fogo. Nas estradas-cobertas (boyaux) avançam na frente do grupo, de baioneta armada, precedendo os lançadores, contornando os travezés, seguindo todas as sinuosidades, promptos a assinalar qualquer inimigo que tente um retorno offensivo. Procuram vêr o ponto de queda das granadas que lhes passam por cima em busca do adversario, para ajudar a rectificação do tiro. Quando o avanço se torna possivel, gritão para os chefes: *Limpo*. A esse grito todos os seguem e a progressão para a frente con-





Fuzileiro-metralhador

Granadeiro-fuzileiro

Volteador

Granadeiro

Uniforme de assalto



tinua. Quando emfim uma resistencia energica impossibilita o avanço, são ainda elles que o denunciam e começam a barragem de saccos de terra; logo que esta tarefa fica terminada pela turma respectiva, elles se installam detraz desse parapeito improvisado e atiram.

Quanto aos *muniçadores*, com seus cestos de vime na cintura, toca-lhes um papel que sua denominação immediatamente revela. Finalmente o homem de reserva assegura a ligação, previne o chefe de secção quando as munições ameaçam exgotar-se, e substitue, havendo necessidade e indifferentemente, o *muniçador* ou o *lançador* posto de repente fóra de combate.

Não se póde avaliar o magnifico trabalho que uma dessas esquadras, bem treinada, pode realizar durante o combate, conduzida por um chefe calmo e arrojado. Dellas houve no monte Cornillet, que perseguiram em terreno descoberto os allemães estonteados e semi-loucos gritando-lhes: *Hou! Hou!* vaiando-os e invectivando-os.

Lançada com a mão, a granada tem um raio de acção muito restricto. Em um artigo publicado recentemente pelo mais elegante dos jornaes da linha de frente (refiro-me ao *Horisonte*), o tenente Hebert, grande mestre de treinamento e que procura actualmente os campeões, ou *azes*, da granada, citava como façanhas extraordinarias as do soldado Lebrun, do 79.º de infantaria, do soldado Bachacou (um bom *pelotari* landez) e dos atiradores Aichouche e Anabi (dois arabes da Argelia), os quaes lançavam a granada respectivamente ás distancias de 64m,05, 63m,05, 62m,35 e 61m,50.

Mas são casos excepçionaes; creio que o alcance medio de um bom granadeiro não ultrapassa no fogo uns 40 metros, o que já é magnifico. Foi por isso que se imaginou augmentar o alcance impellindo a granada com auxilio do fuzil; o trabuco Viven-Bassiéres—abreviadamente o V.B.—resolve o problema com a maxima elegancia. E' um accessorio pouco volumoso, leve (cerca de kilo e meio); que se adapta á boca do fuzil (*vide gravura*) e recebe uma granada especial. A bala do fuzil, isto é, a bala ordinaria, atravessando um tubo disposto no interior do engenho, arma-o para a acção, emquanto os gases do cartucho do fuzil o projectam assim escorvado a uma distancia de 180 metros,

aproximadamente. E' uma arma de tiro mergulhante, que se pode utilizar apoiada ao hombro como o fuzil, mas que se descarrega de preferencia apoiada a terra ou na posição de *cruzar baioneta*, ou, ainda, sobre um cavallette, o que dá os melhores resultados quer no assalto, quer na defeza. A granada é pouco volumosa, o que importa em grande vantagem. Cada atirador leva consigo algumas granadas, um muniçador prevê ás necessidades de dois atiradores.

### O fuzileiro metralhador

O fuzil metralhadora é tambem uma das mais felizes aquisições de nosso armamento; pode-se-lhe indicar sem perigo as características: E' bastante pesado (cerca de 9 kil.); tem portanto, neste particular uma grande superioridade sobre a metralhadora, a que pouco e pouco substituiu no ataque e que reduziu ao papel de arma defensiva. Estorva menos que um fuzil; ás pequenas distancias tem effiacia absoluta e alcança automaticamente baixo, tanto mais baixo (facto curioso!) quanto maior a emoção do atirador. Já se havia reconhecido isso em todos os tempos. *Apontai para o cordão dos sapatos!* dizia Cromwell, a seus *Cabeças Redondas* (Têtes Rondes). E' muniçado por intermedio de um armazem semi-circular, claramente visível na gravura. Como seu aspecto geral massivo recorda o mosquete antigo, pensou-se em chamar *mosqueteiros* aos soldados que os manejavam. Assisti ha pouco a uma serie de exercicios interessantes num campo denominado com muita propriedade *campo dos mosqueteiros*. Havia algo de pittoresco nessa denominação e muitos lamentaram que não prevalecesse; tratava-se de um velho nome francez, que rejuvenescia ao lado e ao mesmo tempo que o de *granadeiro* e de *volteador*. Na pratica chamam-se fuzileiros os soldados armados do F. M. (*fuzil-metralhadora*).

Como o trabuco Viven-Bassiéres, o referido fuzil pode fazer fogo quer em marcha, quer apoiado sobre um cavallette baixo. Seu tiro não possui nem a rapidez, nem a rigidez do da metralhadora; dispara de 60 a 80 tiros isolados por minuto, e cerca de 140 operando em rajada como a metralhadora. Proporciona-lhe grande vantagem o poder atirar em marcha, pois obriga o adversario a ficar cosido com a terra nos ultimos lances do ataque, em-





quanto os granadeiros se approximam. «E' por excellencia a arma de acompanhamento de infantaria, a que conserva o terreno conquistado e detem o contra-ataque, graças a sua faculdade de obter instantaneamente uma grande densidade de fogo, após a conquista do objectivo, e a mobilidade desse mesmo fogo... E' a vanguarda da metralhadora.» Porem essas mesmas qualidades, isto é, seu rendimento, exige soldados vigorosos, bem instruidos e treinados a fundo. Vi, no sobredito campo dos mosqueteiros, por meio de que gymnastica methodica são elles flexionados, e que movimentos lhes ensinam: rastejar com a arma no braço, afastada da terra para não damnificar o mechanismo, agachar-se e desenfiar-se, gestos todos empregados no combate, por assim dizer, instantaneamente. Recordei alguns dos resultados colhidos no decurso dos ultimos combates. Citaram-me um mosqueteiro que matou, em Maisons-de-Champagne, numa estrada-coberta, elle sosinho, 35 homens.

### Uniforme de assalto

Para apresentar finalmente o 5.º dos arrogantes soldados da gravura, limitar-me-hei a copiar do Manual Official a nomenclatura do uniforme de assalto:

*Uniforme:* de campanha, sem mochila.

*Equipamento:* panno da barraca a tiracolo, dentro delle panno para cobrir os pés; ferraamenta (no cinturão; ás vezes duas); sacco ordinario (bortal) de viveres; sacco reforçado (para granadas e artificios); cantil de 2 litros; cantil supplementar de 1 litro para aguardente; mascara (suspensa na frente, na altura do ventre, ao alcance da mão, e entre as duas cartucheiros); segunda mascara (se possivel); saccos para terra (de 2 a 5, presos ao panno da barraca, por deante); panno para signaes (eventualmente) ou fogo de bengala (?); chicara grande e colher (no sacco de viveres); curativo individual; carteira de identificação; placa de identificação (uma no pescoço e outra presa ao bracelete); viveres do dia e de reserva (no sacco de viveres). Munição 120 cartuchos e 5 granadas (3 de mão e 2 V. B.)

A adopção de novas armas trouxe, como consequencia natural, modificações profundas na tactica, quer offensiva, quer defensiva. Graças a essas armas e a sua artilharia especial de trincheira (engenhos de ar comprimido, silenciosos e precisos), pode a infantaria, em caso de ataque, pre-

parar o assalto ella mesma, com sues proprios meios, num sector restricto, sem prejuizo, bem entendido, do auxilio poderoso e irresistivel, que lhe presta a artilharia nas operações importantes, preparadas com o cuidado já tantas vezes encomiado.

Assisti a muitos exercicios, que eram repetições exactas de um combate; experimentei de todas as vezes a mesma intensa emoção e as mesmas vivas impressões. A infantaria vai ao assalto detrás de uma verdadeira cortina de ferro e fogo, que a protege bem, mas vai de passo tão calmo e lento, que não se pode conter a admiração. Foi, todavia, essa lentidão, essa ordem, que a experiencia nos ensinou, ou antes que nos impoz.

Admira-se igualmente, num simples ataque de infantaria e sem a cooperação do ronco infernal do canhão, o ruido terrivel que faz a fuzilaria actual, isto é, o fuzil metralhadora e o V. B., e o arrebatamento das granadas. Afim de que apanhassemos melhor a differença entre o combate antigo e o moderno, proporcionaram-nos um dia ouvir o fogo continuo de uma companhia armada só de fuzil. Pareceu-nos murmurio de brisa que preludia a tempestade, comparado com o ruido ensurdecador, que, um momento depois, abalou a terra ao signal do assalto. Compreendi então o effeito moral que se colhe só com esse facto.

Tanto os homens, como os chefes amoldaram-se aos novos methodos com prodigiosa rapidez e flexibilidade reveladoras da intelligencia franceza; entregaram-se com uma consciencia admiravel aos estudos pacientes e aos rudes treinamentos que se impõem, quando se aspira a obter o maximo rendimento das armas aperfeiçoadas, pois comprehenderam a enorme economia de vidas e energia que iria resultar do uso desses engenhos. Poderam apreciar depressa a utilidade de seus generosos esforços. *O poder da infantaria está hoje quintuplicado*, dizia-nos, após um dos exercicios a que nos levava, um dos chefes eminentes do exercito francez.

Gustave Babin.

### Serviço do canhão Armstrong DE 152<sup>m</sup>/m TIRO RAPIDO

A instrução de artilharia tem por objecto ensinar aos artilheiros o desempenho das funções necessarias ao serviço da peça, para que este serviço seja feito com muita promptidão e segurança.



E' pela instrucção individual que se consegue obter que cada servente desempenhe perfeitamente e sem vacillações as funcções de que está incumbido.

D'ahi a necessidade de fazer repetir muitas vezes cada movimento pelo mesmo servente, para então se passar aos exercicios coordenados de muitos serventes, isto é, a instrucção de conjunto.

Em principio todos os artilheiros devem ser instruidos de modo que cada um conheça exactamente todas as funcções inherentes ao serviço da peça; dependendo, porém a efficiencia de uma bocca de fogo do seu maior numero de impactos no menor tempo possivel, e isso só se conseguindo com apontadores capazes de fazerem uma pontaria com a maior exactidão e rapidez, para o desempenho dessa funcção so devem ser escolhidas as praças mais intelligentes e activas.

Esta parte da instrucção deve merecer dos instructores o maior cuidado e solicitude.

Todos os movimentos devem ser executados livremente e sem posições constrangidas, exigindo-se apenas uma attitude militar conveniente. Os serventes são designados em suas funcções sem voz especial de commando, pelo instructor ou pelo chefe de peça.

Para o serviço do canhão são necessarios cinco serventes e um chefe de peça (sargento) e para o serviço do preparo de munições e sua conducção do interior do paiol até o local onde se acha a meza de carregamento, são necessarios 4 serventes sob a direcção de um graduado (cabo ou anseçada) chefe do paiol.

Para os canhões cujos paioes não estão ainda construidos, a munição deve ficar collocada em um lugar delles approximado e que offereça uma segurança sufficiente.

### Serviço da peça Funcções dos differentes serventes

O n.º 1 aponta servindo-se da alça e da massa de mira, e maneja o aparelho de pontaria em altura.

O n.º 2 maneja o aparelho de pontaria em direcção.

O n.º 3 maneja o aparelho de fechamento, auxilia o carregamento e dispara o canhão.

Os n.ºs 4 e 5 municiam e carregam a peça. O chefe de peça fiscalisa todo o serviço e providencia sobre qualquer falta que houver.

A guarnição formará em duas fileiras a dous passos á retaguarda do canhão, correspondendo o seu centro ao prolongamento do eixo da alma, sendo que na primeira fileira formarão, da esquerda para a direita, os n.ºs 1, 2 e 3 e na segunda fileira os n.ºs 4 e 5, este á retaguarda do n.º 3, e aquelle á retaguarda do n.º 1.

O chefe da peça forma a direita da guarnição a um passo de distancia.

### Guarnecer — Marche

A primeira voz os n.ºs 4 e 5 fazem meia volta.

A voz de — marche — os serventes vão em accellerado occupar as seguintes posições: O n.º 1 á retaguarda do canhão, voltado para a frente, empunha a manivella do aparelho de pontaria em altura; o n.º 2 á esquerda do reparo, junto

ao volante do aparelho de direcção e por fora delle, voltado para a frente. O n.º 3 vae-se postar á direita da culatra, voltado para o canhão. Os n.ºs 4 e 5 vão se collocar um de cada lado da meza de carregamento, voltados para o canhão.

O chefe de peça na posição que melhor convenha á fiscalisação de todo o serviço.

### Pegar na palamenta

Os n.ºs 1 e 3 levantam a capa de sobre o reparo, e o n.º 2 dirige-se á bocca do canhão para auxiliar aquelles serventes a retirar a referida capa, que é por todos dobrada e posta de lado á retaguarda do canhão.

O n.º 3 recebe do n.º 5 o detonador cujo gancho prende no olhal do gatilho a almotolia e um pouco de estopa que deposita em lugar apropriado na falca direita do caixilho.

O n.º 4 abre a gaveta da meza de carregamento, toma uma bolsa de estopilhas que afivella na cintura, depois se dirige á caixa de accessorios e della retira a alça e massa de mira da esquerda, vae ao canhão e entrega, a alça ao n.º 1 e a massa de mira ao n.º 2.

O n.º 5 retira da gaveta da meza de carregamento o detonador, a almotolia e um pouco de estopa, depois se dirige á caixa de accessorios e toma a massa de mira da direita, (só quando esta lhe for pedida) e o extractor de mão, vae ao canhão e entrega tudo ao n.º 3, excepto o extractor de mão que enfia entre otalim' e o corpo.

Depois de cumprirem os serviços acima os n.ºs 4 e 5 apanham a capa do canhão e vão collocar onde não possa prejudicar o serviço.

O chefe de peça verifica se os serventes cumpriam rigorosamente com o que lhes foi determinado.

Toda a guarnição vae occupar a posição de guarnecer.

### Verificar

O n.º 1 verifica a alça e o aparelho de pontaria em altura e o suplementar.

O n.º 2 verifica se a massa de mira da esquerda está com o indice correspondendo ao zero da escala, e completamente introduzida no seu encaixe, se o aparelho de pontaria em direcção funciona bem, e se o compressor está desapertado.

O n.º 3 abre e fecha a culatra do canhão; examina o aparelho de disparo puxando o detonador, verifica se o reservatorio de oleo está completamente cheio, e se a alavanca da contra-valvula está na posição fechada; depois do n.º 5 ter retirado o volante da bomba, abre a valvula e torna fech-la logo que o canhão entra em bateria.

O n.º 4 verifica se a bolsa que traz na cintura, contem estopilhas de percussão, e examina a munição que está sobre a meza de carregamento.

O n.º 5 logo que o n.º 3 abre a culatra examina se a alma do canhão está desimpedida, em seguida vai buscar o volante da bomba do cylindro do freio hydraulico e a colloca no respectivo eixo; toca o volante para retirar o canhão de bateria, e á voz — alto — do chefe de peça retira o volante que vae depositar no lugar que lhe for designado.



O chefe de peça dá a voz — alto — logo que o canhão tenha chegado ao extremo recuo e providencia sobre qualquer irregularidade ou falta que encontrar ou lhe for communicada.

### Carregar e apontar

Para maior rapidez do tiro estes dous movimentos devem ser executados simultaneamente.

O official que dirige o fogo deve indicar a especie de projectil, o alvo, a sua posição, distancia, sentido e velocidade approximada da marcha (se o alvo é movel).

#### 1º tempo

O n.º 1 dá a peça uma inclinação conveniente para facilitar o carregamento, depois gradua a alça para a distancia commandada, e faz a correcção da deriva para o vento se preciso for.

O n.º 2 conteria o reparo na direcção approximada do alvo e fica attento para executar os commandos dados.

O n.º 3 segura no punho da alavanca de manobra, puxa-a da esquerda para a direita até a culatra ficar completamente aberta e abandona o punho.

O n.º 4 retira de sobre a meza de carregamento, ou de onde for, o projectil indicado e o conduz com todo o cuidado até proximo ao canhão.

O n.º 5 procede da mesma maneira quanto ao cartucho.

#### 2º tempo

O n.º 4 auxiliado pelo n.º 3 introduz o projectil na camara, segurando-o então pelo culote com ambas suas mãos, enquanto que o n.º 3 o segura pela ogiva, e quando esta foi introduzida, o n.º 3 retira-se e o n.º 4 acaba de introduzir o projectil, a principio com ambas as mãos e depois com a direita somente.

O n.º 5 introduz em seguida o cartucho, a principio com ambas as mãos e depois com a direita sómente, findo o que vai tomar posição a dous passos á retaguarda e á direita da culatra, segurando com a mão direita o extractor de mão.

O n.º 4 logo que o cartucho foi completamente introduzido, retira uma estopilha de percussão e a colloca no adaptador, em seguida ao que se retira para junto da meza de carregamento.

O n.º 3 fecha a culatra por um movimento inverso e segura no detonador sem estical-o.

#### 3º tempo

O n.º 1 aponta pela alça e massa de mira, manejando elle proprio, a principio o aparelho de pontaria em altura para dar a elevação approximada, e depois o aparelho supplementar, afim de apurar a sua pontaria, dando ao mesmo tempo ao n.º 2 as indicações — mais a direita — mais a esquerda — e a de — alto — logo que consegue fazer passar o raio visual pela ocular que é constituída por duas chapinhas lateraes cruzadas por um fio horizontal, pelo vertice de mira e o alvo.

Terminada a pontaria avisa proferindo a palavra — prompto — e afasta-se dous passos para a esquerda.

#### 4º tempo

A voz de — fogo — é dada por quem dirige o fogo, ou pelo servente n.º 1 desde que para

isso tenha instrucções, logo que descubra o alvo.

A esta voz, o n.º 3 puxa com força o detonador, e em seguida ao tiro abre a culatra.

O n.º 5 avança então com presteza e com o extractor de mão retira o estojo vasio, conduzindo-o para o lugar que de antemão lhe tenha sido indicado.

Quando a pontaria for feita pelo chefe de peça, quer com a alça na direita, quer na esquerda da culatra, o n.º 1 dará ao canhão a inclinação commandada pelo referido chefe de peça, que apurará a sua pontaria com o auxilio do aparelho supplementar.

O movimento — carregar e apontar — continua a ser executado até a voz de — alto.

A esta voz, o n.º 1 introduz completamente a alça no seu encaixe, e põe o canhão na horizontal.

O n.º 2 conteria o reparo até que o canhão fique na directriz da plataforma.

O n.º 3 fecha a culatra.

Os n.ºs 4 e 5 depositam em seus lugares o projectil e o cartucho que por acaso ja tenham trazido ao canhão.

Quando a peça estiver carregada é preferivel dar mais um tiro, a proceder o descarregamento, operação sempre perigosa e que exige excessivo cuidado.

Estando os artilheiros sufficientemente preparados, e executando com exactidão os 4 tempos indicados, pode-se passar ao tiro rapido, sempre empregado contra alvos moveis, o que exige que o n.º 1 dê a voz de — fogo — logo que vise o alvo.

Para isso commanda-se — Fogo rapido — procedendo os serventes do modo que acaba de ser indicado, devendo, porém todos redobrar de actividade e attenção para obterem um tiro verdadeiramente rapido e efficaç.

Para passar do tiro rapido ao tiro ordinario, dá-se a voz — alto — tiro lento.

### Em acção

A guarnição a esta voz executa simultaneamente todos os movimentos anteriores, inclusive o de — fogo — quando a esta voz preceder a de — fogo rapido — e for indicado o alvo e a especie do projectil.

### Trocar postos — Marche

A primeira voz os n.ºs 1 e 2 fazem meia volta pela esquerda, e o n.º 3 esquerda volver.

A voz de marche vão todos em accellerado occupar as seguintes posições:

O n.º 1 contramarcha a esquerda e vae occupar a posição do n.º 3.

O n.º 2 avança até a altura do aparelho de pontaria em elevação, faz meia volta, dá um passo á direita e vae occupar a posição do n.º 1.

O n.º 3 avança e vae occupar o lugar do n.º 4.

O n.º 4 vai occupar o do n.º 5 e este o do n.º 2.

Quando faltar alguns dos serventes, o chefe de peça dará a voz — Falta tal servente — o n.º 4 ou 5 repete a voz á guarnição do paiol, vindo um dos serventes desta guarnição, escalado pelo chefe do paiol preencher-a.

### Atracar a palamenta

O n.º 1 retira a alça do encaixe e a entrega ao n.º 4, depois põe o canhão na horizontal.



O n.º 2 retira a massa de mira da esquerda e a entrega ao n.º 4.

O n.º 3 desprende o gancho do detonador, apanha a almotolia e a estopa não servida e entrega tudo ao n.º 5.

Os n.ºs 4 e 5 trazem a capa da culatra que collocam logo atraz do reparo, e recebem o n.º 4 a alça e a massa de mira da esquerda, respectivamente dos n.ºs 1 e 2 e o n.º 5 o detonador, a almotolia e a estopa do n.º 3.

Logo que os n.ºs 1, 2 e 3 entregam as suas peças de palamenta, **tratam** de collocar a capa no reparo.

Toda a guarnição volta a occupar a posição de guarnecer.

#### Formar guarnição — Marche

A primeira voz o chefe de peça vae em accelerado se collocar a 2 passos á retaguarda do reparo, voltado para a esquerda; os n.ºs 1 e 2 fazem meia volta e no n.º 3 esquerda volver.

A voz de marche toda a guarnição vai em accelerado formar em duas fileiras no alinhamento tomada pelo chefe de peça que volve a frente.

Estando em — acção — a primeira voz, a guarnição executa simultaneamente os movimentos de atracar a palamenta e formar guarnição.

A especie de projectil empregada no tiro será pedida pelo chefe de peça, em voz alta — granada de exercicio, granada explosiva — granada de aço — granada punção — schrapnell — e um dos serventes — 4 ou 5 transmittirá o pedido aos paioleiros.

#### Guarnição do Paiol

A guarnição do paiol formará em uma só fileira a 4 passos de distancia á retaguarda da guarnição do canhão, collocando-se o chefe do paiol dous passos á sua direita.

A numeração dos serventes, começará, como a do canhão da esquerda para a direita.

#### Guarnecer — Marche

A primeira voz toda a guarnição volve para o lado onde se acha a entrada do paiol, ou do lado onde estiver a meza para o preparo da munição, quando aquelle não existir.

A segunda voz — todos avançam em accelerado em direcção áquelle local. Chegando ao paiol, o chefe do paiol manda retirar das prateleiras sobre a meza de preparo da munição, um projectil, no qual colloca auxiliado por um dos serventes uma espoleta de tempo ou de percussão conforme o projectil que foi pedido, e manda logo conduzi-lo e mais um estojo, na padiola a este fim destinada, para junto da meza de carregamento; sendo o projectil collocado no berço nella existente e o estojo deitado cuidadosamente ao lado da mesma.

Emquanto dous serventes conduzem um cartucho completo para fora do paiol, os outros dous devem auxiliar o chefe do paiol no preparo de outro que só será conduzido depois que os outros dous serventes já tenham regressado, afim de evitar atropellos.

A voz de — Formar guarnição — os paioleiros collocam de novo a munição que estiver sendo preparada sobre as prateleiras substituindo antes as espoletas que por acaso já tenham collocado nos projectis pelos tarugos e em seguida vão formar em uma só fileira á retaguarda da guarnição do canhão.

Emquanto não estiverem construidos os paioles para o municiação de cada canhão, a municiação será collocada em um local proximo delles o qual deve offerecer segurança e abrigo sufficientes.

Para este local serão conduzidos, a munição, a meza do preparo de munições, as padiolas e chaves e mais accessorios necessarios.

Major Pompeu Loureiro.

## Sobre avaliação de distancias

General Rohne

O «batalhão de instrucção» de Vienna no anno de 1911 recebeu ordem de proceder a exercicios systematicos de avaliação de distancias em grande numero, para que se pudesse pela prova numerica dos resultados obtidos fazer um juizo sobre a utilidade de taes exercicios.

Em cada dia de exercicio deveria ser feita a avaliação de uma distancia pelo menos, mas de nenhuma estação mais de uma, por que é sabido que as impressões se diluem quando de uma mesma estação se avaliam muitas distancias. Cada homem devia fazer avaliação de pequenas distancias, médias e grandes, 15 de cada especie, isto é, ao todo 45.

O batalhão tinha o effectivo de 670 homens, portanto tiveram lugar cerca de 30.000 avaliações. Foram feitas durante trez mezes consecutivos.

Uma das lições mais importantes foi a de que no curso dos exercicios se verificou um progresso constante. A média dos erros de avaliação que no 1.º mez foi de 17%, baixou a 14 no 2.º e a 13% no 3.º mez. Esta lição destróe pois a suposição muito commum de que a boa avaliação das distancias seja um dom natural, que portanto não melhora com o exercicio. (1)

*Este preconceito com certeza muito contribuiu para que não se tenha em toda parte dedicado a esse ramo de instrucção o tempo correspondente á sua importancia.* (2)

A média de todos os erros de avaliação foi de 15%. Nas minhas investigações sempre tenho referido o «erro provavel»,

(1) Diz o «Guia» brasileiro para o ensino da avaliação de distancias: «11.... Que a vista humana seja capaz de se educar por meio de taes exercicios, não resta a menor duvida, depois das experiencias feitas neste sentido.

(2) N. da R.: O grifo é nosso.



isto é, o erro que tantas vezes é ultrapassado como não atingido. Como os erros pequenos são mais frequentes que os grandes, o erro provável é menor que a media dos erros.

Pela theoria das probabilidades a relação entre o erro provável e a média dos erros é de 0,845. Portanto o erro provável seria de  $15 \times 0,845 = 12\frac{3}{4}\%$ , ou proximalmente  $\frac{1}{8}$  da distancia.

Outro facto notavel foi que contrariamente á crença geral e contrariamente aos resultados obtidos com telemetros, os erros eram relativamente maiores nas pequenas distancias, menores nas grandes. Em média havia um erro de avaliação de 17% nas pequenas distancias, 16 e 12% nas médias e nas grandes. A escola de tiro explica este facto dos erros pequenos para as grandes distancias pela circumstancia de que raramente se propõem avaliações de distancias maiores que o alcance da alça — como o sabem os avaliadores; assim as distancias que não se afastem muito desse limite raramente serão muito mal avaliados<sup>(2)</sup>. Creio que se póde achar ainda uma outra explicação. Os homens são habituados a arredondar as suas avaliações em 50 e 100m; ora um erro de 25m proveniente desse arredondamento é relativamente grande para pequenas distancias, ao passo que para as grandes é menos sensível.

O melhor de todos os avaliadores teve um erro médio de 5%; os 4 seguintes tiveram as medidas de  $5\frac{1}{2}$  a 7%.

Eu accrescentaria que acho acertado e muito importante que os homens mais seguros na avaliação — os oito recommendados pelo R. T. I. <sup>(3)</sup> — façam exercicios mais frequentes, mesmo por occasião de outros serviços dos quaes elles possam ser dispensados.

Interessante tambem é que pelas experiencias da escola de tiro qualquer impressão moral dos homens faz augmentar o erro de avaliação. Verificou-se, p. ex., esse effeito do estado de espirito num concurso, no qual só participaram os melho-

<sup>(2)</sup> Phenomeno bem semelhante foi constatado em um concurso de avaliação. E' de regra no exercito austriaco que nesses concursos não se colloquem objectivos a mais de 800 passos. Pois bem, para tirar uma prova da referida explicação collocou-se propositalmente um alvo a 750 passos. Resultado: de 100 bons avaliadores só 4,4 acertaram; 17,4 avaliaram curto e 78,3 erraram para mais.

<sup>(3)</sup> Vd. R. T. I. brasileiro, art. 184.

res avaliadores: o erro médio foi de 17%, maior portanto que a média dos erros de todos os avaliadores.

(Do M. W. Bl. 50/1912)

## Aplicações da Sub-Target

Traduzido de um artigo do General Rohne. Offerecido á Revista "Tiro de Guerra".

Por aviso ministerial de 16. 11. 1910 foi recommendado ás tropas a aquisição do aparelho de pontaria Sub-Target. <sup>(1)</sup>

A convite da fabrica inspecionei um exemplar desses aparelhos e me convenci de que realmente é um precioso recurso para a instrução do atirador e que tambem se presta a muitas experimentações scientificas.

O aparelho é montado em um suporte de ferro fundido (fig. 1). Sua organização consiste essencialmente no seguinte: o fuzil destinado aos exercicios repousa em um berço que oscilla sobre o eixo principal de modo que a linha de mira, nos movimentos da arma para a pontaria, descreve uma superficie conica em torno desse eixo, tendo o vertice no centro de um alvo collocado á distancia de 18m,75. Os movimentos da arma durante a execução da pontaria e ao puxar o gatilho <sup>(2)</sup> se transmitem com o augmento de  $15 \times$  a uma agulha adaptada ao lado da arma.

O cão do percussor é ligado por um cabo fino ao alvo, que representa em escala reduzida o alvo regulamentar. Desde que o atirador dispare o percussor o dito cabo transmite ao pequeno alvo, sem perda de tempo, o movimento do percussor projectado para a frente; o alvo é arremessado contra a agulha que lhe fica defronte e que lhe faz um furinho cuja situação marca exactamente o ponto para onde a linha de mira estava dirigida na occasião do disparo. E' o «ponto de partida» marcado com uma fidelidade que não se consegue por nenhum outro meio. A agulha e o alvo se separam de novo, automaticamente, e armado o percussor póde-se recommear.

O peso das partes do aparelho ligadas á arma é exactamente equilibrado por uma bola de metal, de modo que o atirador apenas tem que supor, a arma não soffre nenhuma influencia do peso do aparelho.

O alvo póde ser substituído no caixilho da estativa (fig. 3). Conforme a escala, o alvo se apresentará ao atirador como se tivesse o tamanho regulamentar em diferentes distancias.

Tomando a escala 1:8, o alvo corresponderá á distancia de 150m ( $8 \times 18,75$ ); para figurar o alvo a 200m seria preciso tomar a escala 1:10,67, a 300m a escala 1:16, a 400m a de 1:21,3.

— Todos os serviços discriminados no R. T. I. nos 34 a 54 <sup>(3)</sup> podem ser feitos na Sub-Target, com a vantagem de poder o instru-

(1) No Brazil igual recommendação se fez em 1912.

(2) N. do T. — Daqui por diante em vez de «puxar o gatilho» ou «accionar o gatilho» (R. T. I. pag. 29) empregaremos simplesmente «disparar».

(3) N. do T. — Todas as citações do R. T. I. referem-se ao brasileiro.



ctor fiscalisar o recruta pelos movimentos da agulha e de lhe patentear seus erros pelos furinhos produzidos no alvo.

Os exercicios de pontaria começam, p. ex., o instructor dirigindo a arma sobre o alvo e mandando que o recruta lhe designe o ponto de visada. Torcendo num sentido ou noutro o parafuso de deslocamento em altura e movendo o ponteiro de deslocamento em direcção o instru-

ção aponta ao ponto de visada que o instructor indicou, ha erro de pontaria. Si o apontador depois de ouvir a observação sobre seu erro não o corrige, o instructor fixa a agulha fazendo-a ferir o alvo no prolongamento da linha de mira; assim o recruta apprehenderá com a maior rapidez a differença entre a bôa e a má pontaria. O appaarelho offerece a vantagem de dispensar os instrumentos de inspecção da pon-

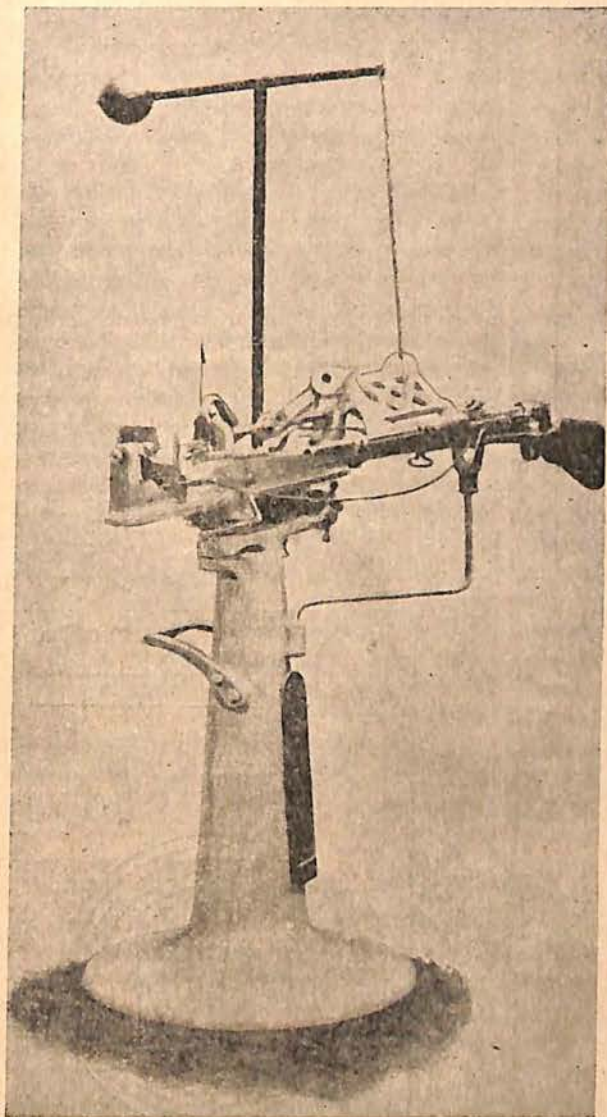


Fig. 1

tor pôde á vontade alterar a posição da linha de mira e saber precisamente, sem visar, para que ponto do alvo ella se acha dirigida. Feitos estes deslocamentos o recruta visará e dirá qual o ponto de visada que achar, isto é, para o qual esteja apontada a arma.

Passando-se aos exercicios na mesa de pontaria (R. T. I. 40) o instructor reconhecerá pelos movimentos da agulha, posta em liberdade, os erros que o recruta commetter. Se ella oscilla muito, o apontador está desassocegado; se ella

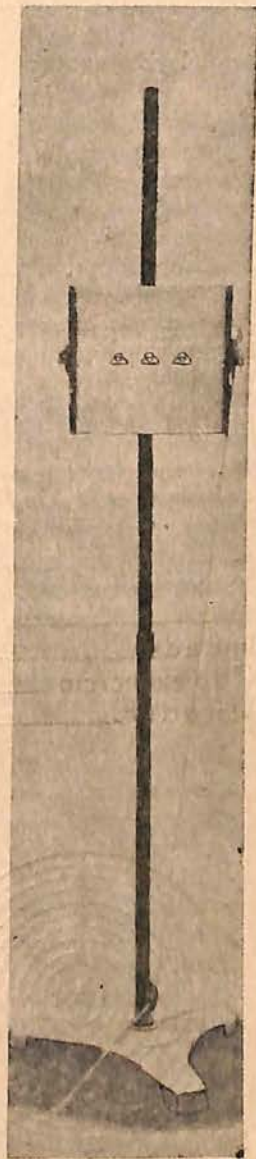


Fig. 2

taria (prisma de contrôlle), os quaes perturbam o apontador, fatigam o instructor e nem por isso são absolutamente precisos.

Pôde-se convencer o recruta *concretamente* da importancia que tem na pontaria o contôr opportunamente a respiração e não mover o corpo. O apontador em pé, ajoelhado ou deitado mette o couce da arma por baixo do braco direito, aperta com toda a possivel firmeza e dirige a sua vista para a agulha livre defronte ao alvo; movendo o cano da arma com a mão esquerda elle leva



a agulha a estacionar. Se agora elle puxar o gatilho, verá como qualquer inquietude de seu corpo — respirar, não localizar a flexão do dedo para o disparo, disparo de tirão, (R. T. I. 50) mecher-se — se transmite á arma, portanto á direcção da linha de mira.

tim, (4) porque ahi se evidencia e prova immediatamente o erro frequente de piscar. Só convencendo o atirador da gravidade desse defeito, é que se pôde contar que elle se corrija.

— E' até possível fazer no aparelho toda a serie das condições dos exercicios da 2.<sup>a</sup>

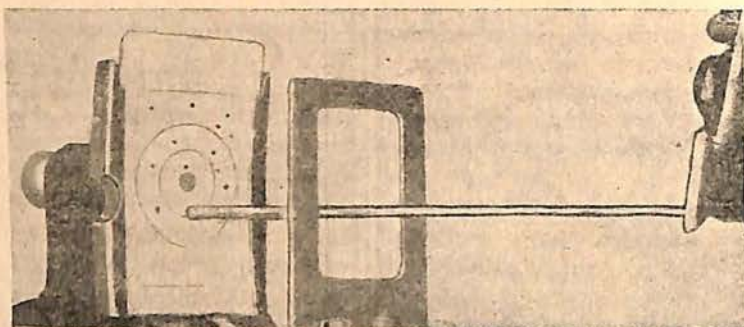


Fig. 3

A pontaria com as alças maiores, em geral, é exercicio raro, mesmo porque na paz pouco se atira a grandes distancias. Essa pontaria é porém incommoda e tem certas difficuldades que a Sub-Target mostra claramente e ensina a vencer com facilidade. Uma categoria de erros de pontaria — arma torcida e arma forçada para um lado (R. T. I. pag. 26, figs. d, e, f) — só tem consequencias com as grandes alças e isso se torna muito mais evidente no aparelho do que no tiro real.

A Sub-Target torna-se de um valor especial

classe; os homens que não preencherem taes condições no aparelho não serão levados ao tiro real, senão depois de obtidos os necessarios progressos nos exercicios com a Sub-Target.

Mas é preciso difficultar um pouco as condições porque aqui desaparece a dispersão do tiro bem como os desvios constantes inherentes á arma — tiro alto, curto, á direita ou á esquerda.

Basta que as condições para as differentes distancias de 150m, 200 e 300 sejam todas obtidas contra o alvo que corresponde á distancia

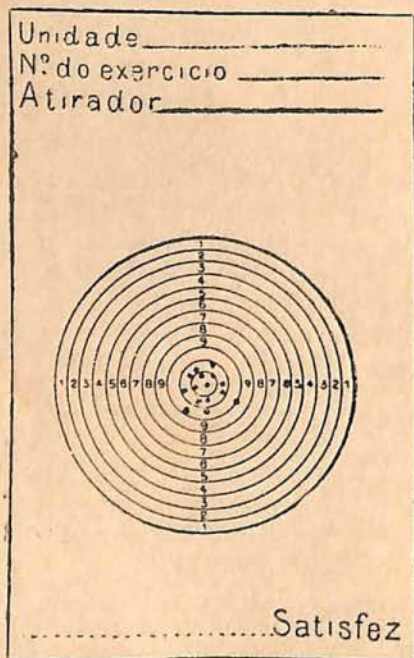


Fig. 4

nos exercicios de apontar e disparar (R. T. I. 46 a 50) porque o instructor reconhece todos os erros pelo movimento da agulha; ahi tambem o recruta aprende facilmente a accusar com acerto seu ponto de partida. Relevante serviço pôde o aparelho prestar no tiro com cartuchos de fes-

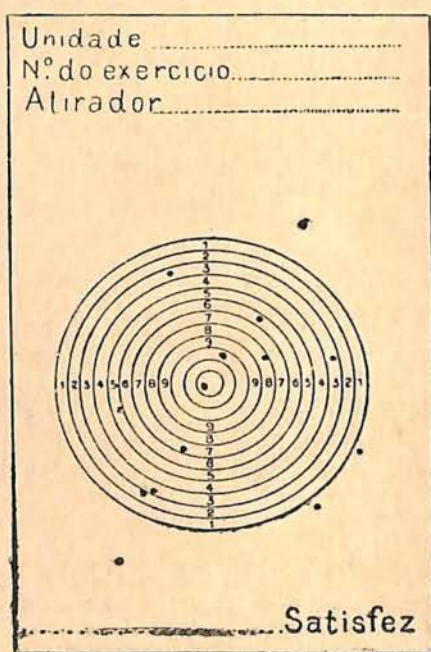


Fig. 5

de 150m. Não ha duvida que se poderiam empregar alvos que correspondessem ás distancias de 200 e 300m, mas isso daria lugar a trocas, e

(4) N. do T. — O uosso competente camarada 1º tenente Barboza Monteiro nos informa de que o aparelho se resente seriamente com os exercicios empregando o cartucho de festim.



a vantagem com elles obtida não compensaria as difficuldades de sua confecção.

Dou a seguir um projecto das condições para a 2.<sup>a</sup> classe, tomando por base em cada exercicio o dobro do numero de disparos estabelecidos para o tiro real. E' um artificio para difficultar as condições porque é naturalmente mais difficil conseguir 6 tiros dentro de um raio limitado, do que 3. Tambem augmentei um pouco a média dos pontos a obter. Para os exercicios correspondentes ás distancias superiores a 150<sup>m</sup> deviam as condições ser ainda mais difficultadas, porque no apparelho não augmentam com ellas as difficuldades da pontaria e os mesmos erros de pontaria (erros angulares) dão lugar a

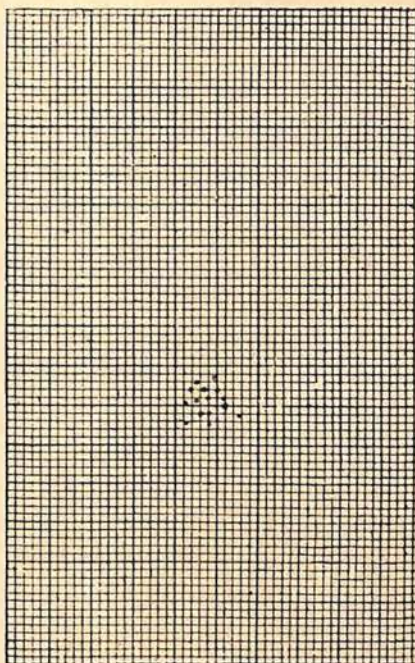


Fig. 6

desvios menores a 150<sup>m</sup> do que a 200 e 300. A posição do atirador em cada exercicio é a regulamentar.

#### Condições para a 2.<sup>a</sup> classe (5)

##### Exercicios prévios

N.<sup>o</sup> 1. — 6 disparos, nenhum abaixo de 7 ou 50 pontos, neste caso nenhum abaixo de 5.

N.<sup>o</sup> 2 — 6 disparos, nenhum abaixo de 6 ou 45 pontos, neste caso nenhum abaixo de 4.

N.<sup>o</sup> 3 — 6 disparos, nenhum abaixo de 4 ou 32 pontos, neste caso nenhum abaixo de 2.

##### Exercicios principais

N.<sup>os</sup> 4 e 5 — 10 disparos, dez impactos, 54 pontos, só um impacto abaixo de 5.

N.<sup>o</sup> 6 — 10 disparos, dez impactos, 50 pontos.

N.<sup>o</sup> 7 — 10 disparos, dez impactos, 40 pontos.

N.<sup>o</sup> 8 — 10 disparos, dez impactos, 25 pontos.

N.<sup>o</sup> 9 — 10 disparos, dez impactos, 16 pontos.

N.<sup>os</sup> 10 e 11 — 10 disparos, oito impactos, 12 pontos.

**Observação.** O exercicio n.<sup>o</sup> 10 deve ser feito sem interrupção da série, carregando só 4 car-

tuchos da primeira vez, e toda a série em 11½ minutos, contados a partir do primeiro disparo.

— Mas ainda ha que attender ao seguinte. A alça mais baixa do fuzil é a de 300<sup>m</sup>, portanto no tiro a 150<sup>m</sup> o apontador não deve visar o ponto que elle quer ferir, porém abaixo delle de uma altura igual á ordenada de 300<sup>m</sup> a 150<sup>m</sup>, isto é, 16 cm ou approximadamente no limite inferior da zona 10. Esse ponto não está designado no alvo; o apontador deve procurar-o. (6)

Para que a agulha marque o ponto que seria ferido no tiro real é preciso dar o desconto do abaixamento (levantamento) do ponto de visada; um processo facil para traduzir directamente o resultado seria colar no verso do alvo um ou-

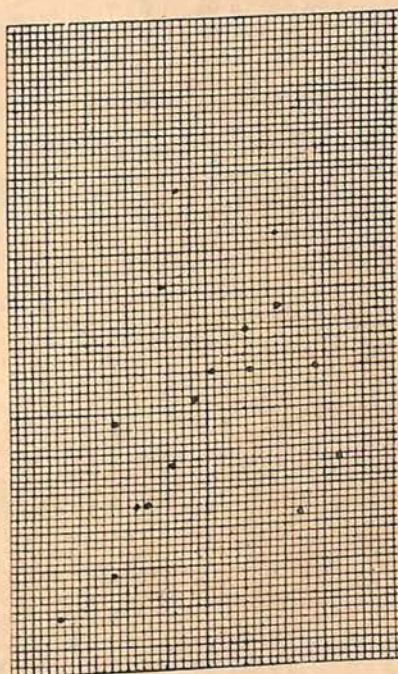


Fig. 7

tro cujo centro fosse abaixado de 2 cm (16 cm na escala 1:8) nos exercicios a 150 e a 200<sup>m</sup> ou levantado de 4 cm,75 nos exercicios a 400<sup>m</sup>.

— Tambem nos exercicios de fogo rapido com cartuchos de festim, pôde-se constatar com auxilio da Sub-Target se o homem apontou bem ou mal, o que não é possivel no tiro real; aqui não se sabe dos tiros que erram o alvo e o julgamento é obscurecido pela dispersão da arma.

— A Sub-Target facilita a escolha de atiradores para os tiros de verificação (R. T. I. 228 a 237). Atiradores ha que fazem as visadas e os disparos com muita uniformidade, possuindo portanto uma grande precisão, mas que não se prestam para a verificação de armas porque em consequencia de defeito da vista atiram sempre alto ou sempre baixo, á direita ou á esquerda.

(6) N. do T. — A 200 m. a trajectoria da alça de 300 tem quasi a mesma ordenada (15 cm.) de fôrma que se procede como no caso precedente.

A 400 m. a mesma trajectoria tem a ordenada negativa de 35 cm.; é então preciso visar acima do ponto a ferir (o centro) de 35 cm., isto é, no limite superior da zona 6.

(5) N. do T. — De accôrdo com o R. T. I. brasileiro.



— O aparelho também se presta para experiências científicas. Póde-se, p. ex., determinar por meio delle a dispersão devida ao atirador, isto é, a que depende exclusivamente dos erros commettidos em apontar e disparar; igualmente póde-se determinar a influencia da posição do atirador sobre a dispersão. Substitue-se o alvo dos exercicios por uma folha quadriculada. Identicamente se verificará se o defeito é da arma quando acontecer um bom atirador fazer muito máos tiros. As figs. 11 e 12 mostram grupamentos obtidos no aparelho. Cada mm de dispersão valerá 8 mm a 150m.

No grupamento obtido por um bom apontador (fig. 11) houve

dispersão em altura 6 mm,25, em largura 6,25; 50% da dispersão em altura 2mm,53, em largura 2mm,25.

Tal atirador com uma bôa arma satisfaria todas as condições, na supposição, naturalmente, de que no tiro real apontasse e disparasse com igual perfeição. Elle poderia também com confiança ser aproveitado para o tiro de verificação de armas, pois o centro do seu grupamento coincide quasi com o desejado ponto de impacto (zona 12); a sua dispersão total a 150m seria justamente 20 cm, mas ha que considerar que estamos em presença de uma série de 15 disparos, onde a dispersão é naturalmente muito maior do que seria numa série de 3. Um atirador tão bom difficilmente teria a 150m, em 3 tiros, uma dispersão maior que 10 cm.

No exemplo da fig. 12 o apontador, ou porque disparasse de tirão, ou piscasse com o disparo ou, mesmo, porque apontasse mal, teve grandes erros. Resultou

dispersão em altura 48 mm, em largura 29 mm;

50% da dispersão em altura 18 mm,2, em largura 14 mm,2.

— O aparelho também se presta para o estudo compactivo de diversos typos de massa de mira; a grandeza da dispersão e o numero das pontarias effectuadas em determinado tempo evidenciarão incontestavelmente as vantagens desta ou daquella fórmula, sem que seja necessario gastar um unico cartucho.

O mesmo se applica para a experimentação de outras fórmulas de entalhe de mira.

— Na litteratura militar tem-se por vezes preconizado que se instrúam os soldados no chamado «tiro de relance», o qual consiste em levar o atirador rapidamente a arma á cara, apontar de relance e disparar. Com auxilio da Sub-Target póde-se determinar sem gastar um cartucho qual a dispersão, portanto qual a probabilidade de acertar, que é de esperar de tal processo.

— Recapitulando quanto ficou exposto vê-se que o aparelho de pontaria Sub-Target muito póde desenvolver e simplificar a instrução de tiro. Poupa-se muito trabalho penoso e muito tempo com os exercicios preliminares ao tiro de instrução; dispensam-se os exercicios com a munição muito incerta do tiro reduzido; nos proprios tiros de instrução ganha-se tempo e munição, pois a pratica prova que nas companhias que empregam este aparelho os recrutas satisfazem ás condições dos exercicios de tiro real com reduzido numero de cartuchos. A economia realisada reverte em beneficio dos tiros de combate.

Pelo methodo simplificado da instrução e pelo melhores resultados obtidos desenvolvem-se o gosto e o interesse pelo tiro. Em muitas casernas a Sub-Target tem sido montada em ponto ao alcanço de todos a toda hora (?) — sem prejuizo para o aparelho — o que proporciona ensejo aos soldados de se exercitarem na pontaria em horas livres, assim se aperfeçoando, e tem-se observado que é grande o numero dos que expontaneamente o utilizam.

(7) O mesmo se faz entre nós.

## Patrulhas de Infantaria (1)

O objecto das patrulhas, em geral, é **explorar**. E' reconhecer o terreno para informar-se de sua configuração physica e natureza; **descobrir** pela frente, flancos e retaguarda das linhas inimigas o estado, disposições e intentos do adversario; e **velar** pela segurança da força em marcha, repouso e combate, procurando encobrir, na medida do possivel, os movimentos das tropas amigas.

Conforme seu effectivo, objecto e missão, ellas se denominam:

**Grandes patrulhas**, constituídas de forças de todas as armas e destinadas, como temos visto na guerra actual, a reconhecimento offensivos e a grandes *raids*.

**Medias**, procedentes em geral, da cavallaria avançada ou de vanguarda, constituídas por uma secção ou esquadrão, muitas vezes também providas de forças de infantaria.

**Pequenas**, de 4 a 8 homens, ou apenas de tres, o chefe inclusive, de cavallaria ou de infantaria.

**Nós devemos considerar as patrulhas de infantaria como um caso normal nas operações tacticas.**

No limite do fogo efficaz da infantaria, realmente, o esclarecimento só poderá ser feito por esta arma. A cavallaria terá que lhe ceder o lugar, passando então a funcionar como serviço de informações, ligando-se geralmente por meio de signaes ás patrulhas de infantaria e pelos seus homens á columna.

Isso não quer dizer, entretanto, que em qualquer marcha em que se possa prever o encontro com o inimigo se lancem sempre patrulhas de infantaria: seria forçar

(1) Vd. O «Manual del Jefe de Patrulla» — cde. del Castillo; «O esclarecimento na Infantaria» na *A Defeza Nacional*, n.º 12 e «Patrulhas de infantaria» nesta revista, n.ºs 23 e 24.



homens a pé a uma capacidade de marcha que elles não podem ter.

Mas logo que a cavallaria tenha fixado a distancia que separa as forças adversarias e a direcção de marcha do inimigo, *de modo a se prever um encontro no mesmo dia*, essas patrulhas deverão ser lançadas com a devida antecedencia, sem que a columna tenha que interromper a marcha para obter informações. (É sabido que apesar de marcharem normalmente sem mochila as patrulhas de infantaria se movem lentamente.)

Deverão então as patrulhas partir antes do inicio da marcha ou por occasião de um grande alto, quando este fôr previsto. Partirão atraz da cavallaria, mas não se distanciarão muito da vanguarda que em caso de ataque as acolherá.

Esta dupla exigencia não é difficil de attender, porque, por sua vez, a cavallaria de protecção immediata avança por lances, procurando estar sempre sob o apoio da vanguarda.

Não convém que as patrulhas sejam distribuidas de antemão pelos differentes sectores do terreno; de preferencia deverão marchar pela estrada como destacamento, só deixando esta formação quando a cavallaria annunciar a presença da infantaria inimiga. De então em diante, tão cobertas quanto possivel, procurarão esgueirar-se pelo terreno, transmittindo com o maxima rapidez todos os pormenores sobre a situação do inimigo, as zonas e posições que elle verdadeiramente occupa.

Atravez do terreno, procurarão orientar-se pela bussola, pelo sol ou pelos objectos e accidentes do terreno, como torres de igreja, cumes de montanhas, pontos notaveis, etc. Evitarão ficar interceptadas por terrenos impraticaveis como aguadas, mattas muito cerradas. Si fôr necessario, farão *croquis* ou *esboços* para remetter aos seus chefes á retaguarda ou apenas para uso proprio.

Quando o esclarecimento tiver sido levado a effeito e a tropa amiga se approximar, as patrulhas irão recuando até a zona do terreno mais indicada para a primeira posição de fogo da fracção subsequente, evitando ficar entre dois fogos.

As patrulhas que conseguirem attingir um dos flancos poderão geralmente agir desta vantajosa posição sem necessidade de recuarem.

Sempre que fôr possivel, deverão as patrulhas communicar com oportunidade

onde e como a tropa poderá melhor se desenvolver. *Julgar da aptidão do terreno no ponto de vista tactico, é pois, uma das incumbencias a exigir de um commandante de patrulha.*

Si acontecer que as patrulhas no correr dos acontecimentos venham a ficar entre os grupos que combatem, — o que nem sempre poderá ser evitado — cumpre-lhes procurar um abrigo no proprio terreno, principalmente contra o fogo das tropas inimigas, a que ficam mais expostas, até que se reunam ás primeiras linhas de atiradores, que chegarem á sua altura.

Geralmente as patrulhas saem da propria *vanguarda*. O *grosso* dá de preferencia as patrulhas para os flancos, as quaes, advindo o combate, se transformam em patrulhas de combate.

No desempenho de sua missão, as patrulhas evitarão atirar, não só para não attraiem o inimigo como para não alarmarem as forças amigas.

*Em regra uma patrulha só atira:*

1.º — Quando fôr descoberta pelo inimigo e correr o risco de ser anniquilada.

2.º — Quando o inimigo já estiver tão proximo que qualquer outro aviso chegaria tarde.

Mesmo das pequenas patrulhas inimigas ella deverá tanto quanto possivel desviar-se para não ser vista ou cortada. Si, porém, fôr vista, simulará que se retira, procurando desempenhar a commissão por outro caminho; não o podendo fazer, pedirá reforços. Neste caso, é inevitavel o fogo.

Das patrulhas de cavallaria, ella procurará desviar-se e observar, embora trez infantes possam enfrentar seis cavalleiros e até mais.

Se o inimigo não avançar sobre a força amiga, um dos homens da patrulha dará o aviso, proseguindo os outros a sua marcha; mas se avançar, a patrulha interromperá a missão e dará o alarme, mediante fogo vivo, aviso verbal ou semaphorico. Tendo que se approximar das sentinellas inimigas, fal-o-ha arrastando-se, procurando observar e estudar a disposição dos postos.

*Condições a que devem satisfazer um commandante de patrulha e os homens que a compõem:*

Exigir-se-á daquelle um desenvolvido senso tactico, vista penetrante, boa orientação em terreno desconhecido, facil leitura de cartas e de plantas; que seja bom caval-



leiro e andarilho; e que, além das qualidades physicas necessarias saiba dar uma informação concreta, veráz é precisa, sabendo examinar com serenidade as cousas e possuindo um natural discernimento. Taes são as qualidades que se tem em geral como essenciaes para um bom commandante de patrulha, principalmente se os homens ás suas ordens forem robustos, ageis, bons atiradores e correspondam á vontade e ao character de seu chefe; se sabem ver e apreciar o que veem; ouvir e distinguir o que ouvem, se estão familiarisados com os accidentes do terreno, se têm boa memoria e comprehensão para não tergiversarem e para não desfigurarem as instrucções...

A escolha do pessoal para o serviço de patrulhas, sobretudo das patrulhas de exploração requer tacto e bom golpe de vista e deverá deixar-se ao arbitrio dos chefes que tenham de conduzi-las.

*Outros detalhes.* Em geral, os homens deixam o equipamento nos carros de municião do trem de combate pertencentes ás unidades respectivas.

E' conveniente que as patrulhas sejam providas de alpercatas, binoculos de campanha, cartas, bussolas de algibeira, cordas resistentes, facões de matto, serras e machadinhas que serão de utilidade quasi sempre; além disso, phosphoros, alguns cartuchos de dynamite ou de outros explosivos.

A marcha do destacamento de patrulhas é feita por lances e com uma segurança analoga á de uma pequena columna, cobrindo-se as patrulhas pela frente, flancos e retaguarda.

As distancias ao abrigo das vistas inimigas poderão ser percorridas ao passo; aquellas porem que as exponham ás vistas e aos tiros do inimigo deverão ser vencidas em accelerado e tanto quanto possivel de surpresa.

Durante a marcha, procurarão os homens estudar bem o terreno, fixando a sua attenção sobre os pontos do horizonte que possam servir não só á orientação como á observação.

Se houver necessidade de se fazerem perguntas sobre a direcção e natureza das estradas, convem indagar com certa habilidade. E' melhor, por exemplo, perguntar: — *Onde vae ter esta estrada?* do que: — *Esta estrada vae ter a X?* ou — *Que distancia tem d'aqui a X?* e não: *D'aqui a X terá tal distancia?*

O matuto responde geralmente de mo-

do confuso ou contraditorio, tornando-se necessario ás vezes uma mesma pergunta a varias pessoas para se chegar a uma conclusão accetivel.

Si a patrulha serve-se de guia em paiz hostile, é preciso trazel-o sumpre vigiado, reveando-se os homens na vigilancia e empregando todas as precauções necessarias para evitar a fuga.

A distancia de separação entre os individuos de uma patrulha deve amoldar-se ás circumstancias de tempo, lugar e terreno, sempre, porém, respeitando a precaução de se manterem á vista.

Sendo o terreno muito coberto de matto, cheio de quebradas ou achando-se o tempo sob fórte cerração, a patrulha detem-se nas encruzilhadas, reconhece varios trechos na frente e flancos e, logo que os batedores regressem, prosegue ou não a marcha, conforme as informações.

Evitar os cães — os inimigos principaes das patrulhas. Sacrifical-os de modo a não despertar a attenção do inimigo.

Observar detidamente as alturas, mas de modo a se não deixar vêr. E' conveniente observar deitado ou atraz de qualquer accidente ou mascara.

Em terrenos desconhecidos ou cobertos marchar de preferencia fóra da estrada.

Especialmente quando as patrulhas se acharem perto do inimigo, fará o chefe com que os exploradores não marchem sem estarem protegidos uns pelos outros. Enquanto uns avançam, outros, parados, observam.

As pequenas patrulhas não devem penetrar jámais em povoados hostis, a não ser que estejam apoiadas por forças numerosas, promptas a castigarem qualquer violencia.

Antes de penetrarem em granjas, aldeias e povoados, devem as patrulhas observar a distancia, mas por pouco tempo. O commandante da patrulha, acompanhado de um explorador penetra primeiro, enquanto o resto da patrulha fraccionada, corre sorateiramente para os lados e para a retaguarda, afim de impedir qualquer cilada. Uma das primeiras precauções é olhar as ruas onde não é difficil encontrar-se indícios da existencia ou da passagem recente de alguma força, vestígios de combate ou signal de haver alli pernoitado o inimigo.

Quando, porém, se torne preciso atravessar lugares hostis, deve-se tomar a precaução de colher refens nas primeiras ca-



sas, soltando-os somente depois de reconhecer a sahida, isto é, quando o chefe, destacando observadores para os pontos de descortino (pontos elevados e com grande horizonte) dêr o signal de «caminho livre».

Nos bosques, poderá muitas vezes subir um homem em uma arvore alta, para observar. Em bosques de certo vulto, registam-se os pontos mais espessos; observa-se se ha madeira cortada, porções de terra removida, ramos cortados e outros indícios, convindo primeiro uma vista d'olhos á distancia, depois um exame de tido.

Para o avanço dentro do bosque, não convem que os individuos marchem agrupados, porque em caso de surpresa ou emboscada poderiam todos cahir prisioneiros; tambem não convém que se distanciem muito uns dos outros para não se extraviarem.

Si ha varios caminhos, exploram-se todos em curta extensão, fixando-se bem sobre elles e deixando um signal visivel no ponto de partida. Não esquecer de examinar se ha rasto de viatura, de cavalleiro ou de pedestre.

Pouco antes de chegar á sahida, dois homens poderão ser designados para observar, marchando então agachados até verem o terreno descoberto, observando na frente e nos flancos. Os demais avançarão a um signal seu. Evitar sahir bruscamente.

Em regra, em caminho muito coberto, ao approximar-se a patrulha de um vão, ponte ou canal deverá por algum tempo observal-os á distancia, um explorador examina a frente, outros, os flancos e não se passa avante sem se ter adquirido a certeza de que a frente está desembaraçada.

Os caminhos que se crusam perpendicularmente á direcção de marcha percorrem-se até certo ponto com identicas precauções.

Aos desfiladeiros e fossos, quando se não puder evitar a sua passagem ou quando a fraqueza da patrulha não permittir uma previa exploração, convirá atravessar, rapidamente, mas em avanços successivos e sob a investigação immediata de um dos homens que se adiantará em relação aos outros. Assim poderão retroceder a tempo, antes de qualquer desagradavel surpresa.

Fóra das vistas do inimigo, avançar

sempre depressa, quando perto, rastejar sem perder a observação.

Antes de anoitecer, examinar os pontos favoraveis a uma emboscada.

Os altos sobre um mesmo ponto não devem prolongar-se, toda mudança frequente de estação augmenta a segurança.

Evitar occultar-se atraz de pedras, ou arvores de troncos finos. Não marchar em uma fileira, porque um projectil a 700 ou 800 m tem força de penetração para ferir 3 homens. Nas alturas, não se collocar na crista, mas um pouco adiante. Em terrenos descobertos e sombreados, aproveitar a sombra para ser menos vista. Aplicar com frequencia o ouvido ao solo para perceber melhor os ruidos ao longe.

Na guerra actual de trincheiras, é comum durante a noite sahirem destas trincheiras patrulhas de 6 soldados commandadas por um sargento que vão reconhecer os caminhos que conduzem ao inimigo, não se detendo mesmo deante das rêdes de fios de ferro. Dá-se por vezes o encontro entre as patrulhas inimigas, combatendo-se á arma branca e sem disparar um tiro!

«A patrulha em geral, quer opere de dia quer de noite, deve sacrificar-se estoicamente, de modo a não comprometter as forças amigas».

P. C.

## Artilharia e Aviação

### Seu emprego e ligação na guerra moderna

Traduzindo para o vernaculo este magnifico trabalho houvemos por escopo de proporcionar, aos que não tiverem a ventura de lê-lo no original, os momentos deliciosos de gozo intellectual que fruimos ao percorrer as paginas cheias de nêrvo, escriptas pelo brilhante camarada do exercito hespanhol, capitão de artilharia, Martinez de Campos, onde tão ao vivo e magistralmente é debuxado o quadro infernal do combate moderno, em que avulta o papel importante que a nossa bella arma representa nelle, auxiliada pela nova arma combatente que é a aviação.

1º Tenente de Artilharia *Pericles Ferraz*.

### PRELIMINARES

Os que combatem nas diversas frentes não podem, por causa da censura, expor suas opiniões sobre os meios de combater e ainda menos divulgar as novidades de pormenores que constantemente se



apresentam. Os que, em outros tempos, escreviam technicamente, sobre assumptos militares, morreram em sua maioria. Os neutros que visitam uma frente qualquer, ao regressarem, pôdem somente, cumprindo a palavra empenhada, transmittir algumas idéas de conjuncto que já os correspondentes da guerra têm exposto em periodicos e revistas e, no maximo, como consequencia de seu maior saber em materia militar, abordar uma nova theoria, nascida nos trez annos de guerra, que ao publico profano não interessa em geral, porém, na qual, embóra sem transpor os limites do ambiguo, é possível assignalar as novas orientações da luta, marcando as novas directivas que vão tomando as coisas militares. Ao chegar ás questões de detalhe, o mysterio envolve de novo os assumptos de recente surto e, só mui lentamente, depois de passar mil peneiras e soffrer, acaso, infinidades de modificações que aos belligerantes convêm, chegam até nós as novas theorias, as novas machinas, as novas maneiras de combater.

Cada nação dá a conhecer mais do alheio que do proprio, cada paiz recorre a uma infinidade de artificios para guardar seus segredos; porém, apesar disso, são demasiados trez annos de luta para conformar-se o mundo militar com vaguissimas descripções de batalhas nas quaes só se assignalam a situação relativa dos corpos de exercito e as bases iniciaes e finaes de seus combates parciaes. Creio, firmemente, que chegou o momento de aprofundar a materia, porém, como em certos assumptos não ha de onde transcrever e é preciso guiarmo-nos por impressões recebidas ao acaso, torna-se necessario para fallar do que mal se sabe, armarmo-nos de um valor immenso e não temermos as consequencias dos mil erros que forçosamente temos de commetter. Parto, pois, da idea de que o meu trabalho, quando a guerra terminar, quando os profissionaes escreverem, quando o escuro véu se descerrar, peccará seguramente pela base, terei perpetrado nelle uma infinidade de equívocos, e, por isso, faço questão de deixar bem claro que *meu objectivo é mais a investigação que a exposição*.

O assumpto a que no mesmo me quero referir é o auxilio que á infantaria prestam seus novissimos auxiliares, as duas armas que com ella formam o conjuncto

dos elementos de combate; são estas a *Artilharia*, em sua moderna e extensissima accepção e a *Aviação*.

A primeira ficou enriquecida com uma serie de peças que antes da guerra não existiam; a segunda, nasceu com a propria guerra, logo, é evidente que o emprego tactico de ambas é completamente novo, como novos serão tambem seus processos de ligação que vamos expor.

Na guerra de trincheiras não existem pois, outras armas combatentes além da *Infantaria*, a *Artilharia* e a *Aviação*. Comprehende a primeira uma infima parte de atiradores e diversos nucleos que manejam a serie de machinas que nasceram durante a propria guerra, incluindo nella as metralhadoras e uma parte das peças ligeiras de campanha. Isto não quer dizer que a arma de Infantaria, propriamente dita, tenha de intervir na organização, nem no mando directo destas differentes unidades; bem ao contrario, a divisão do trabalho imperará no futuro mais que nunca e talvez para cada um destes elementos surja um quadro differente de officiaes. Ainda mais, nada faz suppor que as baterias ligeiras que têm de fazer parte nas duas armas consideradas em seu conjuncto, que têm de estar subordinadas a commandos distinctos e que hão de actuar no combate com tarefas bem differentes, terão por estas razões, de constituir elementos distinctos em sua essencia, com uma mesma classe de peças. Mais adeante deixaremos bem claro o significado destas linhas, insistindo novamente sobre este thema, porém, por agóra basta que se saiba que cha'mamos infantaria ao conjuncto de forças que constituem a brigada, aos elementos dotados de intensa mobilidade e Artilharia a todo o resto das peças terrestres que baseam sua potencia na força com que as fundações as retêm. Os allemães, ao organisarem muitas de suas divisões com uma brigada de artilharia e outra de infantaria e todas as nações, ao educarem seus infantes para commettimentos tão diversos como sejam o manejo do fuzil, o lançamento das granadas de mão; ao darem uma autonomia intensa ás metralhadoras, sem deixarem de conservar sua eterna subordinação; ao crearem grupos de caminhões-automoveis, de metralhadores-automoveis; ao utilizarem os tanks; ao armarem os aviões e os dirigiveis, etc., veem demonstrar bem claro que os elementos, se bem que in-



finitos em seus detalhes, se confundem em dois grandes nucleos: o primeiro que avança e o segundo, que tem por missão facilitar o avanço do primeiro. Não existe razão alguma que nos impeça de chamal-os em termos geraes, a Infantaria e a Artilharia dos exercitos que combatem.

A Aviação tem por objectivo ligar uma e outra com o commando e as duas entre si, ao mesmo tempo conservar o contacto com o inimigo. Para isto não bastaram os Aviões, foi preciso armal-os com metralhadoras, com fuzis, com canhões. Constituem os Aviões uma nova arma que se bate e é tão interessante como as duas anteriores.

Della interessam-nos, antes de mais nada, sua orientação e suas proximas tendencias, e depois pôremos em relevo suas relações directas e indirectas com as baterias, completando desta maneira o quadro das duas armas irmãs, a *Artilharia* e a *Aviação*, que têm de juntar seus esforços, unificar suas aspirações, ligar-se constantemente para auxiliar, quanto possivel, ao avanço da *Infantaria*.

### 1ª PARTE

#### Emprego da artilharia no combate moderno

##### CAPITULO I

*Generalidade sobre a tactica de fogos.* —

*A evolução da preparação do avanço.*

— *Necessidade do bombardeio previo.* — *A massa de artilharia reaparece no combate moderno.* — *Divide-se em tactica e estrategica.* — *A*

*massa tactica subsiste só dentro da especialisação.* — *A massa estrategica adquire um caracter mais geral.*

— *Baterias contra infantaria e contra baterias.* — *Os objectivos da artilha-*

*ria.* — *Os fogos de destruição, de desgaste, de neutralisação.*

A missão mais importante da artilharia foi sempre, e continua a ser, a de abrir uma brecha mais ou menos ampla nas linhas contrarias; a da infantaria, a de aproveitar o trabalho effectuado pela primeira para avançar e occupar o terreno batido.

Esta obra se realisava, antigamente, em pouco tempo, e tão somente quando os defensores guarneciam o interior de uma praça forte, sendo preciso que o sitiante tivesse grande tenacidade para chegar victoriosamente ao fim do seu trabalho. Nos

campos de batalha, se não se obtinha promptamente a victoria, era por falta de baterias para dar potencia á massa, era porque a concentração de fogos não tinha sido dirigida com a segurança sufficiente ou porque as munições faltavam, ou porque a artilharia do adversario era mais poderosa; porem, os factos se resolviam em geral promptamente e os combates eram ganhos ou perdidos quasi sempre de uma maneira categorica. Por isso, quando se apresentaram na Mandchuria batalhas de 7 dias, grande foi a admiração de todo o mundo; porem, foi maior ainda a surpresa ao saber-se que nesses 7 dias repetiam-se infallivelmente os episodios do classico combate de desgaste da batalha de Woerth. Constitue o conjuncto da lucta uma serie de combates parciaes, que têm por objectivo collocar o exercito em melhores condições por occasião do combate decisivo, que, ás vezes, como occorreu em Liao-Yang, não chega a ter lugar. Nestas batalhas, por não esperar a infantaria o momento opportuno para atacar, resulta uma revolução manifesta nas doutrinas de 1870. Então era a artilharia quem levava a effeito o combate de desgaste, para deixar depois livre o campo para os regimentos de assalto; porem, em 1904 as duas armas irmãs fazem o trabalho de desgaste, ao mesmo tempo, para que a Infantaria, apesar disto, empregue ainda em avançar os restos de sua minguada energia. Ao chegar a guerra europea parece, por um momento, que a massa humana é a unica encarregada do desgaste. Se o primeiro avanço dos Allemaes os tivesse conduzido até Paris e a uma victoria definitiva, os episodios de Liège tivessem constituído corpo de doutrina, as ondas de homens, compactas e formidaveis, lançando-se ao assalto, apesar de estar a artilharia adversa em inicio do seu apogeu, teriam sido consideradas para o futuro como o unico meio de desgastar os elementos contrarios, inclusive os fuzis e os canhões.

Para ordenar o avanço da Infantaria contra o inexpugnável, só se preocupavam os invasores nessa epoca, que o soldado tivesse por onde passar. Apesar de ter-se extasiado o mundo inteiro ante os morteiros de 42 cm, que só na Belgica appareceram e apesar, de dispoem os Allemaes de um systema completo de obuzes de 10,5 e 15, de canhões de 13, de mor-



teiros de 21 e 28, as preparações foram insuficientes e foram, quasi se pôde dizer, a unica coisa que precedia ao ataque, uma vez que o bombardeio systematico das posições, ou seja o verdadeiro trabalho de desgaste, apenas tinha logar. Mais tarde, sem embargo, as trincheiras succederam aos campos de batalha e puderam as Nações perceber a necessidade de economisar a vida do homem. Então as peças pesadas entraram em acção de uma maneira distincta, baseada em conceder ao tempo e á intensidade de municamento todo o immenso valor que têm, e adquirindo com isto as baterias de grande calibre importante preponderancia que so havia tido a artilharia nos antigos sitios das praças fortes. Sem embargo, quando o momento do ataque se apresentava, de novo as carnificinas infernaes se reproduziam, sem proveito nem vantagens de nenhuma especie. Os ataques dos Allemães contra os fortes Vaux e de Douaumont, em Verdun, em 1916, e os dos Ingleses numa frente de 13 kilometros, comprehendida entre Guillemont e Thiepvalle, no Somme, durante o mesmo anno, constituem a representação mais genuina do que dissemos. Nestes pontos, apezar de haver-se preconisado durante a propria guerra e, como consequencia das atrocidades dos primeiros momentos, que os grandes esforços só deviam ser levados a effeito onde o inimigo fraquejasse, onde sua resistencia fosse menor, a Infantaria foi utilizada precisamente para desgastar a resistencia mais energica.

Sem embargo, no Somme, as ondas humanas voltam á pequena densidade que, por um momento tiveram na offensiva franceza de Champagne (Setembro de 1916), porém sempre com uma preparação maior do combate. Mais tarde, nos contra-ataques estrategicos dos francezes em Verdun (em Outubro e Dezembro de 1916 e Agosto de 1917), na batalha de Ancre, etc., o bombardeio preliminar continuou imperando e accentuando-se tão fortemente o seu valor, um gigantesco salto para traz se opéra no emprego da artilharia em campanha, vindo á memoria repentinamente as theorias do genio napoleónico e as ideias do illustre corso, velhas já de um seculo, intervêm na batalha moderna para salvar o homem que agora é preciso economisar e evitar tambem as crueis carnificinas de outras guerras no futuro.

Nuns velhos apontamentos tomados, se bem me recordo, de uma traducção do allemão, encontro as phrases seguintes escriptas no anno de 1912: «Uma vez determinado o numero de peças necessarias para cobrir com fogo intenso a frente de assalto, sómente se pensaria em augmentar cada vez mais esse numero quando não se tivesse a menor ideia da massa de fogo que pôde produzir uma só bateria T. R.. Se a questão do remunicamento não preoccupa sériamente, bastará uma bateria para uma frente de 200 metros e ficarão livres as restantes para serem empregadas noutras missões de momento».

Eram estas, evidentemente, as idéias predominantes antes da guerra europea; por sua vez, provinham da reacção contra a imponente concentração de fogos que se procurava, como consequencia de Saint-Privat, e que sómente havia probabilidades de conseguir com o alcance do material ligeiro de T. R. Ainda mais; a defeza, que os homens procuram contra a metralha e, apparecimento do material de artilharia pesada modificaram de novo as idéas anteriores. Uma bateria de 75 m/m pode com facilidade ser neutralizada, e até destruida, por umas quantas granadas de calibre superior, sem que os desenfiamentos conhecidos antes da guerra possam, de maneira alguma, resolver a questão, já que o angulo de queda tende a augmentar com o material pesado e tambem que o desenfiamento quanto ás vistas fica, por sua vez, annullado pelo avião ou aeromovel, como pretendem alguns, injustificadamente, chamal-o. Ao demais, esta mesma bateria não tem, a maior parte das vezes, potencia sufficiente para destruir as obras de fortificação de campanha que actualmente se constroem. Por ambas as razões apontadas fica demonstrado que, embora a frente de assalto seja só de 50 metros, a bateria leve com sua vertiginosa potencia quanto ao tempo, é mais que insufficiente e que essa falta não se pode, mesmo que se queira, corrigir com o emprego da massa como antes era preconisado e que se chegou a utilizar com interessantes resultados. E o que é mais, tão intensamente volta a imperar esta massa que já não é sufficiente a massa tactica, que em todos os tempos se admittiu, senão que tambem a massa estrategica se ha de empregar na actualidade. Desta ultima nos proporcionam uma ideia perfeita os grandes combates de po-



sições travados na presente guerra e da primeira seria interminável a série de exemplos que poderíamos citar. Em 1914, sobre a pequena cabeça de ponte de SHOORBAKKE, que protegia um dos cotovellos do YSER, os allemães fizeram convergir o fogo da artilharia de trez divisões e de um corpo de exercito. Cada combate e cada lucta parcial dentro de uma grande batalha, apresenta analogos caracteres de intensa accumulção. A annullação de potencia tem-se conseguido a todo transe e sómente um grande numero de baterias de diferentes classes e calibres podem conseguir, na maioria dos casos, o esforço necessario.

O regulamento allemão, que no anno de 1908 appareceu, para o emprego dos batalhões de obuzes de 15 cm é a primeira manifestação deste apparecimento da massa tactica. Preconisa este regulamento, com effeito, que as missões da artilharia leve das divisões e dos batalhões de corpo de exercito hão de ser, em grande numero de casos, identicas. Estes ultimos fôram creados para contrabalançar o effeito das baterias ligeiras, porém, antes que a pratica sancionasse o seu emprego, apparecem os grandes serviços que hão de prestar para a destruição da infantaria inimiga, isto quer dizer que entram na lucta com uma missão identica á missão mais importante das baterias leves. Prevê, com effeito, o citado regulamento que as artilharias leves das duas divisões do corpo e dos obuzes de 15 do mesmo, possam achar-se em determinadas circumstancias debaixo de um commando commum e batendo uma mesma infantaria que procura avançar e que impede a propria de avançar tambem. E o que é mais, ás vezes, as baterias de 15 cm podem auxiliar o corpo de exercito mais proximo e, para isto, é evidente que posições muito distantes entre si podem ser utilizadas, tanto mais se levarmos em conta o alcance do obuz de 15 cm (comprehendido entre 6.000 e 6.800 metros). Pelo que diz respeito á artilharia pesada, esta, ou faz parte dos exercitos, ou constitue uma verdadeira reserva que desde a base deve accudir onde fôr necessario; e, quanto á sua missão, não fica reduzida á destruição de obras, pois, em muitos pontos da frente franceza viu-se a infantaria retroceder por não poder resistir aos effeitos das granadas allemãs de 13, de

21 e de 28 cm. Agora, quando deste modo seja empregada, o alto commando designará os objectivos e occupar-se-á da ligação entre as baterias de calibres distinctos, constituindo, portanto, uma verdadeira massa superior em todas as suas formas, á qual, antes da guerra européa pretendia-se, com vãs palavras, combater. Desde o principio da década em que vivemos a massa deixou de constituir numa verdadeira concentração para dar lugar á especialisação, ficando como é natural, aquella sendo complemento desta. Veio corroborar esta idéia o facto de apparecer uma série interminável, não só de peças, como até de mecanismos, todos destinados a lançar projectis, nascidos alguns, como os grandes calibres, antes da guerra, e outros, entre os quaes poderíamos citar os lança-bombas, com esta mesma guerra, tendendo absolutamente todos porém a preencher uma lacuna, ou melhor uma serie de intervallos que provam bem claro que a especialisação resultante da divisão do trabalho chegou a um limite tal, que em primeiro lugar é preferível levar a effeito cada uma das antigas missões com o elemento que melhor se preste a isso e em segundo lugar appareceram outras missões novas, tanto ou mais interessantes que as anteriores, e das quaes será completamente impossível prescindir. Dentro da especialidade, sem duvida, a massa subsiste e subsistirá emquanto uma accumulção de esforços nos diferentes pontos de uma mesma frente fôr possível. A massa nasceu sómente do alcance e, como consequencia do augmento do mesmo, adquire dia a dia um relevo mais intenso; porém, nesta epoca não se póde fallar de uma massa tactica total dentro da batalha; a massa, na actualidade, subsiste tão só estrategicamente (massa nas baterias), ou ainda, tacticamente, dentro da especialisação (massa nos objectivos). (Continúa).

## RECONHECIMENTOS

### E) Reconhecimento de aguas

#### 1 Generalidades

As aguas são de grande influencia para o alto commando na guerra. Como apoio de um flanco ou obstaculo frontal ellas difficultam o ataque, facilitam a defeza. Por outro lado tambem servem de via de communicção e como tal podem ser de utilidade tanto na defensiva como na offensiva.



## I Aguas correntes

### 1. O rio propriamente.

a) Extensão do trecho a examinar (em km). Direcção principal e desvio principal dessa direcção.

b) Largura (em m.) média, e também nas suas passagens (pontes, etc.) e nas grandes povoações. Com as margens altas a largura é constante em grande extensão.

c) Profundidade (em m.) nos pontos mais fundos do leito, média e em pontos importantes.

d) Margens, sua altura acima do nível médio, seu declive e natureza das bordas; diques ou mais obras marginaes.

e) Leito, natureza do fundo, si rochoso, pedregoso, arenoso, pantanoso; mudanças periódicas no leito.

f) Ilhas, sua cultura e praticabilidade; baixios e rochedos.

g) Declive, dado sobre a velocidade da corrente.

O declive é fraco com a velocidade de 0<sup>m</sup>,3 a 0,7 por segundo; é commum sendo esta de 0<sup>m</sup>,7 a 1<sup>m</sup>; grande, de 1<sup>m</sup> a 2<sup>m</sup>; muito forte, excedendo a velocidade de 3<sup>m</sup>.

h) Navegabilidade, e dado sobre a população navegante ribeirinha, bem como sobre as embarcações existentes: botes, balsas, navios, sobretudo a vapor. Observar o nível da água, talvez variavel com a estação, igualmente a influencia de fortes chuvas, talvez a das marés.

i) Obras d'arte, sobretudo represas, barragens, sua situação, natureza e influencia sobre o regimen do rio, isto é, regulação de seu nível.

k) Afluentes, si necessario a descrever identicamente.

### 2. O vale do rio.

a) A baixada, sua extensão, praticabilidade, cultura, lugares habitados, tendo especial importancia os directamente marginaes; braços mortos, lugares pantanosos, elevações do sólo, aterrados e diques.

b) As bordas do vale, sua distancia ao rio e entre si, commandamento mutuo, natureza do sólo, declividade, praticabilidade, caminhos, alturas.

### 3. As passagens.

#### A) Pontes.

a) Fixas. Material de construcção (madeira, alvenaria, ferro), especie de construcção, (estacadas, arcos, treliças, etc.), largura, comprimento, altura do estrado acima do nível médio das águas, guindaste, capacidade de resistencia para as diversas armas, accesso, possibilidades de destruição e de reconstrucção.

b) Fluctuantes. Pontes de barcos e de balsas, suas dimensões, natureza da construcção e capacidade. Numero de elementos separados da ponte, duração de sua junção e abertura.

c) Balsas e pontes volantes. Capacidade e duração da travessia, com indicação do numero de homens, cavallos e peças que possam ser transportos de cada vez.

B) Vãos, sua situação, direcção, profundidade, natureza do fundo. Tropas a pé passam com 1<sup>m</sup> d'água, a cavallo com 1<sup>m</sup>,30, viatura, com 66 cm de profundidade.

C) Pontos favoraveis para lançamento de pontes de guerra, accesso ás duas margens, melhor maneira de execução, auxilio de material de construcção existente na proximidade, trabalhadores auxiliares e atrellagens.

Convem assignalar na carta por uma flécha de côr os pontos em que as condições technicas para o preparo de uma passagem coincidem com circumstancias tacticamente favoraveis para executar a passagem em face do inimigo. A ponta da flécha deverá mostrar a margem para onde é favoravel passar.

Identicamente se assignalam os pontos convenientes para uma passagem sob a pressão da perseguição inimiga. Muitas vezes um ponto favoravel para passar da margem direita para a esquerda na offensiva também convirá para a passagem no sentido inverso na retirada.

## II Aguas paradas.

1) Lagos interiores. Largura, profundidade, natureza das margens. Cadeias de lagos estreitos devem ser tratadas como linhas fluviaes.

2) Estreitos maritimos e embocadura de rios. Largura, profundidade, estabelecimentos de portos (obras de defeza da costa e possibilidade de estabelecer barragem da corrente). Trafego de navios, estaleiros, arsenaes, emporios commerciaes.

3) Lagunas e saccos de mar, attendendo á costa, ao terreno contiguo e ás condições especiaes da praia sobretudo para a approximação de navios de guerra inimigos.

a) Constituição e natureza da costa, a considerar como as bordas do vale de um rio. Pontos favoraveis ao desembarque para navios e botes. Nos portos accentuar em que direcção o vento favorece a entrada e sahida de navios e qual o abrigo que estes encontram no ancoradouro. Plantações e obras para consolidar a costa contra a acção do mar.

Obras de fortificação para proteger a costa contra ataques inimigos. Estabelecimentos para abrigo e desenvolvimento da navegação, como sejam pilotos, postos de salvamento, pharóes, armazens de alimentação e equipamento e observatorios costeiros.

b) Exame especial da praia, como no leito de um rio. Profundidade na baixa-mar, e na maré alta, horas em que se dá a mudança. Natureza do fundo, largura e profundidade do canal de navegação e sua proximidade da costa e situação relativa a ella.

c) Defensibilidade da costa, especialmente pontos apropriados á installação de baterias de costa e mais fortificações, tendo em vista a collaboração mais provavel ou approximação dos navios de guerra inimigos; proposta de afundamentos no canal, collocação de torpedos, emprêgo de tropas disponiveis, estabelecimento de um serviço de informações.

E' claro que todos esses pontos que visam, essencialmente a defeza da costa não podem ser competentemente decididos sem a collaboração de um official de marinha. Acresce que existindo uma forte frota de batalha é a esta que cabe em primeira linha a defeza da costa. E' pois aos representantes da frota e das fortificações costeiras que cabe o reconhecimento dos pontos que interessam á defeza da costa. Só intervem a acção do exercito ou de seu estado-maior quando fôr preciso, pela grande superioridade da frota inimiga ou perigo imminente de grandes desembarques, oppôr-se ao inimigo com grandes fracções de exercito. Em tal caso assumem especial importancia o conhecimento de pontos favoraveis aos desembarques, um seguro serviço de informações e um systema



ferroviário que facilite o transporte rápido de tropas para os pontos ameaçados. Por isso os reconhecimentos necessários devem já estar feitos na paz em collaboração pelos representantes do exercito e da marinha.

## 2) Reconhecimento de uma passagem de rio.

1) Si se quer passar um rio em marcha de frente a *tactica* ensina quaes os pontos especialmente apropriados, attendendo unicamente á possível resistencia inimiga a vencer. Uma curva fortemente reintrante, a margem amiga dominante, approximação e installação cobertas, pontos de apoio na outra margem para a occupação qual cabeça de ponte pelas forças que primeiro passarem, eis as questões a attender. A *technica* estabelece outras condições attinentes á largura do rio, á natureza das margens, velocidade da corrente, etc. E' necessario um abundante material de pontes de guerra ou a possibilidade de supprir o que ahi faltar com recursos a obter na proximidade.

Todas essas circumstancias devem ser attendidas, supposto que a situação de guerra imponha a passagem num determinado trecho do rio. Ahi intervem a condição estrategica, decorrente da situação de guerra e do conjunto das condições do terreno. Dentro de seus limites o reconhecimento terá por fim precisar as condições technicas e tacticas. Havendo perfeita clareza sobre a essencia destas condições, resultarão facilmente as exigencias a formular para o ponto de passagem. Raramente se achará uma solução perfeita para todas as exigencias.

Para procurar um ponto de passagem em região desconhecida siga-se o caminho natural, isto é, examine-se o rio primeiramente naquelles pontos em que o transito publico faz a passagem, seja em pontes fixas ou fluctuantes, seja em balsas.

Ahi se achará pelo menos uma condição preenchida, a saber, a possibilidade da approximação e do escôamento, e em geral ainda condições technicas favoraveis. E' verdade que ahi podem faltar completamente as condições tacticas. Nêsse caso procure-se preenchê-las o mais perto possível das passagens de paz, afim de que não se tenha que marchar muito fóra dos caminhos. Em qualquer caso a possibilidade da approximação e do escôamento é uma condição imprescindível, cabendo levar em conta as mudanças muitas vezes rapidas na praticabilidade, em consequencia de mau tempo. As más condições tacticas podem ser attenuadas por disposições habeis ou pela superioridade do effeito das armas. Um extenso terreno impraticavel junto ao ponto de passagem, ou terreno rochoso ou pantanoso, exigirá construcção de caminhos que consumirá muito tempo. Em tal situação e em face dum inimigo activo a passagem difficilmente se effectuará, pois elle terá tido tempo de reunir todas as suas forças para a defeza.

Assim somos conduzidos á importancia de um rio como obstaculo frontal deante duma posição inimiga. Uma passagem de rio mediante lançamento de ponte sob o fogo inimigo é uma das missões mais difficeis que se possam apresentar ao commando. A difficuldade naturalmente cresce muito se tambem houver obstaculos technicos. A minima perturbação põe em risco todo o emprehendimento, que sempre ainda será bastante difficil, mesmo que não haja perturbação no lan-

camento da ponte, antes que o inimigo tenha reunido bastantes forças.

A passagem de um rio cuja outra margem não possa ser bem dominada pelo fogo de cá, difficilmente terá exito em presença do inimigo desenvolvido para a batalha. Por isso, quando fôr de suspeitar que o inimigo reunirá rapidamente as suas forças em um determinado ponto, escolher um outro ponto para a passagem e fazer por se lhe adiantar ahi.

A difficuldade do reconhecimento augmenta quando forças avançadas inimigas impedem a chegada na margem opposta, como acontece quasi sempre. Em tal caso não se pôde descobrir bem a possibilidade de tomar pé na outra margem com as primeiras tropas, bem como a maneira mais favoravel de proseguir o movimento depois da passagem do rio. O recurso será então interrogar os moradores que conheçam a região, examinar as cartas existentes e confrontal-as com a natureza.

Os seguintes pontos devem ser sempre objecto de um exame minucioso e do relatorio:

a) Indicação dos pontos em que é realisavel o lançamento de ponte e a passagem, em que seja particularmente vantajoso. Justificar qual o melhor de todos.

b) Largura, profundidade e velocidade do rio. Consignar se é de esperar uma rapida mudança de nivel da agua.

c) Natureza das margens e do leito.

d) Indicar se se encontram recursos para a passagem, como barcos, balsas, depositos de madeiras, cordas, ancoras, etc. Propostas para reconstrucção de passagens que tenham existido e se achem destruidas.

e) Caminhos de accesso e de escôamento. Lugar para concentrar o material necessario.

f) Posições para artilharia na margem de cá, attendendo ao commandamento mutuo das bordas do vale, largura deste, sua cultura.

g) Si o lugar da ponte pôde ser batido pela artilharia inimiga.

h) Localidades e condições do solo na outra margem, que facilitem ou embarcem a occupação pelas primeiras tropas que passarem.

i) Vãos que existam; convém que fiquem a jusante do lugar da ponte.

2) Para effectuar a passagem de um rio numa retirada, importam primeiramente para a marcha das forças principaes as pontes permanentes que existam ou que tenham sido reconstruidas. O indispensavel reconhecimento de taes passagens deve então principalmente descobrir se a ponte possue a necessaria capacidade de carga e se offerece segurança. Si necessario, haverá que proceder ás reparações urgentes ou applicar reforçamento.

O relatorio, em geral a cargo de um official de engenharia, terá então em vista só esses pontos. Se o inimigo persegue vivamente, facto com que a retroguarda terá que contar frequentemente, será preciso estudar a possibilidade de passar o rio sob o fogo inimigo. Então reassumem a preponderancia as considerações tacticas. Em resumo, o julgamento ahi se baseará no mesmo que na marcha de frente. O que ahi era vantajoso aqui tambem o será; a differença é que na retirada muitas vezes é mais facil fortificar o terreno, seja pelo estabelecimento de trincheiras de bateria, na outra margem, que dominem a primeira e assim impeçam o avanço



muito rapido do inimigo, seja por meio de obras á guisa de cabeça de ponte, além d'ella, assegurando até ao ultimo momento a protecção directa da ponte á sua retaguarda.

E' preciso tambem considerar a possibilidade de ser pelo menos a retroguarda, muitas vezes forçada a uma demora involuntaria, afastada do ponto principal de passagem. Isso em geral será da intenção do inimigo, e póde-se prevêê-lo de que lado, si da direita ou da esquerda, se fará sentir uma pressão com esse fim. Estando previsto este caso e lançada uma ponte de guerra num segundo ponto, tanto mais tempo poderá resistir a retaguarda e acceitar o envolvimento inimigo tendente a afastal-a do ponto principal de passagem. Mas na escolha desse segundo ponto é preciso vêr que se possa fazer o deslocamento sem grandes perdas e que tambem a ponte militar possa ser salva. Para isso tornam-se necessarias, além das condições taticas geraes, fortificações expeditas.

Neste caso é facilitado o reconhecimento porque se dispõe da liberdade de movimentos em ambas as margens, sem embaraços do inimigo.

3) Se é esperado que o inimigo effectue uma passagem do rio, é preciso tomar a situação do inimigo: descobrir os pontos para elle mais favoraveis, para em seguida examinar como melhor embaraçal-o. Dahi resultarão expontaneamente as propostas para observação da linha fluvial e sua defeza.

Para a observação é necessario antes de tudo um bom systema de transmissão de noticias, baseado na adequada disposição dos postos avançados. Pequenas fracções se manterão pelo maior tempo possivel na margem opposta, reconhecendo a direcção do avanço das forças principaes do inimigo, e só forçadas se retiram para a margem de cá, em ponto seguro. Um serviço activo de espionagem deve procurar supprir as informações que até então colhiam essas fracções repellidas. Depois tambem se denunciarão as intenções inimigas pelo seu reconhecimento em certos pontos. Dever-se-á instruir os postos de observação que não perturbem inutilmente os officiaes inimigos em reconhecimento, pois importa mais observar exactamente as intenções delles que perturbal-os momentaneamente. Ao mesmo tempo se estabelecerá um serviço rapido e seguro de comunicações, utilizando telegrapho, telephone, e linhas de mudas (relais). No ponto suspeito de ser o preferido para a passagem se estabelecerão officiaes bem informados e que saibam distinguir a tentativa séria duma simulação.

Facilita-se a defeza afastando todos os recursos que possam ser aproveitados para a passagem, isto é, barcos, balsas, madeiras de construção etc. A questão de se pretender ou não tomar opportunamente a offensiva decide si todos esses recursos devem ser postos a seguro na margem de cá ou se devem ser destruidos. Ha que attender á segurança ou obstrucção dos vãos ou pontes permanentes, inclusive de estrada de ferro, cumprindo não esquecer a cuidadosa preparação de destruições a explosivos. Naturalmente tem especial importancia a boa repartição das tropas disponiveis, de modo a permittir sua rapida concentração nos pontos mais provaveis de passagem do inimigo.

Só um consciencioso reconhecimento poderá proporcionar as bases por todas essas medidas

que são do dominio do commando. Da situação de guerra é que resulta neste caso, como no do pretendido avanço, a condição estrategica, isto é, a delimitação do trecho a observar e a defender. Esse trecho é dividido em sectores e distribuido entre diversos officiaes.

Como não sejam exactamente conhecidas as intenções do inimigo, em cujas mãos está a lei da operação, ter-se-á que fazer mais reconhecimentos do que elle, que desde o começo toma em vista um trecho mais reduzido. Ha que esperar a acção do inimigo, não se sabe onde haverá que lhe fazer frente, é pois preciso alcançar um mais vasto conhecimento do terreno. Talvez não haja outra situação como a da defeza e do ataque de uma linha fluvial, que tanto faça resaltar a differença entre o agir e o esperar; ella parece proporcionar uma grande protecção ao defensor, mas tambem permite a reunião do atacante por surpresa. Por isso é aqui particularmente grave o perigo da fragmentação da força, inherente á defensiva. Um bom reconhecimento póde evitar esse perigo. Devese vêr muito e com exactidão, mas o exame deve ser feito do ponto de vista das mais provaveis intenções do inimigo.

#### F Reconhecimento de estradas.

Caminhos numerosos são uma condição vantajosa em todos os sentidos para as acções de guerra. Distinguem-se quanto á sua origem e conservação: Estradas de arte, caminhos melhorados e caminhos naturaes.

Estradas de arte são as calçadas, macadamizadas, ou de madeira. Caminhos naturaes são os que resultam do uso e ficaram entregues a si mesmos. Esta especie tende a desaparecer com a civilização, generalizando-se o systema de attribuir aos lugares habitados a conservação dos trechos de estradas que os servem. Variam apenas as exigencias postas pelas autoridades fiscalisadoras. Tambem em geral a natureza do solo é tal que a praticabilidade quasi uniforme, qualquer que seja o tempo; só é obtida pelo calçamento. Caminhos arenosos podem ser postos em bom estado por um repetido revestimento de argila. O mesmo resultado dá em região rochosa a renovação periodica da capa de aterro. Taes caminhos podem chamar-se melhorados.

A significação das diversas estradas para o transito publico conduziu a classificar-as em principaes e secundarias. Os principios da conservação das estradas não são os mesmos em todos os paizes; o seu conhecimento facilita o reconhecimento da rede viaria de uma grande zona.

No exame de um caminho sob o ponto de vista do seu gráo de aproveitabilidade para a marcha de tropas ha que attender:

- a) comprimento (em km.) e especie;
- b) largura (em m.) para determinar a frente da columna de marcha; assignalar os estreitamentos e alargamentos;
- c) natureza especial do caminho, sobretudo:
  - 1) constituição do sólo do leito, influencia das intemperies sobre a praticabilidade, possibilidade de um melhoramento indicando os recursos necessarios e se os ha perto;
  - 2) declividades e se é possivel contornar pontos muito desfavoraveis;
  - d) desfiladeiros, comprehendendo todas as pontes, sua especie de construção, comprimento,



largura, capacidade, indicação do curso da água em que passam;

e) terreno visinho, se permite a marcha de columnas colateraes, a reunião de um lado, influindo ali a orla de arvores ou de fosso; lugares habitados que o caminho atravessa, caminhos principaes que nelle desembocam; posições notavelmente favoraveis para combate, postos avançados ou retroguarda;

f) reconhecer os recursos necessarios para remover os obstaculos acaso existentes nos caminhos.

## 2) Escolha de caminhos. Caminhos de columnas.

No movimento para a frente, quando existe contacto com o inimigo nem sempre é possível para as tropas da frente, a cavallaria, o reconhecimento prévio dos caminhos a seguir. Não ha remedio senão confiar nas cartas e nas informações dos moradores, e vêr até onde se pôde avançar na direcção ordenada. Na peor hypothese, que se tenha tomado um caminho errado ou que no fim de certo tempo se torne impraticavel, retrocede-se. Verdade é, que dahi podem resultar as peiores consequências: uma columna com a chegada da qual se contava, retarda-se, o exito de um combate é posto em risco. Para viaturas o retaguarda voltar, sobretudo em caminhos apertados, pôde ser impossivel e acarretar as mais funestas paralyações na marcha.

Por isso é recommendado buscar na carta a maior segurança possível de que os caminhos a indicar ás tropas sejam realmente praticaveis. Conservar as forças principaes no caminho que a carta mostre bom. Os caminhos que o inimigo recém utilisou em retirada em geral pode-se seguir sem cuidado. Caso elle não possa por ahi proseguir ter-se-á probabilidade de alcançá-lo e compromettel-o em combate de condições desvantajosas. O meio mais seguro de ser sempre informado sobre o estado dos caminhos a seguir, na marcha de frente em terreno praticavel, reside no habito das fracções de cavallaria avançadas mandarem diariamente com as noticias sobre o inimigo tambem uma indicação succinta sobre a praticabilidade dos caminhos por onde passaram.

Comtudo pôde acontecer que a uma tropa seja designado, para avançar, um caminho que não possa servir ou só o possa com grandes dificuldades. Nem sempre se poderá attribuir a culpa disso ao estado-maior, que muitas vezes não poderá ter feito o reconhecimento.

Na retirada semelhantes circunstancias são inadmissiveis, emquanto não se fôr forçado pelo inimigo a recuar para um terreno impraticavel. Numa retirada é duplamente perigoso tomar máos caminhos, porque o inimigo tomando um melhor caminho facilmente terá a dianteira e cortará a retirada.

E' necessario especial cuidado em utilizar o leito de uma linha ferrea como estrada de marcha. Em terreno molle ou pantanoso, em região montanhosa, na passagem de grandes rios onde de bom grado se admittem os incommodos dos dormentes e do cascalho para ganhar mais uma estrada, mais uma ponte, o leito entretanto torna-se em extensão consideravel um desfiladeiro de onde não ha sahir para os lados, e que não é praticavel para todas as armas, podendo ser obstruido, p. ex., porque quebre um eixo duma

viatura. Para isso em regra só devem marchar por ahi as tropas a pé, sem suas viaturas.

Não se pôde pensar em retroceder num caminho que se torne totalmente impraticavel, e estando o inimigo no encalço. Cumpre pois ao estado-maior reconhecer cuidadosamente; aliás de um modo geral em nenhuma outra situação como na retirada é imprescindivel a observancia de absoluta ordem em conjuncto e em detalhe.

Tudo deve ser evitado quanto possa entravar o curso ininterrupto da marcha, sobretudo as disposições de marcha erradas por deficiencia do conhecimento dos caminhos.

Estradas de arte, desde que se possa suppôr que é de confiança a carta de que se dispõe, não precisam ser reconhecidas. Na retirada os trens do exercito seguem na frente, por essas estradas. Assim serão préviamente conhecidos pelas tropas combatentes os obstaculos de movimento que houver, caso não tenham sido já descobertas, e então ellas desviarão.

Tem especial importancia a questão da escolha dos caminhos para as tropas que ficam directamente em contacto com o inimigo. Ahi é constante o conflicto entre as considerações pelo combate e pela marcha. Haverá que constituir flancoguardas para a segurança, e os caminhos a ellas designados serão peiores; ter-se-á mesmo que lançar tropas em máos caminhos só para evitar que por ahi surja o inimigo. Mas todos esses caminhos devem sempre dar pelo menos a possibilidade de uma marcha em ordem, e por isso devem ser reconhecidos.

O exame de um caminho em taes circunstancias não pôde descer a detalhes. E' determinar o grão da sua aproveitabilidade e praticabilidade para cada arma, portanto: sua largura minima subsólo, declives, pontes e mais desfiladeiros, se é que estes constituem um estreitamento em relação á largura geral. Tem importancia em vista de um combate eventual o terreno adjacente á estrada, isto é, como elle se comporta para um desenvolvimento ou para a efficacia do fogo, como posição para retroguarda ou postos avançados, para facilitar ou dificultar uma retirada, para uma surpresa, etc. Tudo isso o official de estado-maior deve meditar em sua rapida passagem a cavallo e em seguida informar a respeito. Tambem precisam ser consideradas as condições para acampamento, aquartelamento e alimentação junto á linha de retirada.

(Continúa)

## Quadro registrador dos erros e defeitos persistentes nos atiradores

O presente artigo resume um excellente trabalho do então Major Tómas Martinez, do Exercito Argentino, relativo ao aperfeiçoamento da instrução do tiro.

Os resultados obtidos com o uso do quadro annexo, posso affirmar que são os melhores possíveis, pois de ha muito venho o applicando com o mais satisfatorio exito.

No anno passado, quando instructor de tiro, dei-lhe a mais ampla applicação. Por ser de emprego facil e estar ao alcance de todos consegui diffundi-lo entre os sargentos, colhendo bons fructos.

Vulgarisando-o nesta Revista o meu principal



objectivo é fornecer aos que se dedicam a este assumpto, detalhes elucidativos para o complemento da instrução do tiro.

Na segunda parte de seu artigo, o Major Martinez faz considerações sobre o Exercito Argentino, relativas á instrução, e propõe soluções que evidentemente merecem a leitura dos nossos dirigentes.

Sem mais preambulos, passamos a expôr o assumpto em questão.

O quadro registrador dos defeitos dos atiradores tem uma applicação muito vantajosa, depois que o ensino dos detalhes, correspondentes aos exercicios preparatorios do atirador, está concluido e se entra no periodo de instrução que bem podemos chamar de aperfeiçoamento, pois que tem por fim principal completal-a, fazendo desaparecer dos homens os vicios e siação na pontaria, no carregamento, etc.

Conhecidas estas faltas, pela constancia com que se registram nos quadros, o instructor grupa os recrutas pelas especies de defeitos e depois submete cada grupo assim formado, á pratica constante de exercicios convenientes destinados a combater-os, para os fazer desaparecer o mais breve possivel, pois não ha que duvidar que na generalidade dos casos, senão em todos, são estes erros as causas unicas de entorpecimentos e atrasos na instrução do tiro, se não fôr am notados opportunamente.

Os exercicios de tiro preparatorios não podem nem devem ser praticados de uma maneira arbitrária, isto é, sem que cada um delles seja dirigido ou encaminhado para obter um resultado determinado, para qual se devem levar em conta as exigencias ou as necessidades da instrução manifestadas pelo gráo de adeantamento de cada atirador.

Deve ser tambem abolido como máo methodo, por seu escasso resultado, o do *exercicio de conjunto*: Proceder deste modo, é admittir o que não é exacto, isto é, que todos os soldados de uma mesma companhia, hajam alcançado o mesmo nivel na instrução, sejam dotados das mesmas aptidões e possuam os mesmos defeitos, quando na realidade, o pessoal de uma companhia é formado por homens de conformação physica e capacidades intellectuaes diferentes, o que faz estabelecer gradações distinctas nas suas faculdades assimiladoras. Embora todos os homens tenham recebido a mesma instrução de tiro, em muitos delles se manifestam erros e defeitos de indoles diferentes e que persistem com maior ou menor tenacidade, de accordo com os temperamentos e a ideosyncrasia de cada um.

A classificação em grupos, por defeitos de atiradores, compete ao instructor que escrupulosamente deve fazel-a anotar por escripto.

Seria impossivel guardar de memoria estes detalhes; pois nenhum official ou sargento poderia reter em sua imaginação, com sufficiente segurança, o defeito ou defeitos que cada homem de sua companhia revelou na pratica dos diversos exercicios preparatorios de tiro.

O quadro anteriormente mencionado, está disposto de modo que sirva convenientemente para esta classificação.

O instructor, no decorrer dos exercicios, observa com prolixa attenção todos os detalhes e quando nota a existencia de algum defeito,

com o lapis faz um ponto ou signal na columna vazia que está á direita do nome correspondente e debaixo da figura da inscripção que representa a natureza do defeito. Deve haver todo o cuidado para evitar falsas annotações considerando como defeito um simples equivoco do soldado. O erro só deve ser annotado quando se manifeste com franca persistencia.

O quadro possui uma dupla legenda, uma escripta e outra figurada; esta ultima e a fórma da annotação por meio do ponto ou signal, permitem seu uso com a rapidez e a clareza necessarias nos exercicios de tiro, para que sem suspendel-os nem interrompel-os se anotem os erros tão depressa quanto são verificados.

Estes quadros de erros destinam-se a ser utilizados pelos commandantes de esquadras ou sargentos que em todos os momentos da instrução e fóra della têm as mais frequentes oportunidades, em vista de suas funcções, de constatar todas as tendencias, vicios e defeitos dos homens. Formada a companhia para praticar os exercicios de tiro, o official que dirige a instrução, reúne antecipadamente os commandantes de esquadras ou secções que com o quadro de erros á vista grupam os homens por defeitos. Para este fim formam-se grupos constituídos por homens que apresentam os defeitos a combater.

Cada um desses grupos é submettido aos exercicios que figuram nas costas do quadro e cujo numero corresponde ao da casa do erro em questão. Repetem-se esses exercicios durante o tempo necessario para o completo desaparecimento do erro. Como cada homem pode ser passivel de varios defeitos simultaneamente, deve-se levar em conta esta circumstancia para executar, no decorrer da instrução, uma nova classificação ou grupamento afim de que cada soldado participe de todos os exercicios que lhe sejam necessarios para sua completa instrução.

Os exercicios que estão nas costas do quadro, não são talvez os unicos nem os mais efficazes, porem são faceis e praticos; cada instructor poderá modifical-os ou substituil-os por outros sempre que houver conveniencia.

Aqui só se dá uma idéa geral, susceptivel de receber modificações para seu aperfeiçoamento e talvez que depois de um uso continuado e de repetidas reformas chegue a completal-o de modo tal, que venham a se tornar entre nós uma verdadeira necessidade para a instrução do tiro.

O emprego do quadro de erros offerece tambem a vantagem de poder o instructor conhecer em determinado momento, as causas de atrazo no tiro de qualquer soldado. Se não se empregar este quadro, isto é, se não se tiver escripto os erros observados nos atiradores, para poder conhecer certas causas de atrazo na instrução de alguns recrutas, será preciso submeter o soldado a um prolixo exame até encontrar as causas de seus erros, para depois submettel-o ao tratamento de exercicios apropriados. Como se comprehende facilmente, será este modo imperfeito, e se o pessoal recruta for numeroso, resultarão perdas consideraveis de tempo, que terão por consequencia um atrazo na instrução da totalidade do pessoal.

Para que o emprego do quadro de *erros persistentes* seja verdadeiramente pratico e se obtenham os melhores resultados, é indispensavel



que os sargentos conheçam muito bem, a fundo, os defeitos e erros que os homens estão mais expostos a commetter com frequencia.

Convém detalhar-os por escripto, para que se os tenha á vista e sejam lidos sempre, até que os instructores se familiarisem com elles e depois de certas observações praticas, adquiram a experiencia necessaria para se desembaraçarem das notas convenientemente.

#### Defeitos mais communs nos atiradores

##### *Cabeça:*

- 1) — demasiada inclinação para deante ou para a direita;
- 2) — poder visual fraco;
- 3) — fechar os olhos quando a arma dispara;
- 4) — não fechar o olho esquerdo com naturalidade e fazel-o com violencia e gesticulações.

(Os gastos exagerados de força são inúteis e prejudicam o tiro).

##### *Couce:*

- 1) — apoio defeituoso da chapa da soleira, apoio na clavícula ou na parte superior do braço;
- 2) — apoio forte do rosto na face do couce;
- 3) — apoio do couce muito baixo; esta pode ser uma das causas de demasiada inclinação da cabeça.

##### *Carregamento:*

- 1) — collocar a lamina no receptor do carregador obliquamente em lugar de verticalmente;
- 2) — pressão dos cartuchos no centro, em lugar de fazel-o proximo ao culote;
- 3) — entorpecimento no introduzir os cartuchos, causa principal da carga de dupla repetição.

##### *Inclinação da arma:*

- 1) — geralmente devido á maneira de empunhar o delgado;
- 2) — falta de declaração do ponto de partida;
- 3) — má declaração do ponto de partida.

##### *Mão:*

- 1) — empunhar mal o delgado, sem apertal-o com força e completamente;
- 2) — actuar mal sobre o gatilho, puxando de um tirão.

##### *Antes, durante e depois do ti.o*

##### *Excitação nervosa*

Deveríamos dar aqui para completar este guia, os defeitos das diversas posições e os de pontaria.

Este complemento do quadro, podia chegar a ter entre nós uma importancia muito grande, e sua influencia interviria em nossos methodos de ensino de forma tão efficaç, que bem estudado o assumpto, poderia salvar actualmente certas deficiencias originadas pela falta de preparação technica e experiencia profissional dos nossos improvisados quadros de sargentos.

Este problema complexo e difficil de recrutamento dos sargentos ainda não foi resolvido entre nós de um modo definitivo e satisfactorio. Razões multiplas e variadas, de ordem politica e economica outras, etc., razões de nacionalidade, talvez as principaes, tornem este assumpto obscuro e façam com que elle seja, por muito tempo ainda, motivo de larga ex-

periencias antes de resolvel-o de forma a satisfazer plenamente ás exigencias da instrucção de nossa infantaria. Os nossos sargentos deixam a desejar. Não porque sejam mãos ou pouco intelligentes, pois possuem virtudes que os fariam insuperaveis; porém no momento actual lhes falta talvez o que mais se deve exigir de um soldado: o *sentimento profissional*. Por isso nossos sargentos não têm verdadeiro arraigo pelas fileiras dos corpos; deve-se portanto despertar e crear-lhes estes nobres sentimentos de carinho profissional, apelando para leis e regulamentações especiaes e convenientes, e estabelecendo justas compensações para a vida civil, de sorte que os homens olhem para o Exercito, como encerrando este um honroso e vantajoso porvir.

Emquanto não tivermos sargentos com a experiencia e conhecimentos profissionais sufficientes e que, em merito, se colloquem em condições de serem efficaçes collaboradores do official, nossos methodos de ensino serão defeituosos e o capitão e os officiaes da companhia se sentirão seriamente embaraçados quer para instruir quer para manter uma severa disciplina.

Esta falta de sargentos, por outro lado, impõe ao official um grande esforço, muito meritorio por certo, porque é um trabalho de pura actividade, completamente pessoal.

Estas variadas difficuldades que se apresentam entre nós na pratica do commando, impõem ao official, a cada instante, uma serie de exigencias e necessidades, que o induzem a proceder muitas vezes, aparentemente, contra certos principios pedagogicos estabelecidos. Entre nós, por exemplo, no momento, ainda não se desempenha cabalmente dos seus deveres o official que se guia sempre por este principio: «*O official educa e os sargentos instruem*». Nosso official, em vista das necessidades actuaes tem que instruir, educar e têm mais que ser um creador de certos methodos de ensino, pois não ha que olvidar que elle não conta com sufficiente e efficaç ajuda.

Ao fazer certas apreciações, considerando em geral nossas necessidades actuaes nos corpos de infantaria e mencionando aqui, nestas linhas, o estado geral em que se encontram os nossos quadros de sargentos, move-nos puramente o desejo de mostrar as difficuldades quasi insuperaveis que se apresentam ao pretender implantar certos methodos de ensino e determinados programmas de instrucção, perfectos talvez para outros paizes, porem inadequados para nós e tambem de demonstrar a necessidade de criar certos methodos faceis e rapidos de ensino. Em fim, deve-se instruir e educar os homens para que possam desempenhar-se satisfactoriamente dos seus deveres no combate. Os meios para chegar a elle estão nas mãos do official instructor; todos são bons e aceitaveis, sempre que estejam de accordo com as necessidades e forneçam resultados rapidos.

Os atrazos na instrucção são symptomas inequivocos de máos methodos, sempre que elles não resultem de perdas de tempo occasionadas por causas diversas. Os bons methodos de instrucção em geral não o são por si mesmos, senão pela intelligente adaptação ao meio no qual são empregados. Crear novos methodos se é possível e necessario, é o dever de um bom instructor.



Preocupar-se muito com o que é necessário saber para ensinar, porém não deixar de mostrar como se faria para ensinal-o com mais clareza e rapidez, deve também ser para elle um principio director. Os detalhes são de extrema importância, pois o exito depende precisamente delles,

porém é bom recordar que existem duas especies de detalhes, que convem não confundir: uns são de relativo valor e asseguram certas questões de forma e os outros, que são os importantes, representam a substancia das questões de grande relevancia.









### Batalhão do Regimento de Infantaria

..... Companhia

Tiro preparatorio, exercicios individuaes, detalhes das posições e pontaria, etc.

..... Esquadra

QUADRO DE EXAME — Defeitos persistentes no atirador — (Exercicios correspondentes vêr as observações abaixo.)

NOMES	1 Modo de actuar com o dedo	2 Poder visual etc.	3 Apoio do couce	4 Declaração do ponto de partida etc.	5 Excitação durante e depois do tiro	6 Posição do corpo e dos pés	7 Carregamento	8 Inclinação da arma	9 Pontaria
									
Antonio Silva . .									
José de Andrade .									
Augusto Braga . .									
Joaquim Mattos . .									
Manoel de Mello .		150 m.							
Francisco de Souza									
Oscar de Azevedo .									
Nilo Vaz . . . . .									

### Observações

- 1.º O instructor ensina a actuar sobre o gatilho pondo seu dedo sobre o do recruta. 2.º Faz o inverso. O instructor põe o dedo sobre o gatilho e o recruta põe o seu sobre o do instructor e demonstra como se actua na tecla, operando como se não tivesse dedo. Este exercicio deve ser feito na mesa de pontaria. (R. T. I. 45). Uteis os exercicios do R. G. I. art 15 letra n, e capitulo D.
- 2 — Collocar no terreno alvos-bustos a 100, 150, 200 e 250<sup>m</sup> etc. A arma no cavallete de pontaria. Fazer apontar em determinada parte do alvo, iniciando pelo alvo collocado a 100<sup>m</sup> e assim successivamente até o ultimo ou até que se note o defeito ou debilidade visual, annotando na casa da frente o numero de metros alcançado (R. T. I. 36).
- 3 — O soldado toma posição do atirador; empunha a arma pelo delgado, a colloca com a bocca levantada no hombro direito, apoiando a chapa da soleira na região superior comprehendida entre o pescoço e o hombro, o braço horizontal e no prolongamento da clavícula. Inclinar a arma para diante, lentamente — conservando a posição do braço e o cotovello na altura do hombro — quando o fuzil está horizontal, a mão esquerda sustem a arma por debaixo da alça (R. G. I. 30).
- 4 — Exigirá sempre declaração do ponto de partida. No principio é sufficiente que o recruta diga: direita, esquerda, etc. depois deve exigir-se o ponto ou posição exacta do impacto.
- Empregar oculos ou prisma de contróle para constatar este detalhe. A arma apoiada e depois livre e o atirador sentado na mesa de pontaria. (R. T. I. 40 e 49).
- 5 — As excitações no tiro não tem outra origem que o temor da detonação. Frequentes exercicios com cartuchos de festim; entregando-lhe a arma carregada umas vezes e outras não, até desaparecer o defeito. Este defeito se manifesta novamente algumas vezes — no tiro com cartucho de guerra — então o temor é produzido pelo recuo da arma. Fazer disparar alguns tiros — sobretudo os primeiros utilizando um pequeno acolchoado collocado no cavado (R. T. I. 50).
- 6 — Exercicio da posição do corpo, sem arma. Depois com arma.
- 7 — Exercicio de carregar em todas as posições do atirador, a pé firme e em marcha.
- 8 — Tirar o percussor do ferrolho, apontar correctamente sobre um ponto, arma sobre o cavallete, e immovel, a uma distancia mais ou menos 20<sup>m</sup>. Verifica-se onde o eixo do cano incide no alvo branco collocado no suporte para verificação de pontaria. Si se aponta de novo, commettendo alguma falta — mesmo muito pequena — e se observa novamente pelo interior do cano, verifica-se o effeito da falta commettida.
- 9 — Triangulos de pontaria de 10, 25, e 50<sup>m</sup>. Si se dispõe da Sub-Target, convem seu uso; é vantajoso e de grande utilidade. (R. T. I. 39).

1º Tenente Newton Cavalcanti.



## Regulamento de Exercícios para Infantaria

De uma conferencia realisada  
no Club Militar.

O assumpto de minha conferencia é bastante difficil e superior ás minhas forças. Farei todo o possivel para tornal-o menos pesado, mais interessante, desprezando detalhes que nada representam, corrigindo e adoçando as suas asperezas. Na sua explanação, para suavisal-o, o entremeo de observações e conceitos. Afim de não tornar muito longa a minha palestra, tratarei unicamente de ordem unida.

O objecto é ingrato para um troupiér obscuro, mas é necessario que alguém tenha a coragem de apresentar as suas observações pessoas, porque só assim poderemos conhecer exactamente o caminho percorrido e os ensinamentos conquistados.

Antecipadamente peço-vos benevolencia para as minhas palavras e assertos. Reconheço com sinceridade e proclamo com convicção o grande serviço, que prestou ao Exercito Nacional a comissão que organisou o actual regulamento de infantaria. As observações, que sobre elle apresentar, em nada podem diminuir a excellencia do serviço prestado.

O nosso R. E. I., é, como todos sabem, uma tradução do allemão de 1906, com pequenas modificações. As alterações, que foram feitas, foram inspiradas nos nossos antigos regulamentos e no francez de 1904. Não acredito que o fim dellas fosse melhorar o regulamento allemão. A comissão, encarregada da confecção do R., nos prestou um grande serviço, que seria maior, consideravelmente maior, se tivesse feito uma tradução fiel do allemão. Os retoques feitos não podiam aperfeiçoar uma obra, que em si, representa a observação e o estudo daquelles que parecem, no assumpto, tactear a perfectibilidade humana.

Talvez eu acerte, avançando que foram elles os resultados das discordancias entre os illustres membros da comissão, que o estudava. A doutrina allemã não podia ser acceita sem certa relutancia por muitos officiaes e como resaios das controversias ficaram as alterações, que incontestavelmente prejudicavam o nosso R., creando uma fonte de discussão e desharmonia, resultados que não eram esperados e não podiam ser desejados.

Havia certas partes do nosso R. E. I. que davam logar a uma confusão completa; outras, se bem que claras, têm sido mal interpretadas. E' além disso, de lastimar que se accentue vivamente uma tendencia para alteral-o, de accordo com as preoccupações pessoas e com o desejo de timbrar em originalidades descabidas, que só podem prejudicar uma obra admiravel.

A 2.<sup>a</sup> edição veio derimir muitas questões inuteis e irregularidades, que fatalmente desaparecerão.

Assoalha-se no nosso meio e fóra d'elle, quando se falla em regulamentos, que nós devemos fazer adaptações. Parece que não está bem entendido o que é a adaptação e quando pode ser ella effectuada. Há certos assumptos que são perfectamente adaptaveis, e taes são as circumstancias, em que nos achamos, que não podemos transplantal-os integralmente para os ramos da

nossa actividade. Se nós quizermos fazer a nossa organização militar, sob um caracter nacional, a feição allemã ou a suissa ou a franceza, nós teremos que fazer uma adaptação ao nosso caso, o que é facil provar. As organizações da França e da Allemanha são francamente offensivas; poderosos são os factores de sua vida economica; a fatalidade geographica delimitou dentro de linhas, relativamente reduzidas, os seus territórios. Estes paizes, quando não estão em guerra, estão ás suas portas: vergam ao peso da paz armada.

Entre nós só ha tendencias pacificas. Pela nossa constituição só teremos a guerra, quando atacados; ella estabelece o arbitramento para resolver as nossas questões; temos o exercito com o effectivo reduzidissimo, espalhado pela vastidão do nosso territorio e os nossos recursos economicos não avultam muito.

E' o caso de adaptação.

Quanto á feição suissa, o Estado Maior doutrinou sobre o assumpto, nos seguintes termos no Boletim de Maio de 1911:

«A nossa situação geographica, o aspecto topographico das nossas fronteiras, as questões de politica internacional que talvez tenhamos de resolver em um futuro mais ou menos remoto, crearam um *problema brasileiro*, que é completamente differente do *problema suisso*. Oxalá nós ponhamos tanta sabedoria e tanto bom senso na solução do nosso, como os suissos pozeram na solução do seu, mas o facto é que os casos são inteiramente diversos».

Por essas palavras do nosso Grande Estado Maior, vemos claramente que só poderiamos fazer uma adaptação do caso suisso, completamente differente do problema brasileiro.

Um R. E. I. não é coisa que se adapte. Diz o *Guia para o ensino de Tactica*, no seu numero 4:

«As prescripções regulamentares relativas ás formações e ao emprego das diversas armas, fundam-se nas experiencias das ultimas campanhas e offerecem por isso uma sufficiente base para as acções tacticas. Os regulamentos, porém, só dão principios basicos e não regras absolutas, validas em todos os casos. Será preciso em cada caso particular, cuidadosa ponderação, afim de estabelecer até onde se deve conscientemente divergir desses principios.

«Os regulamentos fogem, além disso, a qualquer schema, que falaria fatalmente com a mudança das circumstancias; elles deixam intencionalmente larga margem ao emprego das formações estabelecidas.»

Por essas palavras não ha razão para adaptar regulamentos, porque elles representam principios basicos, que deverão ser applicados de accordo com as situações tacticas, mudaveis a cada momento e extremamente variaveis, dependendo dos factores, tempo, espaço e inimigo.

Na confecção de um regulamento sobre um serviço, que está profundamente estudado por paizes adiantissimos, que fazem da guerra quasi a unica razão de ser de sua existencia, só podem ser adoptados dois procedimentos razoaveis:

Copial-o de outros paizes, que se adiantaram a nós, como fizeram os Argentinos e Bolivianos; ou procurar fazel-o original, baseados nos mesmos principios differindo apenas na forma.

Não comprehendendo outro criterio. Adaptar ou alterar é mutilar, crear imperfeições em obras



admiráveis. Os retoques prejudicarão a sua estrutura, e a sua belleza.

Só ha um unico ponto do regulamento allemão, em que se pode pensar em adaptações: é a questão do passo. O soldado allemão marcha na cadencia de 114 passos de 80 centímetros por minuto. O nosso regulamento conserva a mesma cadencia do allemão, mas diminue a grandeza do passo para 75 centímetros. Neste ponto o nosso regulamento é claro; não dá logar á menor duvida. Entretanto não ha um unico corpo na Capital Federal que marche com a cadencia regulamentar. Todos os corpos têm exagerado a sua cadencia. A cadencia normal dos nossos batalhões é de 130 passos por minuto.

O regulamento francez recommenda que se augmente de preferencia a grandeza do passo a augmentar a cadencia, o que cansa mais.

Entre nós o caso deve merecer reparo.

E' incontestavel a tendencia que todos temos de nos affastar dos regulamentos com interpretações differentes ou originaes. Quanto á marcha, nos afastamos do regulamento, sem a menor preocupação de concordancia e uniformidade, e chegamos ao mesmo resultado, isto é, á mesma cadencia.

O allemão é de maior estatura que nós e tambem mais pesado, menos agil. E' bem natural que o seu passo seja maior e a sua cadencia menor. O nosso regulamento permite que a cadencia seja elevada a 120. A marcha na cadencia regulamentar de 114 é muito demorada, impressiona mal. Dá á força um aspecto de quem padece.

E' a cadencia da força policial de Minas. O nosso soldado faz longas marchas na cadencia de 130 com muito garbo, o que se observa nas nossas paradas.

O regulamento francez marca a cadencia de 120 passos de 75 centímetros, o que tambem nós tinhamos nos regulamentos antigos.

## INTRODUÇÃO

Apresenta-nos em primeiro logar o regulamento uma introdução, que se desdobra em duas partes: Da instrucção e do commando.

Na primeira parte cria preceitos e regras que se devem observar na marcha da instrucção, afim de que não appareçam desvios desnecessarios ou derivações improficuas. Define a acção da infantaria em combate, mostrando o seu modo de agir. Assignala a funcção principal da infantaria, hoje um tanto decahida pelos progressos colossaes da artilharia. Frisa a rude e gloriosa missão dessa arma, que será a mesma quanto ao sacrificio, ao esforço pertinaz e desesperado.

Quem observar a orientação variada que se nota na nossa instrucção, tão longe dessa desejada unidade, objectivo maximo de nossa educação profissional, apprehende logo que a introdução deve ter sido folheada, mas não lida. As regras que ella apresenta são muito simples e muito claras. O menor raciocinio nos prova a excellencia de suas prescrições.

O n.º 2 diz o seguinte: «A instrucção da tropa deve visar a sua preparação para a guerra, mas as necessidades das paradas e outras formaturas no tempo de paz obrigam a tropa a aprender outros exercicios, os quaes devem reduzidos ao estrictamente necessario».

«N.º 3.—Na guerra só dá resultado o que

é simples. Só se deve pois, ensinar e applicar formações simples, praticando-as até que a tropa saiba executal-as com precisão e com a mais completa segurança.»

Afim de evitarmos o inconveniente de estabelecer formações, que visem um fim alheio á guerra, procura-se adoptar formações que satisficam a necessidade das paradas e ás exigencias da guerra, sempre com a tendencia de diminuir-as e simplificar-as.

A ordem unida de que tanto gostamos e de que tanto abusamos tem valor excepcional nas marchas, na reunião, na preparação e no assalto final.

Apezar de sua importancia no combate moderno, nas phases que o precedem e lhe succedem, nós abusamos della de um modo contraproducente porque desrespeitamos o espirito do actual regulamento na sua simplicidade, procurando crear evoluções desnecessarias, quando o regulamento diz terminantemente que ellas devem ser reduzidas ao estrictamente necessario.

O General Bonnal commentando o regulamento francez de 1904, quando trata da cohesão e disciplina da tropa, nas mãos do chefe, pela execução de poucos movimentos, feitos com perfeição e não multiplicidade e complicação dos exercicios, apoia francamente as disposições que limitam o numero de evoluções. Entende que esses movimentos não devem ser descuidados, para não afrouxar a cohesão da tropa, quando o combate moderno individualisa o soldado, sendo muitas vezes necessario que elle perca a sua personalidade para tornar-se um simples automato nas mãos do chefe, mas que o abuso dellas é prejudicial á instrucção da tropa.

O regulamento francez de 1914 prohibe as phantasias, como o nosso, como o allemão: «Os chefes devem exigir a estricta applicação das prescrições regulamentares do presente regulamento e prohibir o uso de movimentos e de commandos não regulamentares.» «A instrucção da tropa exige a repetição frequente de actos identicos, provocados por commandos identicos».

Com a nossa mania de alterar regulamentos, cedendo as expansões da nossa imaginação phantasiada, chegamos a uma situação bastante extranha: O Capitão A não pode trabalhar com a companhia B, porque esta foi instruida de um modo, differente do regulamento. E' uma situação anarchica que deve desaparecer o mais depressa possivel.

As prescrições regulamentares da nova edição são claras e simplesmente expostas. Não dão lugar á maior duvida ou a dous conceitos differentes. Salta-nos aos olhos a concisão e a precisão das suas affirmações.

O nosso R. E. I., começa com as seguintes palavras: «O regulamento tem por fim estabelecer as prescrições relativas á instrucção tactica da infantaria.»

Não podemos, respeitando as suas inspirações, afastar-nos de suas directivas, sem prejuizo para a instrucção. Todo e qualquer desvio que nos afastar do caminho traçado pelo regulamento representará uma perda de tempo, que para nós no periodo intensivo de instrucção, torna-se escasso, porque não trabalhamos mais o velho soldado profissional e sim tratamos de formar reservistas para realizar o grande ideal da Nação Armada.

Tenho recebido de algumas praças respostas



interessantes, ao inquiril-as sobre a instrução recebida, como estas: *Tal movimento faço em dois tempos em tal companhia e em tres em outra.* Isto é o que pode haver de mais absurdo, mas é inteiramente verdadeiro.

Diz o regulamento que: «*Os exercicios de escola não vão além da companhia.*». Isto quer dizer claramente, sem a menor duvida, que a escola, isto é, a aprendizagem vai até a companhia. Tudo o que se aprende e o que se deve ensinar vai até essa unidade.

Além da companhia, não ha escola. Ha applicação do que se ensinou. Applicação em conjunto. Trabalho de desenvolvimento.

No periodo de instrução de batalhão é que devemos realizar a pratica mais exacta e proveitosa, em conjunto, do que aprenderam isoladamente as companhias, *tendo sempre um fim tactico.* Nada de ordem unida, que é tempo que se perde. Com companhias bem instruidas um batalhão evoluciona correctamente sem nunca ter feito um exercicio de ordem unida.

Nas suas excellentes notas sobre a infantaria allemã diz-nos o Sr. tenente Leitão de Carvalho que na Allemanha os batalhões só trabalham em ordem aberta. E o nosso regulamento, de inteiro accordo com esses conceitos expressa-se nos seguintes termos precisos e insophiamáveis. «*Os exercicios de escola não vão além de companhia; no batalhão e unidades superiores a instrução tem por fim a cooperação das diversas fracções para o objectivo commum do combate.*» O n.º 9, que regista essas palavras, foi modificado na nova edição, apresentando-nos disposições mais positivas, mais claras, de modo a não deixar duvida alguma.

Na segunda parte da introdução estabelece os modos, porque se faz o Commando: vozes, signaes, ordens, toque de corneta.

O regulamento estabelece um certo numero de signaes que devem ser observados em combate e que podem ser feitos com a arma, com bandeiras, braço, etc...

Em relação aos toques de corneta, apito, etc., diz-nos o n.º 18: «*Os commandos em alta voz, os toques de corneta e o apito, quando possam revelar a presença da tropa ao inimigo, são expressamente prohibidos.*»

Em combate só se faz uso da corneta para o assalto. Está determinado aos corneteiros o papel de ligação e transmissão de ordens.

O vazio do campo de batalha que appareceu pela primeira vez no Transvaal e que foi o aspecto constante da luta na guerra russo-japoneza, por parte dos Nippões, é o quadro funebre e desolador das guerras modernas. Vemos a destruição que tudo arrasa, sentimos a morte que enfraquece as nossas fileiras, mas não vemos o inimigo. Os russos que foram á Mandchuria, depois de muitos dias de combate, voltaram feridos á Europa, sem ter visto um unico japonês.

Precisamos avançar para o inimigo, dominal-o, vencel-o, sem ser vistos.

### INSTRUÇÃO INDIVIDUAL

O nosso regulamento estabelece unicamente a escola individual e a escola de companhia. Não existe uma escola de pelotão, como no regulamento francez. Verdadeiramente, só temos escola de companhia.

A existencia e a preparação da escola de pelotão faz-se de accordo com o n.º 91 do re-

gulamento: «*Como preparação para os exercicios de companhia fazem-se exercicios de filas, fileiras, esquadras e pelotão; as prescripções indicadas para a companhia applicam-se a essas fracções.*» Nestas pequenas linhas está implicitamente determinada a existencia da escola de pelotão. Já no regulamento de 1912, quando começaram a nos influenciar as inspirações allemãs desapareceu a escola de pelotão, que nos anteriores de 1906 e Moreira Cezar eram feitos á feição franceza.

Da escola de soldado só citarei os pontos obscuros ou contravertidos que têm dado logar a uma instrução desigual nos corpos.

O movimento de *ajoelhar* do regulamento não era o mesmo do regulamento de tiro e como nós ajoelhamos para atirar faziamos esse movimento de accordo com o regulamento de tiro e é executado por modos differentes nos corpos. A nova edição em boa hora harmonizou os dois regulamentos.

Diz o nosso regulamento: «*Quando se quizer que a tropa em marcha ajoelhe ou deite supprime-se a voz de alto, mandando simplesmente ajoelhar ou deitar!*» (82)

«*Se durante a marcha ou depois do alto, se manda ajoelhar ou deitar executa-se anteriormente o prescripto; esses movimentos são feitos com rapidez.*» (135)

O n.º 82 citado determinando que se supprime a voz *alto* faz suppor que o *alto* é obrigatorio, de modo que a força em ordem unida em marcha em uma cadencia qualquer, á voz de *ajoelhar!* ou *deitar!* faz *alto* e depois executa o que lhe for determinado. Entretanto não é isso o que determina o n.º 135 que preceitua sobre os dois casos, isto é *ajoelhar* ou *deitar* em marcha ou depois de *alto*. Ora se o *alto* fosse obrigatorio o regulamento deveria preoccupar-se com esse unico caso, por isso que sempre partiriamos da posição de *alto!*

Os regulamentos francezes de 1904 e 1914 mandam primeiro fazer *alto* e depois *ajoelhar* ou *deitar*.

Um dos meios que nós temos para dirimir certas difficuldades em questões de hermeneutica é a filiação historica.

Quando nós quizermos recorrer a ella, devemos nos inspirar no regulamento allemão e não nos nossos anteriores, nem nos francezes. Abandonando as prescripções dos regulamentos, podemos estudar a questão, sob um ponto de vista tactico. Os movimentos de *deitar* não são formações de parada, onde a questão de mais segundos ou menos segundos não tem importancia. Os soldados deitam para fins de combate.

Supponhamos uma linha de atiradores em marcha para o inimigo e sob a acção de seus fogos. Os movimentos far-se-ão por lances e esses terminarão á voz de *deitar!*

Durante o lance a infantaria inimiga atira sobre a linha que avança. E' necessario que a linha de atiradores ganhe o maior espaço de terreno no menor tempo e tambem expondo-se o menos possivel.

Esta primeira linha durante o lance, ao receber a voz de *deitar* joga-se rapidamente ao solo, aproveitando o impulso que trazia.

Ao lado della temos em movimento uma segunda linha de atiradores, que ao receber a voz de *deitar!* faz em primeiro logar *alto* e depois *deita* rapidamente.



Qual dos alvos é sujeito a maiores perdas?

A resposta certamente condemnará o alto desnecessário, que exporá demasiadamente os atiradores aos fogos, do inimigo, que saberá aproveitar a ocasião do alto para uma boa pontaria.

Por outro lado é mesmo mais fácil combinar o impulso da marcha com os movimentos de *deitar*, do que detel-o, o que se fará aos poucos, offerecendo alvo ao inimigo, para poder vencer a velocidade adquirida. Ainda o que combinar a marcha com o movimento de *deitar*, cumpre a ordem recebida no mesmo lugar em que foi dada, ao passo que executando esse movimento differentemente a linha só deita metros adiante do local em que recebeu a ordem.

Na primitiva edição do regulamento havia na instrução individual algumas prescripções inexecutáveis e outras que deram lugar a interpretações variadas, de modo que não era raro ver duas companhias do mesmo batalhão executarem os mesmos movimentos ou as mesmas evoluções de modo differente. As discordancias são maiores entre os batalhões. Alguns numeros do regulamento, apesar de muito claros têm sido interpretados de modos differentes.

A segunda edição recentemente apparecida, apresenta-se nos refundida e melhorada, approximando-nos mais do regulamento allemão que será incontestavelmente o fim a que devemos chegar.

Entre os numeros que a nova edição corrigio está o que se refere ao *alto* para uma força que vem em acelerado.

A primeira edição no seu numero 41 tratando do *alto* deu sempre lugar a duas interpretações differentes. Alguns davam a voz em qualquer pé e outros davam no pé direito ou esquerdo contando trez ou quatro tempos para fazer *alto*.

Quanto á mudança de cadencias accentuavam-se tambem divergencias; uns faziam *alto!* para tomar a nova cadencia e outros mudavam de cadencia sem interromperem a marcha. A 5.<sup>a</sup> brigada de infantaria executava de um modo e a 6.<sup>a</sup> de outro.

A nova edição veio acabar com essa divergencia traduzindo o regulamento allemão.

Manteve a grandeza do passo em acelerado de 75 a 80 centimetros, differente do allemão, que vai de 75 a 90, mas mudou a cadencia, que era de 170, podendo ir agora como no allemão até 180.

No numero 42 a voz de *marche-marche*, manda correr com a maior velocidade possivel, mas sem debandar, o que entre nós é uma coisa quasi impossivel pela differença de estaturas de nossos soldados. Ao imprimirmos á carreira a maior velocidade possivel as fracções debandam. Procuraremos conciliar a velocidade com a regularidade da formatura.

No manejo d'arma a edição anterior permitia bater com a mão na arma para ouvir bem o manejo. A edição actual prohibe que tal se faça, de accordo com o regulamento allemão.

Só se exige rigorosa precisão e firmeza para os movimentos de hombro armas, apresentar armas e descançar armas!

O numero 62 que trata do descançar armas partindo da posição de bandoleira veio acabar com uma das nossas divergencias porque as

disposições da edição anterior eram inexecutáveis.

O numero 82 que trata dos movimentos *levantar* era bastante controvertido no nosso meio, porque muitos partindo da posição de ajoelhar e *deitar*, rompiam a marcha no passo ordinario. O regulamento permitia que se rompesse a marcha em todas as cadencias, menos no passo ordinario.

A segunda edição veio ainda uma vez regularizar a nossa situação, esclarecendo o assumpto, autorisando o movimento citado em todas as cadencias.

Um dos pontos em que o regulamento novo veio alterar o anterior approximando-nos do original, é a questão do *sarilho*, que tem despertado uma certa relutancia entre os nossos camaradas. Pensam alguns que o movimento devia ser alterado, dando-se apenas um passo á direita e depois volver á frente e que o *sarilho* antigo era muito bom.

No *sarilho* deve-se de preferencia procurar a sua segurança. A questão de uniformidade e de correção deve ser sacrificada á estabilidade. E incontestavelmente a nova forma do *sarilho* é mais segura que a antiga. O *sarilho* fica mais baixo, menos alteroso, mas é melhor.

Nota-se entre os nossos camaradas certa relutancia em acceitar novas disposições ou alterações nos regulamentos. Taes escrúpulos não se justificam. Os regulamentos não podem ser obra duradora, eterna; são ao contrario mudaveis em extremos. Os factores de que elles dependem têm mudado extraordinariamente. Ainda não recebemos os ensinamentos da Guerra Europeia, mas podemos affirmar que alterações importantes serão feitas no nosso, e profundas nos regulamentos europeos, de facto já alteradas pelos novos processos de guerra.

Temos duas tendencias a vencer: a mania da originalidade e esse respeito fetichista pelo regulamento.

Os argentinos preoccuparam-se por tal forma com o regulamento que em avisos Ministeriaes recommendam a substituição de pontos por virgulas, eliminação de *paranthesis*, etc.

O que nos deve animar é o desejo de que o nosso regulamento seja uma obra que preencha completamente os fins a que destina. Alteremol-o, retoquemol-o, de accordo com as necessidades, melhorando sempre, até que tenhamos obra perfeita, o que será o nosso objectivo, ou o que será melhor e mais pratico, copiemos integralmente o regulamento allemão.

O regulamento uniformizou as disposições relativas ao *cessar fogo*. Os dois numeros que tratavam desse commando adoptavão procedimentos differentes. São os numeros 72 e 318. Este prescrevia disposições para a ordem aberta, e o outro para a ordem unida, disposições differentes que só prejudicavam a instrução, e que não se justificam.

O commando *cessar-fogo* quer numa linha de atiradores quer numa fracção em ordem unida deve produzir as mesmas disposições: cessar immediatamente o fogo os movimentos de *carregar* e prestar a maior attenção possivel ao chefe que manda executar o commando.

As alterações citadas tem a mais o valor de fazer cessar as antynomia entre o regulamento de tiro e o de Infantaria, agora harmonisados.

O melhor serviço que nos prestou a 2.<sup>a</sup> edi-



ção, serviço valiosíssimo foi a completa alteração dos números 83 e 160, que tratam do assalto. O n.º 83 prescreve o modo de fazer o assalto para a linha de atiradores, de modo inteiramente differente do que consigna o original allemão. As prescripções estabelecidas não satisfaziam as necessidades de um assalto. O n.º 83 tinha os seguintes termos: *Para o assalto! Marche-marche!* Quando a tropa tem de dar o assalto qualquer que seja a sua posição, *a voz de advertencia* os homens armão baioneta, fechando as cartucheiras e preparando para levantar. A voz *marche-marche!* levantam-se (se estão de joelhos ou deitados) levam a arma a frente do corpo, como na primeira posição de cruzar baioneta e se lançam com impeto para a frente gritando *Avança!! Avança!* atacando o inimigo violentamente a baioneta.

A voz *alto!* as armas ficam em posição de cruzar baineta.

O soldado em vez de levar a arma sempre na mão direita, como determina o regulamento allemão, conduzia em diagonal na frente do corpo, como determina o regulamento francez. A posição da arma é bonita, digna de uma gravura colorida, mas é incommoda e difficulta os movimentos dos soldados que precisam de desembaraço para lançar-se com vigor sobre o inimigo.

Aquella cruzar baioneta, depois de occupada a posição era verdadeiramente inadequada. Seriamos simples espectadores de um inimigo em fuga, que poderia voltar em retorno offensivo, diante da nossa impropria posição contemplativa.

As novas disposições do citado artigo, corrigiram esses deslises e a linha ao occupar a posição, começa sob voz de commando, o fogo de perseguição.

O n.º 160 tratava do assalto em ordem unida, quando a tropa está na reserva e vai secundar o ataque de linha de atiradores. A posição da arma era a mesma do n.º 53, isto é, do regulamento francez. Ao ser repellido o inimigo fazia-se sobre elle, por descargas o fogo de perseguição.

O fogo de perseguição não é feito nem pode ser feito por descargas. O inimigo vencido que retira em debandada, escapando em todas as direcções só pode ser attingido convenientemente por um fogo á vontade, onde cada homem atira sobre o inimigo que lhe offerecer alvo.

Alem disso ainda podem haver na frente elementos de primeira linha de ataque, que tornarão impossivel o fogo por descarga.

O nosso regulamento de tiro em harmonia com o regulamento de infantaria diz que o fogo de perseguição é o fogo á vontade na sua maior intensidade.

O referido numero 160, tratando do assalto em ordem unida, não diz a formação em que elle deve ser dado. Nos nossos exames de companhia só temos visto até hoje as companhias marcharem ao assalto em linha. O regulamento no seu numero 424 nos diz que não ha formações especiaes para o assalto. A mesma cousa nos diz o Guia para o Ensino Tactico no seu numero 468 determinando que quando se tiver a impressão de que a decisão está amadurecida, não se deve vacillar em tentar o assalto. As fracções posteriores devem avançar pelo caminho mais curto sem se preoccupar com as perdas. Neste

momento é indifferente a formação em que se avança.

No regulamento francez de 1904, o assalto só podia ser executado por ordem dos commandos superiores ao da linha de atiradores. Foi no de 1914 adoptado o mesmo criterio do allemão de 1906. A iniciativa para o assalto pode partir dos chefes que estão na linha de atiradores ou daquelles que se acham á retaguarda. O assalto dos atiradores francezes se faz em grupos que se reúnem atraz do chefe para lançar-se sobre as posições inimigas.

Na guerra européa tem sido adoptado diversas formações para o assalto em columnas cerradas ou em successivas linhas de assaltantes em ordem aberta.

(Continúa)

Capitão Alvaro de Alencastre.

## Manobras de brigada e de divisão, por Ludendorff

O Estado Maior, dando uma alta prova do ponto de vista elevado e imparcial em que se colloca em face de todos os elementos que colhe para aperfeiçoar a instrução das tropas e dos quadros, acaba de mandar publicar a traducção do guia para organização e direcção das pequenas manobras, escripto em 1908 pelo actual chefe do grande estado maior allemão, quando ainda era major. A reputação universal do autor bastaria para despertar curiosidade e interesse por este trabalho, que o Sr. Coronel Emilio Jullien, vem de traduzir, prestando um relevantissimo serviço ao nosso Exercito, nas vespéras da sua lamentavel reforma compulsoria. Mas, pondo de parte Ludendorff, com a admiração e o odio de que é alvo neste momento historico, o livro é unico no genero, no methodo de exposição da materia e nos ensinamentos que contém. A 1.ª parte, já distribuida, trata, se assim se pode dizer, da theoria geral das manobras. Os officiaes, principalmente os officiaes generaes e os do Estado Maior, encontrarão nesse primeiro fasciculo um conselheiro utilissimo todas as vezes que tiverem de organizar programmas de manobras, crear as situações militares destinadas a servir de objecto para os exercicios das tropas, reconhecer a região das manobras, expedir instruções para o serviço de arbitragem e dirigir as manobras no terreno. O 2.º fasciculo, ainda no prelo e que tambem será distribuido com o Boletim Mensal do Estado Maior, occupa-se do alojamento, da alimentação das tropas no terreno das manobras e do serviço de bagagem. A materia é tratada com toda a minuciosidade de detalhes, de sorte que a sua leitura não é tão delectavel como a dessas publicações que tanto excitam a nossa sensualidade litteraria mas nada nos ensinam a fazer. Será sempre manuseado por aquelles que estudam para agir e, sob esse ponto de vista, não terá rival. Os 3.º e 4.º fasciculos, que se seguirão ao 2.º, fazem applicação, a um caso concreto, dos principios e regras expostas anteriormente. Elles constituem a parte mais importante do livro e serão certamente os que agradarão mais.

E' de esperar que as *Manobras de Brigada e de Divisão*, venham rasgar novos horizontes, fazendo com que se não dê mais, um nome tão rebarbativo, aos restrictos exercicios de combate que as nossas tropas realizam nas immediações



das suas barracas, por ocasião dos seus acampamentos annuaes. Com muita utilidade para a preparação dos officiaes de estado maior e officiaes superiores da tropa podiamos começar, mesmo este anno, a fazer uma primeira applicação, dos conselhos desse livro, uma manobra sobre a carta.

O Sr. coronel Jullien na imminencia da sua reforma compulsoria dá com este trabalho uma valiosa prova de seu espirito militar bem orientado e de seu entusiasmo pelas coisas da instrução do exercito, avigorado pelo que durante annos, na paz e na guerra, viu da formidável machina de guerra, o exercito allemão.

E o não se lhe proporcionar ensejo, num commando de tropa, de ensaiar entre nós a possível applicação de tudo quanto viu e aprendeu será ainda uma vez um attestado da falta de plano nas melhores coisas que entre nós se tentam ou devem tentar.

Para que mandar officiaes a exercitos estrangeiros, nomear addidos militares, se depois de concluída a sua missão não se os aproveita *obrigando-os* a mostrar como applicaram seu tempo, negando mesmo as opportunidades de prestar serviço áquelles poucos que as solicitam, quasi como favor pessoal?

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

*Revista dos Militares*, Março.

*Memorial de Infanteria* — Madrid, Febrero.

*Boletín del Ministerio de Guerra y Marina* — Peru, Janeiro e Fevereiro.

«A 43», n.ºs 2 e 3

*A Estancia*, Março.

*O Tiro de Guerra*, Março e Abril.

*Revista Militar do Brasil*, Abril.

*Memorial del Ejercito de Chile*, Abril.

*Boletim do Estado Maior do Exercito*, Novembro-Dezembro 1917.

*Manual de Lehnert*, fasciculos 4.º a 7.º.

*O Atirador Tactico*, pelo 2.º Tenente Mario Travassos. O livrinho tem o sub-titulo — *Directivas para a Instrucção*. Alguns dos seus capitulos já foram publicados nesta revista, o que vale dizer que recommendamos a leitura desse interessante trabalho não só aos instructores de tiro como a todos os que se interessam pela instrucção, pois nelle encontrarão materia para meditação e estudo.

E' pena que tenham escapado alguns ligeiros enganos, que convem corrigir. Apontamos, de passagem os *lances rastejando*, em desacôrdo com o que o regulamento chama *lance*; a indicação dos objectivos (pg. 33), em que não foi respeitada a prescripção do art.º 215 do R. E. I.; a justificação da interrupção do tiro (2.ª linha, pag. 33).

Do capitulo VIII, a educação da vista e a avaliação de distancias devemos assignalar o interessante desenvolvimento dado ao primeiro destes pontos e o feliz conjugamento dos dois. Esta aproximação é perfeitamente regulamentar, *ex-vi* do art. 8.º do Guia para o ensino de avaliação de distancias: «O desenvolvimento do poder visual, por meio de exercicios de vêr ao longe, é portanto o primeiro passo para a avaliação de distancias.»

Pena é que o autor não tivesse aproveitado o ensejo para lembrar mais largamente as disposições essenciaes d'aquelle excellente Guia sobre tão importante ramo de instrucção, ainda quasi inapplicado entre nós. Póde mesmo o «Atirador tactico» dar lugar a uma supposição de conflicto com o «Guia» (pag. 38: «Devem ser proscriptos os campos de avaliação adrede preparados». «Os recrutas nunca avaliarão acima das pequenas distancias».) Cumpre ter em vista o texto do art.º 97 do Guia e sobretudo o 54, que esclarecem sobre a extensão e o methodo de ensino.

Os capitulos relativos á gymnastica, nomenclatura e trato do fuzil, theoria do tiro, contêm preciosos conselhos e visam corrigir a desorientação que reina nesses ramos da instrucção. O mesmo se póde dizer dos outros capitulos do bello livrinho.

*Lições de artilharia de costa* (Para inferiores e graduados) pelo major J. N. Costa. 1.ª lição: esclarecimento, postos de, projectores electricos no serviço de; communicações telegraphicas e semaphoricas; aspectos do mar, do tempo e visibilidade a grandes distancias. 2.ª lição: classificação dos navios, couraças, deslocamento, velocidade e armamento; estudo do mar: marés, ventos, nevoeiros, correntes maritimas, tabellas.

*Prytaneu Militar*, (Regulamento do); annexo ao Circulo dos Officiaes Reformados do Exercito e da Armada. Avenida Passos 11. Curso de humanidades, destinado a preparar candidatos a exames parcellados de preparatorios e aos de admissão á Escola Normal, ao Collegio Militar e ás Escolas Superiores da Republica.

Aos filhos e netos dos officiaes pertencentes ao Circulo será ministrada instrucção gratuita.

## EXPEDIENTE

Infelizmente não houve tempo de ser impresso o fasciculo do «Curso de tiro» do general Rohne nem o do projecto de R. Eq. Quanto ao primeiro adiantaremos que, attendendo ao justificado desejo de muitos leitores estudiosos, o 1.º tenente Maciel da Costa, a cargo de quem está a ultimação do trabalho, já entregou para a proxima distribuição o annexo, onde vem as diversas tabellas.

\* \* \*

Griepenkerl, em fasciculos	8\$000
encadernado	13\$000
os mapps	3\$000
Guia para o ensino da tactica	3\$500
não assignantes	4\$000
Pelo correio, mais	\$500
Guia para a instrucção de pontaria	1\$300
A pontaria indirecta (art., Klinger)	1\$500
Pagamento adiantado	

\* \* \*

*Pequenas cousas grandes effeitos*. A pontualidade reassumida com o «55» parece que repercutiu vantajosamente entre a nossa gente: pelo menos a collaboração avolumou-se a ponto de nos decidirmos a augmentar este numero com oito paginas para lhe attender em parte. Ficamos quites das duas paginas diminuidas no n.º anterior. E fica resolvido que tão cedo não sahiremos da bitola (32 paginas), salvo si fôr a custas de interessado.



# Representantes da "A Defeza Nacional"

«O grupo mantenedor da *A Defeza Nacional* reconhece em seus representantes junto aos corpos de tropa, repartições e estabelecimentos militares, merito equivalente ao de seus collaboradores litterarios e o caracter de verdadeiros propagandistas da causa deste orgão, synthetisada em seu titulo.» (Art. 1 da Circular n. 6, de 24-5-915.)

## No Rio de Janeiro

*M. G.* — 1.º Ten. E. Leitão de Carvalho.  
*E. M. do Ex.* — Cap. Arnaldo D. Vieira.  
*D. G.* — Cap. J. A. C. Ramalho.  
*D. A.* — Coronel Principe.  
*3.ª D.* — 2.º Ten. Columbano Pereira.  
*2.ª D.* — Cap. J. A. Coelho Ramalho.  
*Br. Pol.* — Cap. M. Castro Ayres.  
*1.º R. I.* — 2.º Ten. Maciel da Costa.  
*2.º R. I.* — 1.º Ten. Octaviano Gonçalves.  
*3.º R. I.* — Cap. Dr. Alves Cerqueira.  
*52.º Caç.* — 1.º Ten. Mario A. do Nascimento.  
*55.º Caç.* — 2.º Ten. Telmo A. Borba.  
*56.º Caç.* — Ten. Affonso Ferreira.  
*58.º Caç.* — Ten. Roberto D. Santiago.  
*1.ª Cia. Metr.* — Cap. A. Alencastro.  
*5.ª Cia. Metr.* — Ten. O. Verney Campello.  
*1.º R. Cav.* — 1.º Ten. Raymundo Sampaio.  
*13.º R. Cav.* — 2.º Ten. Simas Enéas.  
*3.º C. Trem* — Tenente Manoel A. C. Batalha.

*1.º R. A.* — 1.º Ten. Manoel de B. Lins.  
*20.º G. Art.* — Major Pompeu Loureiro.  
*1.º Bat. Art.* — 2.º Ten. Octavio Cardoso.  
*Fort. S. João* — 1.º Ten. J. F. Monteiro Lima.  
*3.º G. Ob.* — 1.º Ten. J. B. Mascarenhas de Moraes.  
*Copacabana* — 1.º Ten. Raul M. Vasconcellos.  
*1.º Bat. Eng.* — Cap. Xavier Moreira.  
*Col. Militar.* — Ten. Maximiliano Fonseca. (Suspensão)  
*E. M.* — Realengo. 2.º Ten. J. Faustino da Silva Filho. Alumnos Thimoteo F. Machado e J. Bina Machado.  
*Fabr. Realengo.* — Cap. Freire de Vasconcellos.  
*D. M. Bellico* — Cap. Luiz M. de Andrade.  
*Arsenal* — Ten. A. Nunes de Souza F.º.  
*Direct. de Eng.* — Cap. José Ribeiro Gomes.  
*Encouraçado S. Paulo.* — Ten. Cesar F. Xavier.  
*Curso Aperf. Inf.ª* — 1.º Ten. Newton Cavalcanti.  
*6º R. A.* — 1º Ten. E. Seroa da Motta.

## Fóra do Rio de Janeiro

*41.º Caç.* — 1.º Ten. Paulo de Araujo Bastos.  
*43.º Caç.* — 2.º Ten. Mario Travassos.  
*47.º Caç.* — Belem, 2.º Ten. J. de Oliveira Pimentel.  
*50.º Caç.* — Bahia, 1.º Ten. Leal de Menezes.  
*51.º Caç.* —  
*53.º Caç.* — Lorena, Ten. Orlando Pimentel.  
*57.º Caç.* — Juiz de Fóra, Ten. J. Americo de Gouveia.  
*59.º Caç.* — B. Horionzte, Ten. Tristão Araripe.  
*6.º R. I.* — Caçapava, Ten. Amílcar Salgado.  
*7.º R. I.* — Santa Maria, Ten. Olympio dos Santos Rosa.  
*8.º R. I.* — Ten. Holdernes de Freitas Ramos.  
*9.º R. I.* — Rio Grande, Cap. Oswaldo Stenberg.  
*10.º R. I.* — 2.º Ten. Alcebiades A. de Almeida.  
*13.º R. I.* — Corumbá, Ten.-Cor. J. Heleodoro de Miranda.  
*3.º R. C.* — Ten. Adalberto Diniz.  
*8.º R. C.* — Uruguayana, Major Pará da Silveira.  
*11.º R. Cav.* — Bagé, 2.º Ten. Armando N. Cavalcanti.  
*12.º R. Cav.* — 1.º Ten. J. T. Pereira de Mello.  
*14.º R. Cav.* — Campanha, Ten. Lincoln Marinho.  
*15.º R. Cav.* — 2.º Ten. Raul Vieira da Cunha.  
*5.º R. A.* — Campo Grande, 1.º Ten. Eloy de S. Medeiros.  
*7.º R. A.* — Itú, 1.º Ten. Silvino da S. Campos.

*4.º G. Ob.* — Jundiahy, Cap. Lima e Silva.  
*5.º G. Ob.* — Margem Taquary, 1º Ten. Argemiro Dornelles.  
*16.º Grupo.* — Ten. Dr. Alexandre Meyer.  
*18.º Grupo.* — Bagé, 1.º Ten. Salvador Obino.  
*3.º B. Art.* — Ten. Iberê Ferreira.  
*6.º B. Art.* — Bahia, 1º Ten. Ruben da Silveira.  
*Guarnição de Alegrete.* — Cap. Christovão C. M. Mattos.  
*S. Gabriel.* — 1.º Ten. Glycerio Gerpe.  
*Em Quarahim.* — Cap. Antonio da Silva Menezes.  
*Florianopolis* — Cap. Eugenio Taulois.  
*Itajahy* — Ten. Falconieri da Cunha.  
*Coll. Barbacena.* — 1.º Ten. José Martins de Arruda.  
*Coll. P. Alegre.* — Cap. Antonio de C. Lima.  
*Com. da Carta.* — Ten. Irineu Trajano.  
*Escola Naval* — Cap. Ten. Mario da Gama e Silva.  
*II. Reg.* — 1.º Ten. Julio S. Couceiro.  
*Coritiba* — 1.º Ten. França Gomes.  
*VII Reg.* — Capitão Amaro Villa Nova.  
*Fabr. Piquete* — 1º Ten. Espindola do Nascimento.  
*Fabr. Estrella.* — 1.º Ten. Heitor P. de C. Albuquerque.  
*Arsenal de P. Alegre* — 1.º Ten. Graciliano P. da Fontoura.  
*Br. Pol. do Rio Grande* — 1º Ten. Travassos Alves.

**O** PAGAMENTO das assignaturas é adiantado e deve ser effectuado o mais tardar no seu segundo mez. Os recibos são expedidos depois do pagamento effectuado. Pagamentos a qualquer representante ou a qualquer dos mantenedores ou á Papelaria Macedo, Rua da Quitanda, 74. Semestre, 5\$000; Anno, 10\$000.

CAIXA POSTAL 1602