

# A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BERTHOLDÖ KLINGER, PANTALEÃO PESSOA e E. DE LIMA E SILVA

N.º 77

Rio de Janeiro, 10 de Dezembro de 1919

Anno VII

Este numero sae augmentado de 8 paginas.

## PARTE EDITORIAL

Esperanças. . .  
E' preferivel tel-as.

**A**S declarações officiaes respeito á defeza militar, têm sido tantas e tão autorizadas que não é mais licito transmittir cuidados ou tirarmos aos nossos leitores esperanças tão seguramente fundamentadas.

As palavras de maior responsabilidade têm resoado solemnemente formulando cathgoricas promessas e, de facto, os assumptos que se ligam mais ou menos directamente á defeza do paiz se tem tornado, pelo menos, objecto de cogitações.

Todas as apparencias, em summa, definem a situação como favoravel e só architectando conjecturas, advinhando decepções, é que se poderia deixar de manter expectativa sympathica. Nada,

portanto, de "impaciencia das realisações"; mas tambem seria ingenuo pretender induzir o exercito e a nação a se deixarem adormecer, tão maviosamente embalados. . .

Não é com promessas apenas, sempre reiteradas, esperanças sempre revividas, que se ha de attingir ao que é necessario: cumpre atacar as soluções concretas sem adiamentos, sem duvidade.

Não é, por exemplo, com a diminuição do effectivo das praças do exercito, contrastando com diversos augmentos que só podem ter justificação identica que se póde buscar a solução, sustentar as promessas, alimentar as esperanças, mais que tudo cimentar a indispensavel confiança mutua entre os dirigentes e a opinião publica, base inegualavel da tranquillidade nacional.

Não nos basta a nós militares ter plena consciencia da honestidade com que collaboramos dentro da esphera que o dever nos traçou. E' preciso ainda que dêmos conta dessa honestidade, desse sentimento do dever, atravez de uma demonstração opportuna, satisfactoria, palpavel, convincente, dos actos e effeitos da actividade que exercitamos.

Mórmente agora, depois que tivemos mais de quatro annos de um ininterrupto noticiario militar, todos se consideram em condições de julgar e criticar o trabalho dos militares, todos indagam os resultados dos seus esforços, desprezando, quasi sempre, as contingencias que influem decisivamente sobre elles.

Si amanhã a nossa paz interna ou externa fôr perturbada, si formos chamados a prestar os serviços que a Constituição nos attribuiu, o povo acompanhará attentamente nossos actos, desprezará todos os exames e responsabilidades do passado e a todos confundirá na mesma conta; seremos julgados pelas acções da collectividade «Exercito» como sempre acontece nas guerras; indagar-se-á antes de tudo si vencemos ou não, e depois disso talvez mereça attenção o tempo gasto; processos, serão bons e justos os que derem a victoria; capazes, heróes, dignos serão os que partilharem della. Não é preciso conhecer os elementos; si não os ha, houvesse!!

D'ahi o justificar-se perfeitamente que os militares não se descuidem dos instrumentos com que devem prestar contas da sua probidade. Esse cuidado deve exceder a todo o interesse pessoal, deve manifestar-se numa vigilancia continua, mesmo quando se possa ser optimista.

Emquanto a paz não fôr perturbada o julgamento do Exercito dependerá:

a) da qualidade da instrucção ministrada e do proveito que, mesmo na paz, ella pode trazer para o paiz;

b) do numero de homens que prepara (reservistas habilitados).

A technica profissional e a economia ahi se apresentam de par com as condições iniciaes



do problema, tomando aspectos que no Brazil filiam-se a uma multidão de outras questões insolvidas: transportes, extensão territorial, densidade extremamente variavel de população, recursos locais, fronteiras, etc. Ellas originam em cada caso problemas especiaes, diversos e difficeis na mesma proporção da sua variedade.

Si não temos reservas é mister formal-as; ellas constituem a solução mais economica para contar com os grandes effectivos. Não é indifferente o tempo necessario para essa formação, pois, pela lei, só são uteis ao exercito de 1ª linha e sua reserva os homens comprehendidos nas idades de de 21 a 30 annos.

Quando o sorteio estiver normalisado, cada classe ou idade nos dará um contingente de homens instruidos, variavel com os effectivos e com a duração do tempo de serviço; as dez classes, ou melhor, os dez contingentes, definirão o effectivo util á guerra.

Os profissionaes têm o dever de pugnar para que, num caso como o brasileiro, em que muito pouco se ha feito, preparemos um determinado numero de reservistas de verdade, quer dizer, instruidos — em prazo minimo.

Si precisarmos de 300.000 homens, 1% da nossa população, é indispensavel que formemos 60.000 reservistas por anno para com o serviço de um anno obtel-os em 5 annos, ou 30.000 para obtel-os em 10 annos, com a mesma duração do serviço. E depois de atingirmos a este tempo, estacionaremos para o mesmo contingente, porque o que entra na reserva no 11º anno, substitue o do 1º anno que deixa o Exercito de 1ª linha. Assim, si formamos annualmente menos de 30.000 reservistas o Exercito mobilisado terá menos de 300.000 homens; para formar 30.000 é preciso manter um exercito permanente de 45.000 homens com o serviço de um anno.

Com um effectivo de 22.000 homens só poderemos obter annualmente 15.000 reservistas com o serviço de um anno e 7.500 com o de dois annos. No primeiro caso limitamos o exercito mobilisavel de 1ª linha a 150.000 homens e no segundo a 75.000, tudo em numeros redondos.

Vê-se assim, que effectivos, duração do serviço e consequentemente qualidade de instrução, são questões intimamente ligadas.

Não se pode comprehender o soldado, a fracção de tropa, o exercito, sem o material que lhe é proprio, caracteristico e que permite utilizar a sua capacidade profissional.

Exercito sem material pode ser tudo, menos Exercito. Exercito sem o numero de homens necessario para levar utilmente ao campo da batalha o material necessario á victoria, é a mesma cousa que Exercito sem material.

As esperanças actuaes referem-se á aquisição desses elementos: **material e effectivo.**

\*  
\*  
\*

A Camara dos Snrs. Deputados adoptou, na fixação dos effectivos, o louvavel criterio de dar ao Executivo o numero de homens necessario para organizar ou iniciar a organização de quasi todas as unidades do Exercito.

Dahi as 42.808 praças de pret que poderemos distribuir pelos quadros das unidades, de accordo com o effectivo normal, desde que o Senado acompanhe a acertada orientação da Camara.

O augmento de 3.107 praças foi calculado para que o Governo as distribuisse em:

12 C. Metr. a 147 homens . . . . .	1.764
2 C. de Infantaria, nucleos de um R. I. e um B. Caç. a 135 homens . . . . .	270
3 baterias de art., nucleos dos R. A. M., sem effectivo, a 88 h. . . . .	264
3 baterias de art., nucleos dos G. A. Mont., sem effectivo, a 97 h. . . . .	291
1 bateria de obuzes, nucleo do 4º Grupo, a 88 h. . . . .	88
3 esquadões, nucleos dos R. C., que estão sem effectivo, a 92 h. . . . .	276
1 comp. mixta de sapadores e telegra- phistas, nucleo do 5º B. E. . . . .	154
Total . . . . .	3.107

que com as 39.701 praças da proposta perfa-  
zem o effectivo fixado.

Neste augmento a Camara mostrou ter comprehendido a inocuidade das organizações de ultima hora, referida naturalmente ao caso da necessidade immediata da unidade e não áquelle em que ellas possam ter de 8 a 12 mezes para a sua organização e instrucção.

A Camara comprehendeu que uma bateria de 88 homens pode render 50 reservistas por anno ou preparar em 10 annos 500 para o regimento de que é parte e, como é evidentemente mais facil organizar e applicar um regimento que dispõe de uma bateria, um deposito e talvez 500 reservistas do que constituir inteiramente um que só tem o numero, resolveu conceder o pequeno augmento de effectivo.

Quanto á duração do serviço, foi attendido o criterio da necessidade de augmentar rapidamente o effectivo das nossas reservas. Foi bandida a determinação de um prazo igual para todas as intelligencias, culturas e capacidades physicas, para assimilarem e applicarem a mesma instrucção. O Exercito completou o seu feitiço de escola; o tempo de formatura do reservista de-



pende da sua applicação e do preparo que é capaz de adquirir.

Emquanto toda a instrução superior á companhia, bateria ou esquadrão, não apresentar as vantagens integraes de uma escola de gráo superior áquellas já cursadas, emquanto acceitarmos e exigirmos que uma sociedade de tiro apresente annualmente duas turmas de reservistas e acreditarmos que um só instructor as pode preparar, ás vezes, com effectivo superior ao normal das companhias de infantaria, não poderemos criticar o serviço de 4 mezes que é um meio artificial, incompleto, para augmentar economicamente a reserva, mas que dentro do criterio estabelecido supera a todos os processos artificiaes, subsidiarios, até agora usados. São os *commandantes das companhias* que vão ao fim da primeira quinzena de exercicios escolher os voluntarios e sorteados susceptiveis de, mediante instrução intensiva, aprender a instrução relativa aos 1º e 2º periodos (escola de recrutas e de companhia).

De accordo com as nossas opiniões reiteradas, é bem justo que, precisando recorrer á diminuição do tempo de serviço, façamol-o depender da capacidade e do interesse com que cada um aprende e cumpre os seus deveres.

Em synthese fica testemunhado por esse intelligente systema de durações variaveis do tempo de serviço que se abriu mão da commoda mas absurda solução schematica, reconhecendo os diversos dados contradictorios desse nosso problema.

A execução intelligente fica nas mãos do proprio exercito; o instrumento que ahi se lhe fornece é perfeito—resta comprehendel-o e applical-o.

Uma outra disposição que a Camara approvou e que vae prestar grandes serviços ás guarnições que vivem desfalcadas de officiaes, é a que se refere aos conselhos permanentes para julgar as praças de pret. Esses conselhos vão fazer economias e prestar bons serviços á justiça.

Cessarão as immigrações de officiaes em *missões juridicas*, perturbadoras da instrução e dos commandos, custosos ao Estado e aos individuos, retardadores da justiça.

\*  
\*   \*

Quanto ao orçamento da Guerra é pena que se não tivesse acceito a emenda n.º 2 da Commissão de Finanças.

Ella fazia desaparecer o **orçamento parallelo** dos creditos supplementares e realisaria a **«verdade orçamentaria»**.

Em muitos pontos de vista o orçamento que a Camara votou para o anno vindouro, avanta-se aos dos annos anteriores e seria mesmo um orçamento muito bem feito, muito preciso e patriotico, si não tivesse recuado no já referido caso da verba 9ª.

Esta verba foi orçada em 31.041:287\$460. Houve portanto uma diminuição de . . . . . 16.590:846\$800, importancia que diminuida de 138:075\$200 que se destina a melhorar a etapa do contingente das linhas telegraphicas do Matto Grosso, e dividida por 946\$000, média que nessa verba a Camara attribuiu a cada soldado, dá a diminuição approximada de 17.400 soldados, reduzindo o effectivo orçamentario a 22.500 homens, nelles incluídos, 200 aspirantes, 479 sargentos-instructores aggregados, 750 alumnos da Escola Militar e 250 sargentos amanuenses.

Bem sabemos que a autorização constante do art.º 20, dá margem a que attendamos ao effectivo fixado pela lei que a isso se destina, pois se refere a *necessidades do Exercito nacional*, mas si a intenção era essa poderia ser dispensada integralmente a verba 9ª.

Ao que nos parece, a Camara conhecendo a falta de material que transfigura e entrava o Exercito, difficultando ou impedindo a realisação dos seus destinos, correu ao encontro da vontade do Executivo, dando os meios indispensaveis á sua acção.

Talvez estejamos errados, mas preferimos a verdade, sempre a verdade, definindo inteiramente o que podemos e devemos fazer.

Ainda **queremos ter esperança** de que o effectivo orçamentario tenha o mesmo valor theorico da lei de fixação das forças... Sabemos tambem que uma administração intelligente poderá usar a nova formula da duração do serviço de modo a só com ella augmentar uma *pequena* parcella no numero dos soldados da infantaria. Mas isso que talvez seja muito **não nos satisfaz** porque se resume em esperanças e pode variar com as impressões momentaneas ou vontades.

Repitamos: nada de **impaciencia das realisações**, mas em compensação **nada de adiamentos**, absolutamente inexplicaveis, mórmente quando de par com as reduções ou sonegações da pasta da Guerra se augmentam na pasta do Interior as tres forças publicas da Capital Federal.

Em todo caso mesmo esperanças... é preferivel tel-as.

---

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



## Da Província

6.º R. A. — Cruz Alta. — O Sr. general cdte. da Região conseguiu 165 contos para reparos em nosso quartel e já se iniciou o ataque a esse problema que ha tanto berrava por uma solução!

Mas as nossas muitas desillusões de veteranos da provincia têm nos tornado desconfiados chronicos, de sorte que as esperanças a' esse respeito são annuviadas pelo receio de que no fim de contas venhamos a ficar na mesma. Demais o quartel e o regimento foram malsinados desde o berço.

A verba referida foi orçada para reconstrucção de 7 dos 10 parques que primitivamente existiram (pois o plano da obra era para um regimento de 3 grupos), e mais dous outros pavilhões que se conservam de pé com evidente desmentido ás leis do equilibrio.

O problema da vinda dos officiaes continúa insolvido, apesar de cada vez mais premente: como amostra, sem commentario, verifica-se que o Regimento agora nem mesmo nominalmente tem commandante. Aliás o regimento *nunca recebeu a honra de ser visto por nenhum dos cinco coroneis nelle successivamente classificados*. Ao menos o irmão da brigada, de vez em vez, desde longas eras, merece a presença de um seu coronel, embora vindo já com a bagagem alliviada, olho e pensamentos na volta sem demora.

Intendente não temos. Um segundo tenente que aqui resta porque rendeu-se inteiramente ás graças de uma bella cruz-altense commanda as seis baterias; é aliás essa a regra: quando o cambio está alto a accumulção é apenas de tres baterias.

Como se vê a discriminação dos quadros é um farrapo de papel; foi perfeitamente inutil para o 6.º R. A., como o haviam sido para os seus precursores 8.º e 3.º todas as remodelações, avisos e portarias. Esta longinqua unidade é uma das escolhidas para emprestarem seu numero a officiaes que não deviam pertencer ao quadro da tropa e esta é a razão capital porque, em vez de ser a expressão de um elemento de força ella é um *instrumento de ludibrio á Nação* e de vilipendio aos pobres diabos que ainda aqui servem. Somos ao todo 5 quando deveríamos ser 26...

## Presídios e presidiários

(Contraste entre os civis e os militares)

Range a chave na portada de metal, que gira sobre os gonços, e abre-se e mostra na longa e estreita galeria uma fila de pequenas portas vermelhas, chapeadas de ferro, terminando num gradil, conductor do ar, da luz ás cellas cuidadas e limpas.

Ha uma cama com seus lençoes, travesseiro e colcha alvos, um cobertor, algum livro, e ao fundo muito em cima, na parede branca, uma abertura protegida por um xadrez de ferro pintado de negro.

A luz chega, o ar é bastante, mas esbarra um frio naquellas paredes ancestraes, immensas; naquellas abobodas e arcadas, em cada projecção de sombra apparece uma nodoa de tristeza.

Do lado opposto está outra galeria igual, e as divide no alto, e acompanha, um corredor forrado de pedra.

E' alli que, calçado de borracha, o vigia passeia alta noite e espreita, pelas malhas do xadrez, o somno, ou a vigilia dos sentenciados.

— «Vou mostrar-lhes as officinas; havia cinco, e felizmente posso contar nove, ainda deficientes; não temos machinas modernas, uma das poucas que possuímos foi obtida por emprestimo de um amigo meu», disse-nos o Director.

Na officina de funileiro, vimos cinquenta regadores de jardim. Segue-se a officina de espanadores, vassouras, e escovas de roupa, tão bem feitas, iguaes, e direi, superiores ás estrangeiras.

E' grande a officina de marceneiro, o trabalho perfeito; vimos trabalhos de entalhe e até de arte; um preso esculpia em madeira a figura da Republica. Na sala visinha empalhavam cadeiras.

O trabalho da sapataria achamol-o optimo, porém vagaroso, tudo feito á mão.

Pilhas de livros estavam promptas na encadernação. Lá nos mostraram o Roca, como bom operario, e de conducta irreprehensivel.

Ao lado desta officina, está a Escola, a Bibliotheca, e no extremo do salão a Capella, onde sumia-se um vulto.

— «E' o ex-tenente Paulo do Nascimento, encarregado da conservação dos livros; esconde-se quando assoma um visitante; elle tem comportamento exemplar».

O Director entrando na alfaiataria nos



apontou as mesas apinhadas de bonets militares.

— «Eis aqui 4 mil; o resto da encomenda do Ministerio da Guerra.»

Na forja um preso ralava o ferro em machina electrica, outro perfurava o mesmo metal, um velho de oculos remexia o brazeiro, onde duas barras encandesciam.

— «Um tarado, nos disseram, devia estar num lugar apropriado; o Dr. Alfredo Pinto cuida de sanar essa lacuna da nossa penitenciaria.»

Atravessamos a cozinha, a comida cheirava bem, iam almoçar talharim, carne assada, e arroz.

O sol na horta se estendia em cheio pelos canteiros de couves, selgas, alfaces, espinafres, e acarinhava os galés que descuidados se recreavam; era acabada a tarefa.

Num pavilhão redondo, novo, com as exigencias da hygiene moderna, está a enfermaria. Tudo é branco, ha uma sala de operações, e os quartos espaçosos, claros, arejados.

Chegaram-nos ao ouvido algumas palavras de uma Dama, que exhortava um doente.

— «E' a Senhora do Director, falou-nos um sentenciado, tão boa, tão compassiva, nos anima, nos consola, e quando passa alguns dias sem vir, lhe escrevemos, pedindo a caridade de uma visita. Ella gaba os nossos trabalhos, é como um raio de esperança, que conforta e estimula.

Avistamos o pavor das prisões, *as solitárias*.

— «Descance, bondosamente articulou o Director; estão vazias; melhorei as solitárias e já destruí algumas; precisava de espaço, e raro uso d'essa punição.»

Constam de um pequeno quarto bem alto, caiado de branco; a porta é uma grade de ferro que dá para uma salinha, e esta para o pateo, de onde lhes vem ar e luz.

Ha claridade sufficiente para que se podesse até ler no cubiculo.

O Carleto atravessou o pateo, com um chapéo de palha de abas largas, pisando firme, a cabeça erguida:

— «A sua unica preocupação é fugir.»

Percorrendo a Correção num surto, a nossa imaginação foi ao Presidio de Santa Cruz.

Mas é possível, commentamos intimamente, que o Ministerio da Guerra, dê

trabalhos aos presos civis, e deixe os militares *sem uma officina!*

A memoria nos trazia aquellas cifras da encomenda da Intendencia da Guerra:

Escovas de piassava	3.500
Bonets americanos	8.000
Cinturões	18.500
Barracas para praças	91
» » officiaes	30
Suspensorios p. <sup>a</sup> cartucheiros (ps.)	2.650
Caixetas para mosquetões	2.640
Correias duplas para mochilas	2.000
» simples	6.000
Faceira para cabeçada de arreio	200
» com antólhos	180
Recuadeiras	60
Tiras para tesoura	100

E, resolvemos visitar o Presidio de Santa Cruz, tão nossos intimos eram os presos nos jardins, em duas jaulas, na Capella. Conheciamos a sala do Commando, pois era costume os visitantes irem á presença do Chefe militar, porém na casa forte, noutras dependencias propriamente dos presos nunca penetráramos. O céu condensava nuvens pejudas, cinzentas, o mar descansado dos açoites da chuvarada da vespera, e a lanchinha singrava, ondas e ondas, até abordar á Fortaleza de Santa Cruz.

Galgamos a rocha inhospita, e ensoalhada.

Recebeu-nos um distincto capitão, a quem nos recommendaram; nos apresentamos como era estylo ao official de dia, e ao desejo que formulamos de conhecer o Presidio, levaram-nos á sala do Commando. Não sendo possível falar-lhe no momento, a licença foi obtida do Major, e ainda uma apresentação ao Tenente encarregado, creio, das prisões.

Muito gentis essas autoridades militares, muito fidalgas, mas francamente, só o amor aos presos nos tem feito sujeitar tantas vezes, áquelle protocollo, avesso á nossa natureza.

Contaram-nos a tentativa de fuga de dois sentenciados e accrescentou o official: — «vae ficar penalizada em vel-os.»

Cruzamos um tunel, e no meio á esquerda numa cava funda, gradeada, chamaram o preso; nós lhe repetimos o nome, mas nada viamos, tão tenebrosa é.

Elle respondeu, e chegou junto á grade, só assim o distinguimos.

Noutra caverna proxima havia dois presos juntos.

Ao Ex.<sup>mo</sup> Sr. Ministro da Guerra pedi-



mos, em nome da civilização, destruir essas solitárias, e construir outras para castigo de homens.

Semelhantes áquellas, foram demolidas na Casa de Correção no tempo do Império, e temos 30 annos de Republica!

Visitámos a cozinha bastante grande.

Chegámos a um largo terraço dando para o mar. Beirando a muralha estão os pequenos tanques de lavar roupa, numa extremidade o banheiro, na outra as privadas, e sob um alpendre, a mesa de marmore amarellada do tempo, mas muito limpa, os pratos de louça branca, chicharas e garfos.

Descemos uma ladeira curta, encontrando dois grossos gradeados de ferro que duplamente fecham a casa forte.

Penetramos neste subterraneo ás 8 1/2 da manhã; apesar de branquejado pela cal, é ensombrado, e humida a rocha. Respira-se mal, o ar abafado, insufficiente, e fecham alli cada noite 28 homens!

Graças aos ultimos commandos ha 28 leitos.

A outra gruta é peor, menos luz, menos ar.

A pedreira mina agua continuamente, e a agua cae, e corre, num sulco feito no proprio granito. Ahi dormem enclausurados 25 sentenciados.

Quão applicavel seria aqui a conhecida phrase de Ferri: «*Sepultura de vivos!*»

Transcrevamos um trecho de Lima Drummond, Direito Criminal, pag. 106:

«O regimen da prisão em commum adoptado até então nos carcerees leigos (1764) trazia como conseqüencia fatal, inevitavel, a corrupção dos condemnados, corrupção physica e moral: physica, pela depravação corporal a que se entregavam os individuos ahi conglobados e já propensos, quando não habituados á vida de devassidão; moral, pela destruição das ultimas particulas de bons sentimentos que, porventura, ainda restassem ao condemnado.

«A prisão commum, disse-o muito bem Garraud, é a escola normal do crime.»

E' espantoso que os governos que dispõem tanta somma fabulosa, deixem dormir soterrados, á mingua de ar, em promiscuidade, os criminosos militares.

Não vimos Escola para os presos, e não ha uma officina no Presidio de Santa Cruz.

A' nossa porta, e na de pessoas que conhecemos, têm batido sentenciados, finda a pena, sem um vintem, analpha-

betos, pedindo passagem para voltarem ao seu torrão natal.

Não podemos chamar de officina uma pequena sala na Fortaleza, onde existe um banco de sapateiro, sem um operario, uma machina de costura, em que um unico preso ajuda o cabo alfaiate.

Disseram-nos que os presos lavam a roupa dos soldados e recebem uma pequena retribuição desses serviços.

Lima Drummond op. cit. 119, escreve: «O trabalho deve ser de facil aprendizagem para que o condemnado, durante sua permanencia na penitenciaria, por menor que ella seja, possa aprender uma profissão.

Em conclusão: deve-se ministrar ao sentenciado uma profissão com a qual elle possa, ao sahir da penitenciaria, ter meio honesto de vida.»

E ainda, na pag. 118:

«O trabalho carcerario deve ser remunerado, porque o sentenciado não fica reduzido á condição de escravo, em consequencia da pena.

O salario se divide em duas porções: uma destinada ao Estado e outra destinada a constituir o *peculio* do condemnado. Este, por sua vez, se subdivide em *peculio de reserva* e *peculio disponivel*. Este é destinado a cobrir as despesas do carcere, auxiliar a familia do condemnado e aos gastos particulares do mesmo, e ás indemnizações; aquelle deve ser destinado a prover ás primeiras necessidades dos sentenciados após a sua sahida do carcere. Este *peculio de reserva* será dado ao liberado parcelladamente.»

Bastará ao governo crear officinas, construir cellas?

Julgamos que não.

Ouvimos em discurso do Capitão Generico de Vasconcellos, especialista de nomeada em assumptos militares, que os officiaes do exercito, com os regulamentos actuaes, como instructores, educadores, e mestres de escola, trabalham mais horas do que um operario. Ora, nas Fortalezas ha tropas, preparo de soldados, assim não lhes sobra tempo, para se dedicarem aos presos.

As penitenciarias modernas e modelos, constituem uma especialidade; até dos empregados subalternos exigem um preparo especial.

O Sr. Ministro da Justiça nomeou uma commissão de juriconsultos para darem parecer sobre a reforma da casa de Cor-



recção, apresentada pelo actual Director, o Dr. Arthur Vieira Peixoto.

Parece-nos o mais facil, na remodelação que vae soffrer a Correcção, construir alli um pavilhão para os sentenciados militares, que são relativamente poucos, e será pequena a despesa.

Ao despedirmo-nos, encontramos o Commandante, que não haviamos visto, e sua Ex.<sup>ma</sup> Senhora.

Comprimntamol-o pelo asseio irreprehensivel da *casa forte*, as camas vestidas de lenções brancos, o cobertor, ainda a louça que servia á mesa dos presos.

Elle virou-se, apontando um dos officiaes, e disse:

— «Devo-o a este meu amigo:»

— «Lembro-me ouvir que não era assim, os presos comiam com a mão, ...»

— «Realmente, respondeu o official, quando aqui cheguei vinham buscar a *boia* em latas servidas, e taboas lhes serviam de cama.»

— «Uma linda consoladora festa tivemos a 19. Officiaes, suas familias, os sentenciados, todos festejamos juntos, o içar do Pavilhão Nacional.»

— «Parabens, Commandante, e muito sinceros, pois talvez não haja em *memoria de homem*, a não ser nas festas religiosas, que os presos participassem assim de uma solemnidade em commum com os seus Maiores.»

A lancha nos embalava de volta, e eu commentava com a minha meiga companheira, alma devotada aos presos:

— «Na verdade estes militares melhoraram no que podiam a triste condição desses presos.»

— «O livramento condicional, indagou ella, se estenderá aos condemnados militares?»

— «Confio e confiamos que a justiça do Sr. Presidente da Republica os contemplará. Não conhecessemos Sua Ex.<sup>a</sup> como o Juiz que foi, e não ousariamos arejar este artigo.

— «E a liberdade religiosa, elles a têm?»

— Está na letra da Constituição, é um direito, mas difficilmente a obtiveram.

No Presidio de Santa Cruz, ella mais ou menos existiu e existe desde que o nosso saudoso Marechal Caetano de Faria, quando ministro, tomou a si directamente o protegela.

Na Fortaleza de S. João, foi o serviço religioso duas vezes annullado, influencia talvez da mudança de commando, pois

não é preciso muito, basta o Chefe militar dar a perceber que não está muito de accordo, ou qualquer indelicadeza indirecta, tão facil, para nos sentirmos mal. Ficamos parecendo acceitar um favor, quando é um direito sagrado.

Seguem ás vezes nessas praças de guerra, em relação aos presos um criterio pessoal, bom ou mau, e até pode ser dictatorial.

Como é falsa na pratica a liberdade religiosa, não escudada numa nomeação official!

Cuche exprime-se nestes termos mais ou menos:

«Para os adultos, como para as creanças, a experiencia nos mostrou que a religião é o maior vehiculo da moral. Não ha em nenhum dos paizes que nos cercam, continua elle, um só penitenciariista pratico que tenha deixado de reconhecer esta verdade.

Krone chega a affirmar, que é somente pela acção da religião que se póde praticamente conseguir a reforma dos delinquentes.

Deixamos de transcrever a opinião de Krauss no Handbuch, de Holtzendorff, que vae muito além. Aliás, para trazer á evidencia o valor e a necessidade do ensino religioso nas penitenciarias, basta consignar que o Congresso de Londres proclamou como principio, a seguinte conclusão:

«A instrucção deve comprehender as lições dadas em classe, a instrucção moral e religiosa, e a indispensavel instrucção profissional.» (Dr. Lima Drummond op. cit. 119).

Pedimos ao Sr. Ministro da Guerra os capellães militares, ao menos para os sentenciados.

E é commovida que citamos o nome venerando do Senador Ruy Barbosa, transcrevendo um trecho da sua Plataforma, apresentada na Bahia em 15 de Janeiro de 1910.

«Sob a minha influencia, ou com a minha sancção, não é que se autorisaria a expressão anti-catholica ou athéa que certas manifestações da incredulidade, entre nós, têm querido imprimir á solução brasileira do problema religioso.

Si esta solução não amordaça o atheismo, nem por isto lhe confere o privilegio de tingir da sua cor a imparcialidade christã das nossas instituições.

Deus não recusa a liberdade aos seus



próprios negadores, por isso mesmo no fundo mais inviolável de toda liberdade está Deus, a sua garantia suprema.

Foi essa liberdade (refere-se á dos Estados Unidos) que nós escrevemos na Constituição Brasileira.

Exime o soldado e o marinheiro á observancia obrigatoria dos deveres cultuaes.

Mas não exonera o governo de proporcionar ao marinheiro e ao soldado, imparcialmente, os beneficios do ministério sagrado.

E' assim que se pratica nos Estados Unidos essa neutralidade entre as religiões, que nunca se encarou alli como profissão nacional de agnoscismo ou materialismo do Estado, senão sómente como a expressão da sua incompetencia e do seu respeito entre as varias denominações religiosas.»

Para não nos alongarmos demasiado, limitamo-nos, e com pezar, aos topicos que têm relação directa com o nosso assumpto.

A' lembrança nos vem o immortal Coelho Netto na carta em que exprimia ao Marechal Faria, Ministro da Guerra, a gratidão dos condemnados de Santa Cruz.

«Fez-nos V. Ex. um bem suave dando-nos liberdade ao espirito e, assim, ficará o corpo, que é terra, nos tormentos da terra, mas a alma, com o contacto de Deus, reintegrar-se-á na sua origem purissima.»

— «A imaginação me traz photographado o quadro dantesco das solitarias negras, infernando os miseros sentenciados, balbuciou pensativa a minha amiga.»

«E sabe quanto tempo dura aquella pena?»

— «Não sei, respondi-lhe, mas cumprirei a promessa que lhes fiz de pugnar pela sua causa e pedir ao Sr. Presidente da Republica e as Camaras lhes estendam a liberdade condicional.

«A Defeza Nacional» nos apparece então, como o broquel defensor da Patria, e cobriria tambem os seus soldados feridos moralmente, os sentenciados, regenerando-se elles pelo trabalho, pela clareza interior do arrependimento, da fé.

\*

Os euros revolviam o mar, a lanchinha estremecia, baloiçava, as tintas mestas do

céo misturavam-se de coloridos purpuros para o festejo da luz, que já o sol derramava pelas nuvens enoveladas.

Rio de Janeiro, 28-11-1919

Maria Luíza Monteiro Dantas

## O que o Exército pode ser para a Nação

(2ª Continuação)

CAPITULO II § 1º

b) Preparo intellectual

*O tempo da reacção nervosa*

E' preciso tambem levar em conta a classe de recrutas capaz, intellectualmente, de receber a instrucção; é necessario desenvolver a facilidade de comprehensão dos jovens soldados. Neste ponto de vista as differenças individuaes são consideraveis; o empregado, o moço de recados, o operario domestico, o trabalhador de granja, o operario de fabrica, e, nesta ultima categoria os differentes industriaes, têm todos «equações» pessoas (ou tempos de reacções nervosas); muito diversas. (\*) Os officiaes constataam que geralmente este tempo de reacção sensitiva-motriz é mais longo entre os soldados provindos dos campos que os da cidade.

O educador militar deverá ter sempre em vista que a fadiga intellectual depende da duração e do genero de trabalho e bem assim da individualidade; que a instrucção militar fadiga mais depressa o soldado inculto que o soldado instruido, não só no ponto de vista intellectual, mas ainda physicamente. Elle terá, pois, que levar em consideração as faculdades intellectuaes de cada recruta; deverá estudar escrupulosamente cada homem neste ponto de vista, empenhando-se em apanhar o modo de pensar, de raciocinar de cada um.

Sua linguagem será apropriada ao gráo de intelligencia daquelle a quem se dirige: trata-se de fazer-se comprehender, e não haverá absolutamente ridicularia em permittir ao soldado responder em sua linguagem, si tal fôr necessario, ás perguntas simples que lhe forem feitas. Estas questões deverão ser formuladas de tal maneira, porém, que o homem seja forçado a pensar e raciocinar com logica, e será necessario preoccupar-se, na resposta, mais com o fundo do que com a fórma. Só assim se tornará cada soldado capaz de pensar de maneira independente e que se o porá em estado de perceber exactamente e de desempenhar-se convenientemente das missões que se lhe poderá incumbir mais tarde.

A questão se complica por este facto, que a linguagem empregada nos commands não está ao alcance de todos os homens, e o tempo da reacção nervosa augmenta em grande escala.

Ora, é de inteira necessidade que esta reacção seja, para o soldado, quasi instantanea, por isso que em geral toda ordem exige uma execução rapida, immediata, sobretudo nos movimentos em conjuncto, em que a reacção deve ser automatica. Os movimentos que se deseja

(1) Equação pessoal é o tempo que se escôa desde o momento de excitação de um órgão sensorial (olho, ouvido, pelle) até o momento em que o individuo que a recebeu execute um movimento voluntario em resposta a esta excitação.



ver executar são previamente explicados na linguagem do soldado; esta explicação sendo repetida varias vezes, constata-se que os erros são commettidos ainda com frequencia, porque os termos novos não são rapidamente comprehendidos, e portanto, paira no espirito do soldado, a hesitação cada vez menor, até a boa, a perfeita execução.

A fadiga intellectual chega mais rapidamente nos individuos transfundidos em um meio differente do seu e, cuja vivacidade de pensamento não foi cultivada; o antagonismo entre o exercicio e a fadiga manifesta-se ali de maneira muito delicada: toda a rudeza ou rispidez obriga a repetições fastidiosas. E' necessario muita prudencia, muita paciencia ao instructor para chegar ao resultado almejado.

Não podemos, entretanto, exigir dos graduados, que instruem os pequenos grupos, a principio, que sejam especialistas nesta materia de physio-psychologia. A attenção dos officiaes não pode estar em todos, ao mesmo tempo, e, certamente, haverá sempre faltas de methodo, que impedirão de chegar com a maxima brevidade á obtenção dos resultados esperados. E' um dos numerosos motivos para os quaes é de uma importancia capital haver quadros de sargentos bem instruidos, bem treinados, muito ao corrente das necessidades de uma educação bem comprehendida; e, precisamente, a diminuição do tempo de serviço, reclamada pelos proprios physiologistas, é mais um motivo para que se resolva este problema.

Vê-se, pelo que precede, que a phase de instrução tendo por fim o desenvolvimento das faculdades physicas do recruta, a diminuição do tempo da reacção sensitiva-motriz não pode ser muito curto. Todo treinamento physiologico e profissional ulterior disso depende. E', aliás, nesta primeira phase de instrução que é preciso evitar a fadiga, que faz, do jovem soldado, sadio e robusto, a presa dos agentes de infecção. Esta fadiga é tanto mais temivel quanto menor fôr a idade media do Exercito; sua resistencia média diminue, pois, a somma das fadigas que o recruta pode supportar torna-se menos consideravel, e ao mesmo tempo sua receptibilidade morbida augmenta.

Qual deverá ser a duração desta phase de instrução? E' necessario reconhecer que ella nunca foi scientificamente estudada. Tambem não parece que se a possa assim calcular; ha varias influencias divergentes, e entre ellas, a falta de homogeneidade na composição das classes de recrutas. Até aqui, nos bons exercitos somente a experiencia tem resolvido. Os programmas têm sido minuciosamente estudados: a saúde dos homens e as necessidades da instrução têm-se equilibrado; mas é evidente que se não poudé prever todos os casos; unicamente se poudé estabelecer os meios, deixando aos chefes a faculdade de interpretação e adaptação, conforme as circumstancias. O ideal seria ter um meio homogeneo, um limite de resistencia mais ou menos semelhante para todos, por uma grande eliminação dos individuos menos aptos, quando da operação do recrutamento. Mas vae muito da theoria á pratica.

Importa não esquecer, outrosim, que o recrutamento estritamente regional, idéa que vem naturalmente ao espirito, não é applicavel a qualquer região.

Tal região é essencialmente agricola; tal outra é principalmente industrial; não se poderia formar, sem perigo, regimentos exclusivamente constituidos de taes ou taes individuos: a união intima é necessaria e salutar. Fóra de quaesquer outras considerações, deve-se meditar que o Exercito é o mais forte órgão de fusão de raças irmãs. Aliás, as questões dos effectivos complicariam o problema: onde estabelecer-se-iam os limites de incorporação de tal ou tal categoria?

E, pois, suppondo que seja possivel chegar a uma semelhante organização do recrutamento, de maneira a formar grupamentos de recrutas cuja capacidade intellectual e physica sejam comparaveis; suppondo que se possa chegar a diminuir, aqui e ali, a duração da primeira phase de instrução, deve-se estabelecer differença quanto á duração total do tempo de serviço? Não se pode admittir. Os mais rapidamente instruidos ficariam o mesmo tempo na caserna; o equilibrio restabelecer-se-ia no fim; e, de qualquer modo, dadas as circumstancias que pugnám pelo recrutamento mais promiscuo, é preferivel continuar, como se faz presentemente, a incorporar indistinctamente homens de uma categoria entre os de outra. E mesmo no ponto de vista do valor do Exercito, de seu estado moral, de seu espirito patriótico, a fusão se impõe.

#### § 2º — A instrução profissional

O joven soldado recebeu a sua preliminar laudação. Elle marcha correctamente, desembaraçado e sem fadiga, com toda a naturalidade; espigou-se, empertigou-se, tem a cabeça erguida, brilham-lhe os olhos, o olhar é mais vivo: percebe-se que ha no ser já transformado physica e intellectualmente, um pensamento que está attento e observa o commando quanto possivel. O tempo da reacção nervosa é já minimo; o joven soldado vae, volta, volve á direita, á esquerda, faz meia volta, com precisão, alerta e vivo, prompto para a execução.

A instrução profissional, propriamente dita, ainda não foi abordada, ou pouco o foi. Estabeleceram-se algumas theorias, ou antes, algumas conversas pouco fastidiosas sobre a attitude nas cidades, o respeito a seus chefes, a conducta nos divertimentos, as homenagens a render, etc. Em virtude da necessidade de evitar a fadiga intellectual nos preambulos, estando as faculdades já submettidas a uma tensão bastante consideravel, mesmo durante o exercicio physico, deve-se contentar o instructor de fallar em cousas muito simples, nas prelecções que afastam o exercicio do exterior, prelecções que, em geral, não podem durar mais de meia hora, inclusive um ou dous repousos de alguns minutos.

Assim preparado, o joven soldado está apto a aprender o que constitue verdadeiramente o officio. Veremos, estudando o que comporta a instrução profissional, que os physiologistas que reclamam a diminuição do tempo de serviço, baseados na duração do treinamento physiologico, estão grandemente enganados em seu modo de pensar. Teremos occasião de combater os seus argumentos.

##### a) O emprego da arma

Na aprendizagem do manejo da arma reproduzem-se difficuldades de comprehensão da exposição, não obstante a attenuação proveniente do treinamento intellectual já adquirido; ha sem-



pre a influencia retardatoria da differença de linguagem. A rapidez dos movimentos deve ser elevada até o automatismo; é necessário que o fuzil nestas mãos outr'ora inhabeis, torne-se um brinquedo sem importancia, que não estorve mais, nas marchas, do que a roupa que se veste.

A instrucção do tiro não pode logo começar, e si, segundo o physiologista italiano Mosso, o tempo necessario para adquirir o mais alto gráo de treinamento no tiro pode ser avaliado em um mez (tiro ao alvo), é necessario sommar a este tempo o que é necessario á aprendizagem do manejo automatico da arma. Um atirador profissional, aliás, não apoiará com sua competencia a these de Mosso, dirão todos que o tiro necessita de uma longa aprendizagem antes de obter resultados mui satisfactorios. Nos concursos regimentaes, os sargentos obtêm resultados muito melhores que os soldados, porque praticam o tiro durante varios annos. Nas sociedades de tiro, os realmente bons atiradores são profissionais do tiro; applicam-se com ardor constantemente e durante muito tempo.

Na visada como no manejo propriamente dito da arma, o automatismo é o ideal. E' uma operação delicada collocar o vertice da massa de de mira no meio do entalhe de mira, e dirigir esta linha de visada ao ponto a atingir, e de accionar o gatilho num momento em que estes tres pontos estejam em linha recta. Basta que se esteja perto de atiradores profissionais que se empenham em concurso, para entrar-se da convicção na inconcussa verdade de tal asserto. Elles tomam um mundo de precauções: veem-se atiradores de nomeada apon-tarem a arma, retirarem-na, novamente apon-tarem, e assim varias vezes antes de dar o tiro. E somente com muita pratica chega-se a preencher rapidamente as condições de boa visada nos stands de tiro; no campo de batalha, as difficuldades a vencer serão muito maiores.

«Si em tempo de paz, diz o Dr. Lefèvre, em condições de perfeita calma, a vontade do soldado, armado de uma attenção mantida e auxiliada pelo precioso concurso de uma intelligencia propria, não medra, sinão difficilmente, no sentido de adaptar seus movimentos ao fim de atingir, que fará no tumulto da batalha, em uma chuva de balas, entre os gritos e pragas dos irmãos feridos, quando as circumstancias exteriores agirem poderosa e insensivelmente sobre seu systema vegetativo, cuja turbacão repercutir-se-á infallivelmente sobre as faculdades superiores?»

E' pelo automatismo que se aniquillará o effeito destas circumstancias exteriores sobre o tiro e o Dr. Lefèvre affirma que é possivel chegar-se a este automatismo: «A morphologia dos tecidos é conforme ao uso que delles se faz, e o exercicio, em face das condições physicas que impõe (energia, direcção dos movimentos, etc.), reflecte sobre a structura organica nervosa, muscular, etc., e ahi determina mutações cellulares que os adaptam ás novas funções. E', pois, pela pratica do tiro que se desenvolverá naturalmente o automatismo do atirador... Os exercicios de carregar, de apon-tar, de disparar, repetidos constantemente, educarão os musculos em uma direcção determinada, produzirão uma disposição anatomica especial, modelarão a substancia nervosa, desen-

volverão o automatismo. Neste momento, ligeiras sensações, isto é, vibrações physicas agindo sobre os órgãos sensoriaes, bastam para pôr em accção, sem o concurso da vontade ou da reflexão o mecanismo physiologico do atirador, e a percepção de um objectivo (sensação) determinará automaticamente o conjunto de movimentos necessarios para o atingir». Chamamos a attenção do leitor para o exaggero desta theoria; para nós, este automatismo é praticamente irrealisavel, porque o tiro é um acto tão intellectual quanto mecanico: faz-se muita vez apelo á deliberação, ao julgamento, e será necessario fundir os dous automatismos, um com o outro.

Outrosim o automatismo no tiro é um fim para o qual devemos dispendir todos os nossos esforços; é o ideal. Devemos procurar, o mais possivel, approximar-nos d'elle; mas é preciso observar que ainda estamos muito longe, porque muito ha que ensinar ao soldado, em um tempo assás restricto, de consagrar ao tiro todo o tempo necessario.

Poderíamos objectar que nada impede de dar a instrucção de tiro, para ganhar tempo, logo que se começa a ensinar o manejo da arma. Evidentemente, nós, militares, não faremos esta objecção. Indubitavelmente, pode-se aprender logo a apontar, sobre a mesa de pontaria, mas o tiro propriamente dito (mesmo o tiro reduzido), não pode necessariamente começar sinão quando o homem conhece a fundo o mecanismo e o manejo da arma e tenha logrado bom resultado nos exercicios de pontaria. Mosso, em sua obra «L'education physique de la jeunesse», baseia sua opinião sobre informações que lhe deram os officiaes italianos; foram todos unanimes em declarar que, após os 60 ou 100 primeiros tiros, o progresso torna-se insignificante. Para o physiologista italiano, dar-se-iam, pois, estes 60 ou 100 primeiros tiros no espaço de um mez e passado este tempo o atirador estava formado. Certos estamos de que tal não se dá: para que o soldado possa bem servir-se de sua arma, é indispensavel uma instrucção lenta, gradativa, bem comprehendida; é preciso, aliás, que assim seja si se quer que a habilidade adquirida seja duravel. A instrucção no tempo de paz tem em vista o tempo de guerra e os conhecimentos adquiridos durante a estadia na caserna devem *perdurar*. No momento da passagem do Exercito ao pé de guerra, a infantaria encerrará, em grande maioria, licenciados, e accumulando-se as perdas á medida que a campanha se prolongar, o numero de homens provindos das mais velhas classes da reserva, ou mesmo recrutas instruidos ás pressas, irá augmentando consideravelmente. O Exercito chega, portanto, diante do inimigo tendo em suas fileiras grande numero de homens já chamados precedentemente; e si a instrucção de tiro destes homens foi insufficiente e não bastante duravel, vel-os-emos incapazes, nos momentos criticos, de fazer uso judicioso da unica arma de que dispõem — o fuzil.

Poder-se-ia desejar, como Mosso, que qualquer official procurasse estudar a rapidez com que se aprende a atirar bem, e as differenças individuaes que existem no desenvolvimento das aptidões para o tiro: traçar-se-ia assim a curva do progresso no tiro, e, poder-se-ia regular, por esta curva, o numero de series de tiro; e o nú-



mero de balas conveniente a prover cada soldado para os exercicios de treinamento.

Mesmo assim, resolver-se-ia somente a questão do tiro individual, e importa outrosim exercitar o soldado no tiro colectivo, no seu emprego na guerra. O soldado em sua companhia, a companhia no batalhão, collocam-se em simuladas posições de combate, e fazem fogos collectivos sobre alvos o mais possível semelhantes aos objectivos de guerra. E' nestas series de tiros que se habitua as tropas á disciplina do fogo, sem a qual é inútil esperar um bom rendimento: todo fogo não disciplinado resulta em desperdício de munição; as experiencias do polygono provam com evidencia que os tiros collectivos devem ser observados de muito perto, para dar resultados satisfactorios.

Os tiros collectivos devem ser executados automaticamente e individualmente, tendo em vista o rendimento maximo possível.

Nos problemas de tiro, deve-se sempre ter em vista obter um grande effeito no minimum de tempo, de forma a abater violentamente o moral do adversario pelo grande numero de perdas soffridas em um curto tempo. Ora, só se pode obter tal vantagem por uma grande velocidade de tiro nos momentos propicios em que o inimigo, por uma causa qualquer se descubra.

Uma grande velocidade de tiro, diz o General Rohne, não é synonymo de desperdício de munição. Tal seria si se profongasse por algumas horas este tiro rapido.

Verosimilmente, nas grandes batalhas presentes e futuras, a intensidade do fogo experimentará grandes mudanças. Lento e ás vezes mesmo completamente suspenso o fogo será por momentos muito vivo.

Como o tiro, por mais rapido que seja, deva ser executado com precisão, é necessario que individualmente os soldados estejam bem treinados, e o automatismo, — um estado de treinamento tocando ás raízas do automatismo. — permitirá o emprego do tiro rapido com successo.

Segundo J. de Bloch, experiencias feitas nas escolas de tiro, têm posto em evidencia a pequena influencia que a habilidade profissional pode exercer sobre o resultado do tiro colectivo; nas salvas e nos fogos a vontade, atiradores escolhidos ou atiradores mediocres obtêm mais ou menos a mesma porcentagem no alvo. Na escola de applicação e aperfeiçoamento para a infantaria, no campo de Baverloo, constatou-se varias vezes que, quando as circumstancias levavam o director dos tiros a formar pelotões especiaes compostos de officiaes ou de eximios atiradores, os resultados das experiencias, eram muito melhores. Em 1894, durante a pesquisa da extensão da zona batida nos tiros collectivos, formou-se, para algumas series, um pelotão de officiaes alumnos; as outras experiencias foram executadas por soldados addidos á Escola.

Para que não haja duvida, é necessario acrescentar que á habilidade profissional dos officiaes, se deve juntar um outro factor, evidenciado, como se segue, pelo Ten. Cel. adjuncto do Estado Maior Francez, Neuquin, em uma conferencia: «... O factor, o qual nem sempre se pode levar em conta e que, comtudo, é importante, é o gráo de intelligencia dos ati-

radores. Comparando os tiros de combate da companhia universitaria e os das companhias activas de um regimento de linha, notei, em favor da primeira, uma differença extraordinaria; assim é que, para os tiros de secções e de pelotões das companhias activas, a porcentagem média foi respectivamente 9,4 e 10,14; enquanto que para os tiros correspondentes da companhia universitaria, attingiu a 19,23 e 24,95; isto é, mais do dobro. Estas verificações foram feitas dous annos seguidos. A maior parte destas differenças tão importantes na efficacia do tiro deve ser attribuida ao *valor intellectual*. Sem serem mais experimentados que seus camaradas, *mas com maior facilidade em aproveitar as situações dadas, em comprehender as recommendações dos chefes e observal-as, mais capazes tambem de apreciar as differentes causas de natureza a influir sobre o tiro, podem tirar melhor partido do expediente de que lançam mão.*»

Em outras palavras, o valor intellectual destes atiradores especiaes permite que se lhes dê uma instrucção profissional mais rapida e mais solida, e estes atiradores estão, assim, aptos a adquirirem uma habilidade profissional maior que seus camaradas das companhias ordinarias. Isto prova que outros factores, como o treinamento physiologico, intervêm na formação do atirador de elite e que o estado intellectual e moral de um conjunto de atiradores influe consideravelmente sobre os resultados de um tiro colectivo.

Mieg, em sua *Balistica pratica*, diz: «A arma por si só não pode garantir o resultado; é preciso que a intelligencia, secundada por um exercicio continuo, venha ensinar a servir-se judiciosamente do fuzil». E Mlle. Joteyko, considerando que a educação geral é um grande auxilio na aquisição das qualidades do treinamento, cita as palavras de Tissie: «En quelques jours, un jeune homme débouillé sera au courant et exécutera tous les mouvements speciaux, parce qu'il aura reçu préalablement une éducation générale qui lui permettra de comprendre rapidement et d'agir vite et bien».

O capitão commandante junto ao Estado Maior Francez, Collon, em seu *Manual pratico dos tiros collectivos*, dá algumas cifras que provam que o treinamento do tiro exerce grande influencia sobre a extensão das zonas batidas.

A inspecção dos quadros apresentados pelo general Rohne em seu estudo sobre a «Efficencia dos tiros de combate da Infantaria», prova evidentemente que nos fogos collectivos, os melhores atiradores obtêm resultados muitissimo superiores aos dos atiradores mediocres.

A these de J. de Bloch seria inadmissivel no caso do tiro não commandado, em que os proprios soldados estimam as distancias e tomam alças muito differentes; neste caso todas as condições são subvertidas e, mesmo, si houver erro de alça, haverá grande probabilidade de bons atiradores attingirem com mais difficuldade o alvo que os máos, por isso que aquelles têm menos indecisão em seu tiro. Tal succederá quando grande numero de officiaes forem postos fóra de combate ou quando o tumulto da batalha impedir que os soldados attendam aos commandantes.

O general Rohne mostra que para ás distancias superiores a 1000 m, os resultados dos ati-



radores profissionais e dos atiradores mediocres serão os mesmos; quem de 1000 m, os bons atiradores conservam uma certa vantagem, sobretudo a partir de 600—800 metros: os erros de avaliação da distancia são então menores. Destes factos resalta a necessidade de uma correcção especial na avaliação das distancias a olho nú; é o corollario do treinamento para o tiro. Somos levados a determinar as distancias como em qualquer outro sport; é o exercicio da vista com o desenvolvimento da faculdade de comparação. E' tambem um ponto onde os physiologistas poderão intervir.

Acabamos assim de demonstrar que os argumentos de Mossé e de J. de Bloch a favor da redução do tempo de serviço, baseado sobre a rapidez de aprendizagem do tiro e a inutilidade de uma correcção absoluta, não tem valor, e, que, ao contrario, o tiro exige uma longa e cuidadosa preparação. O fuzil, por mais aperfeiçoado que seja, tem o defeito de ser empregado por um homem, um ser excessivamente impressionavel, que aproveita, nada ou pouco, das qualidades balisticas de sua arma, conforme a educação tenha mais ou menos chegado a contrabalançar o effeito das causas moraes perturbadoras.

Ha quem invoque, para provar que uma longa aprendizagem militar é desnecessaria, o caso dos Boers; e, naturalmente, os physiologistas que, baseados na sciencia, seguem o mesmo fite, apresentam o mesmo argumento. Mas este volta-se contra elles, porque si os Boers puzeram tanto tempo os Ingleses em cheque é que eram todos atiradores de elite, habituados a percorrer, desde a mocidade, o «Veld», a ter sempre o olho á espreita, a arma sempre prompta, — é que possuíam a «fôrma» na avaliação das distancias, e a «fôrma» no tiro, em consequencia de um treinamento continuo, desde a infancia.

A tactica que seguiram foi precisamente a que lhes permittia tirar, desta qualidade de excellentes atiradores, todo o seu rendimento, e souberam adaptar, para o tiro, as condições topographicas da Africa do Sul, com a calma propria da raça hollandeza, da qual descendem. Habeis na escolha das posições defensivas, sabiam com igual habilidade, esperar os momentos propicios para atirar. Compreendendo que o assaltante, para se lançar á frente, espera que symptomas de fraqueza se manifestem por parte do defensor: — diminuição da intensidade do fogo, claros nas linhas de atiradores, — sabiam simular esta fraqueza, enganar seus inimigos e surgiam, repentinamente, para dizimar, por um fogo justo e cerrado, os assaltantes que, muito confiantes, precipitavam-se para a frente e offereciam aos tiros toda a superficie de seus corpos. Estudando a batalha da Tugela, observa-se muito claramente que a conducta dos Boers foi sempre regulada de modo a illudir seus adversarios, e esta maneira de agir, inspirada pela consciencia que tinham de sua habilidade no tiro, foi, repetimos, uma das grandes causas de seus successos.

As tropas encarregadas da defesa de uma posição d'everão imitar, o quanto possivel, este processo; é o melhor meio de elevar o moral do defensor e de quebrar, abater, o do assaltante.

2º Ten. de inf. José Porto Carrero.

(A seguir: b) Outras materias).

## Bento Manoel Ribeiro

Conferencia realisada no Instituto Historico e Geographico de S. Paulo pelo tenente coronel Pedro Dias de Campos.

(2ª continuação)

A inveja de uns e a má vontade de outros, sempre visando o heroe dos pampas, foi causa de novos successos politicos, em que o inclito sorocabano foi forçado a intervir.

O presidente da provincia, dr. Antero de Britto, nomeado com o objectivo unico de contrariar ao brigadeiro Bento Manoel, não se cançava em atirar sobre elle toda a sorte de aleives e suspeitas, ao ponto de indispor-o com o governo imperial e com seus antigos companheiros de luta.

Fôra elle até acoimado de trahidor e de achar-se em confabulações sediciosas com caudilhos estrangeiros, com o fim de prejudicar o paiz. E' que bem sabia o presidente Britto estarem contados os seus dias no governo do Rio Grande do Sul. O brioso general, não consentiria por muito tempo a sua permanencia em um posto ao qual, segundo pensava, não podia e não sabia honrar.

Varios botes foram contra Bento Manoel preparados pelos antigos caudilhos por elle combatidos durante a anterior revolução republicana. Mas de todas essas armadilhas sahiu elle sempre illeso e ainda mais dignificado. Não desejando mais aturar tantas perseguições, resolveu Bento Manoel agir resolutamente no sentido de pôr um paradeiro aos desmandos do governo provincial.

No dia 23 de março de 1837 faz prender o presidente Britto, que se aventurára pela campanha, com o fim de neutralizar o prestigio de Bento Manoel sobre o exercito. Ao mesmo tempo envia tropas contra parte da força legal que estacionava em Caçapava, cuja maior parte entregou-se sem combater, cahindo a villa em seu poder no dia 7 de abril de 1837. — No reducto do logarejo foram apprehendidas 15 peças de artilharia, 4.000 armas de infantaria, grande quantidade de munição e outros materiaes bellicos. Foram tambem relacionados 900 prisioneiros.

Depois deste brilhante feito de guerra seguiu Bento Manoel para a campanha, em busca de outros caudilhos que se achavam dispersos.



Nessa arriscadíssima cruzada, soffreu o heroe dos pampas, grave humilhação e aspero contra-tempo que quasi lhe custou a vida.

Proximo á Cruz Alta, quando descuidado e só repousava em uma estancia, fôra Bento Manoel surprehendido por um grupo de cavalleiros, enviado pelo marechal Sebastião Barreto, com ordem de captural-o vivo ou morto. Maltratado, entre a escolta, seguia elle para o campo do marechal, quando já a meio caminho chegára a noticia de que um dos chefes revolucionarios da facção de Bento Manoel, em combate encarniçado, derrotára a columna imperial ao mando de Sebastião Barreto. A' approximação de cavalleiros da columna victoriosa, os homens da escolta, depois de ligeira resistencia, descarregaram as armas sobre Bento Manoel, pondo-se em rapida fuga.

O valente general fôra, pelos seus, encontrado no campo banhado em sangue e desacordado, devido aos muitos ferimentos que recebera.

Os inimigos, soube-se mais tarde, estavam convencidos de o terem deixado morto.

Tempera e fibra de aço, depois de alguns dias de carinhosos cuidados, restabeleceu-se completamente e, ardoroso, emprehendeu novas lutas e conquistou novas victorias.

Reparando revezes soffridos pelas tropas ao mando de alguns caudilhos, demorou-se Bento Manoel pouco tempo na campanha, nas proximidades de Rio Pardo, cuja cidade atacou com violencia, della se apoderando depois de sangrentos combates. Não era pequeno o effectivo das tropas imperiaes que defendiam a cidade, pois constavam de dois batalhões de infantaria, dois regimentos de cavallaria com 8 boccas de fogo. Essas forças perderam na defesa da praça dois coroneis, 4 capitães, 5 alferes e 60 soldados, todos mortos em combate.

Em continuas lutas e assignaladas victorias, passeou elle suas hostes pelas campanhas, varejando as cidades, transpondo campos e cochilhas, até que em 1.º de fevereiro de 1839, estando em marcha sobre o rio Cahy, com o fim de transpol-o, atacou e apoderou-se de duas canhoneiras e quatro lanchões artilhados, matando em combate um commandante e um mestre legalista.

A acção rapida e efficaç de Bento Ma-

noel intimidava sobremodo autoridades e chefes imperiaes, ao ponto de o confessarem, em escripto, ao Governo da Regencia. Este esperava, ao nomear o novo presidente, uma decisão prompta jugulando a rebeldia; no entanto a luta se prolongava e Bento Manoel dominava quasi em absoluto, a situação.

A impressão causada na côrte pela victoria obtida por Bento Manoel em Cahy foi enorme e desagradavel, tanto mais que, era sabido, crescia na campanha o entusiasmo pela empolgante figura de Bento Manoel. O presidente da Provincia, em officio dirigido á Regencia, communica o facto, seriamente grave para os legalistas, de engrossarem dia a dia, as hostes desse valoroso militar, com as successivas levas de civis que expontaneamente se alistavam. Era o povo em massa que adheria á causa do valoroso guerreiro. Os planos militares e politicos de Bento Manoel, senhor já de quasi todo o Rio Grande, extendiam-se então para pontos mais distantes. A obtenção de um porto de mar, que lhe permittisse reatar as relações externas, o obsecava e era agora o seu principal objectivo. A Lagôa dos Patos, com o porto do Rio Grande que continuava em poder dos legalistas, mesmo que lhe cahisse nas mãos, não resolveria o caso, em face da difficuldade opposta pela má situação da barra. A cidade de Laguna, commercial e rica, atrahia a attenção de Bento Manoel que resolveu della se apoderar. O caudilho David Canabarro, seu companheiro de lutas, com 150 homens, foi encarregado dessa tarefa. Em 22 de Julho de 1839, Laguna era já uma presa de Bento Manoel e o ambicionado respiradouro, estava francamente aberto.

A situação da Republica e a politica reaccionaria praticada por alguns de seus apaniguados desagradavam sobremodo a Bento Manoel, que resolveu, definitivamente, abandonar a causa da revolução tanto mais que todos os seus objectivos haviam sido attingidos. Determinou tambem a sua inabalavel resolução, o facto de se ter desavindo, por questões politicas, com o seu competidor Bento Gonçalves, «militar extremamente ambicioso e ciumento», que nunca fôra amigo de Bento Manoel.

Pondo em execução o que livremente deliberára demittiu-se Bento Manoel do



posto e do serviço militar, retirando-se para Montevideu, onde mais tarde lhe foi enviado o decreto de amnistia. Alguns de seus amigos que o acompanharam no exílio aproveitaram também do favor imperial. Pouco depois transferiu-se para a corte, afim de agradecer, pessoalmente, ao imperador, o favor da amnistia.

A luta não cessára e incrementava-se por toda a campanha do sul. A ambição do mando fazia com que os caudilhos não permittissem estabilidade nos governos, os quaes se succediam a curtos intervallos. O governo Imperial, desejava, a todo o custo, pôr um paradeiro a essas desordens, que tanto prejudicavam o bom nome, a civilização e o progresso do Paiz.

Para dar o golpe de morte á hidra da revolução sulina, foi nomeado o Marechal Barão de Caxias presidente e commandante em chefe do exercito na Provincia do Rio Grande do Sul. Este atilado politico e militar, chamou em 12 de Dezembro de 1842, na organização do exercito, o general demissionario Bento Manoel Ribeiro. Desde esse instante o eminente militar paulista reintegrou-se, simultaneamente, no exercito e na confiança do governo, que o tinha em elevada conta. Os serviços do brigadeiro Bento Manoel foram, nos primeiros tempos, aproveitados no estado maior do commando e só mais tarde lhe foi dada a chefia de uma columna, quando Caxias se convencera da impossibilidade de attingir os rebeldes, — que com a mobilidade habitual aos gaúchos, esquivavam-se com muita facilidade dos ataques vibrados pelos imperiaes, — sem o poderoso auxilio deste dominador dos pampas.

De facto sómente um guerrilheiro consummado como Bento Manoel, conector dos habitos, da tactica dos gaúchos e do terreno em que manobravam, podia, com seguro exito, vencer em força, mobilidade e astucia, os caudilhos rebeldes.

A prestigiosa influencia exercida por Bento Manoel sobre o espirito dos homens da campanha, fez com que muitos dos guerrilheiros adversos, desertassem de seus corpos e viessem servir nas fileiras de Caxias. Com elles, Bento Manoel organisou um lusido e bravo regimento de cavallaria ligeira que veio a constituir o terror das hostes rebeldes. Os ataques dos adversarios visaram desde logo, as tropas de Bento Manoel, de quem tinham justificado temor. Assim, em Poncho

Verde, onde acampára, recebeu elle o formidavel choque das columnas reunidas de Bento Gonçalves, Netto, Canabarro, João Antonio e Jacyntho Guedes, com um effectivo de 2.500 praças. O combate sangrento e terrivel que lá se feriu, durou mais de duas horas, terminando pela derrota dos rebeldes, que tiveram muitos mortos e feridos. Bento Manoel recebeu também dois graves ferimentos, um no braço e outro no peito. Perdeu egualmente muita gente, mas as armas do Imperio ennastraram-se com novos louros.

Com essa bella victoria legalista, ficou inteiramente desmoralisada a causa da revolução, tendo reinado nos campos relativa paz, por isso que os republicanos precisavam de tempo para repararem as suas perdas.

Novamente reorganizado o exercito nacional, logo no começo da primavera de 1843, reencetou Caxias ás operações de guerra contra os rebeldes, que já davam mostras de tentarem novas aventuras.

Dividindo o exercito em tres columnas de offensiva, a cada uma foi dada uma zona, na qual devia operar isoladamente, com o objectivo de destruir a resistencia do inimigo, pondo termo a essa campanha ingloria, que já havia durado demasiado.

A columna de maior effectivo, — 3.200 homens, — foi confiada a Bento Manoel, assim como a zona de maior perigo. Nella os reductos dos rebeldes eram mais numerosos e alli estavam agglomeradas as melhores e as mais aguerridas tropas. Para se subtrahirem a uma destruição completa e inevitavel, punham os caudilhos em pratica um estratagemma que nem sempre deu resultado. A' approximação de Bento Manoel se fraccionavam em pequenas unidades que se dispersavam pela campanha, e só novamente se reuniam quando era passado o perigo. Durante o anno de 1844 continuaram as guerrilhas e perseguições de parte a parte, assinalando-se aqui e alli pequenos encontros, que em nada podiam influir sobre o resultado da campanha.

Reunidos novamente afim de tentarem a ultima resistencia, foi ella completamente quebrada no combate ferido nas margens do Rio Cuaró, no Estado Oriental, onde foram destroçadas as numerosas tropas ao mando de Bernardino Pinto.

Bento Manoel, cognominado — o rei das campanhas, — em bôa hora chamado pelo Marechal Caxias, foi quem, pela sua



bravura, esforço e tenacidade, decidiu da sorte da revolução, elevando ao mais alto fastígio, a glória do exercito brasileiro.

(Continua)

## THEMAS TACTICOS

Da II Parte (S. E. M.) do Boletim de 31. 10. 19.  
da 2ª Região  
(Continuação)

### Critica Geral

Apraz-me declarar, depois da leitura meditada das soluções do 3º thema, que se confirmam os progressos já revelados no 2º thema. Isso não quer significar ausencia de falhas e erros no trabalho que ora vou commentar.

Observo, em começo, que o meu conselho relativo a mais cuidado na fórma e no escrever, foi attendido pelos meus camaradas. E' preciso perseverar nesse caminho, lembrando-nos sempre que as ordens devem ser claras e breves. A clareza e a brevidade só podem ser obtidas com o conhecimento da lingua. Recordemo-nos, outrossim, que o commando se exerce, em regra, por ordens escriptas (art. 91 do R. S. C.). O saber escrevel-as correctamente é necessidade imperiosa.

Todas as soluções procuraram a victoria pela combinação do ataque frontal com o envolvimento. Serviu-lhes de guia o principio do art. 428 do R. E. I.: — *A combinação do ataque de frente com o ataque envolvente constitue o processo mais seguro de exito no combate.* Divirjo, no entanto, daquelles que preferiram o envolvimento da ala direita do inimigo.

Tomemos a carta, que é para todos nós o unico elemento de estudo da physionomia do terreno, já que nos faltam as informações dos reconhecimentos e das explorações, por patrulhas de officiaes, do dominio da realidade.

O ataque envolvente do flanco direito azul reclamaria que as forças delle encarregadas atravessassem o rio Mandú e desfilassem defronte ao inimigo, expondo o flanco direito. Seria assim uma marcha de flanco de 3 km. até ao terrapleno da estrada de ferro Pinda-Campos do Jordão e ás primeiras dobras de terreno da cota 550, a oeste do mesmo terrapleno, onde seria a *posição inicial* do ataque. Tudo leva a crêr, pelo exame da carta, que o terreno em que seria executada a marcha de flanco, é completamente descoberto. Nessas condições as tropas vermelhas seriam dizimadas, antes de sua chegada á *posição inicial*. A verdadeira solução, parece-me, está no ataque envolvente do flanco esquerdo inimigo.

A falta de imaginação continúa a prejudicar as soluções. Não ha, com raras excepções, o *sentimento* da realidade. Poucos se collocam, pelo pensamento, na situação hypothetica do commandante do destacamento, que tem de resolver, contra um inimigo em posição, uma situação de guerra.

A combinação das duas armas irmãs — a infantaria e a artilharia — foi, em geral, deiteuosa. Estudemos, pois, com ardor as partes dos regulamentos das duas armas que tratam do combate. Os principios alli estão. Descobril-os e applical-os aos casos concretos, não é obra sobrehumana. Apresenta-se como dever

para todos os officiaes superiores, que terão probabilidade, nas contingencias da guerra, de commandar destacamentos mixtos. Nessa occasião, os erros trarão a derrota, ou, quando menos, o sacrificio inutil de vidas preciosas.

E' pelo fogo que se conquista a victoria. E o fogo, especialmente na guerra moderna, deve ser a combinação judiciosa da artilharia, infantaria e metralhadoras. Sem essa combinação arriscamo-nos, a repetir na historia, o fracasso de Curupaity.

### Commentarios

A's 11 horas de 26 de Abril o Cel. A., em seu Quartel-General da Prefeitura de Pinda, recebe ordem *jomal* — *atacae immediatamente as tropas de Bom-Successo* — para arremetter contra os azues. Cumpria-lhe executal-a sem perda de tempo. Por conseguinte erraram os que deferiram o ataque para a manhã de 27.

São 11 horas. A tropa do destacamento, a essa hora, deve estar nas posições e acantonamentos constantes das duas ordens do thema anterior, assignadas pelo commandante do 43º B. C. e pelo Ten. Cel. Cdte. do 6º R. I.

O Cel. A., em consequencia, deve tomar-as em suas posições e acantonamentos, por meio de ordens, e conduzi-las a novas posições, de onde possam iniciar o ataque ordenado. Dous meios póde empregar: ou expedir uma *ordem preparatoria* immediata, ou a ordem definitiva para o ataque. Prefiro o primeiro processo: o tempo urge, e, enquanto as tropas se movem para a margem esquerda, ha folga para a redacção da segunda ordem. Entrementes novos esclarecimentos, sobre o inimigo, pódem chegar.

A partir da sahida N. O. de Pinda, pelo aterradado que conduz á ponte, estiram-se 5 e mais km. até ás posições de ataque. Só a marcha até ás posições iniciaes exigiria mais de uma hora para as fracções mais proximas.

O Cel. A., por conseguinte, resolve atacar o mais cedo possivel, redigindo uma *ordem preparatoria geral* (arts. 98, 99 e 100 do R. S. C.):

### A - Ordem preparatoria ao destacamento

4ª D. E. Prefeitura de Pinda, 26-4-1919. 11.30.

1º — Os *destrucos* do inimigo, separados do resto do Exercito Azul, continuam a retirar, em desordem, com grande difficuldade, para a Serra, abandonando muito material nos caminhos do Morro da Diviso e ao Sul do kib. da Serragem.

Uma retaguarda, com 3 batalhões de infantaria e 2 baterias, occupa posições a partir da cota 550, a O. do terrapleno da E. de F. Campos do Jordão e S. do caminho Bom-Successo-Mandú, até ao caminho ao N. para Faz. Boa Vista e João Alfredo. A artilharia está collocada na cota 600 ao N. da E. de F.

2º — Nossa *divisão* effectúa a passagem do Parahyba, em Tremembé, em balsas escondidas ás vistas do inimigo.

3º — Vamos *atacar* o inimigo em Bom-Successo, cortando-lhe a retirada para Monte Formoso. Seremos apoiados por tres baterias de 15 cm. estabelecidas em Cap. Padre Eterno, fazendo a esquadilha n. 1 a nossa ligação com essa artilharia e com o commando da divisão.

4º — O movimento das tropas será iniciado simultaneamente ao meio dia:

a O 43º B. C., com duas secções de metralhadoras, occupará uma posição inicial de ataque, na margem esquerda do Rio Mandú, com o



seu grosso ao Sul do caminho Mandú—Bom-Sucesso, cobrindo com elementos de segurança a entrada das tropas restantes, em posição. Duas secções de metralhadoras aguardarão na encruzilhada Mandú-Massahim a passagem do XVI B.

b) O 6º R. I., sob o commando do Ten. Cel., reunirá suas batalhões nas praças de alarme e passará a ponte, dirigindo-se o...

XVI B., á margem esquerda do Rio Mandú, onde tomará sua posição inicial de ataque, com duas secções de metralhadoras, com frente de 700 m limitada ao S., pelo riacho, sem nome, affluente da margem direita do Rio Mandú, reconhecendo os caminhos de acesso no sector cuja frente é dada pela direcção — Faz. Boa Vista—Benjamin Franklin.

XVII B., tomará sua posição inicial, entre os sectores do 43º B. C. e XVI B., reconhecendo os caminhos de acesso que conduzem ao inimigo, entre o riacho, sem nome, affluente da margem direita do Rio Mandú, e o caminho Mandú—Bom Sucesso.

XVIII B., á minha disposição, na cota 550, ao N. do caminho Mandú—Ponte, entre Rio Mandú e estrada para Massahim.

c) O grupo de artilharia reunirá suas baterias e c. l. m. no descampado existente, entre a estrada de F. Campos do Jordão e a entrada do aterrado, passando a ponte depois do 6º R. I. Reconhecerá e tomará posições: duas baterias, na cota 550, 1500 m ao N. do caminho Mandú—Ponte; uma bateria na cota 575, 2500 m ao N. do mesmo caminho.

A artilharia reconhecerá o objectivo cuja frente vae do caminho para Boa Vista e João Alfredo, até ao terrapleno da E. de F. Campos do Jordão.

5º—A cavallaria protegerá o flanco esquerdo do ataque, estabelecendo ligação junto á ponte da E. F. Campos do Jordão, por signaleiros, com as baterias de Padre Eterno, com a nossa Divisão e commigo, e procurará ao longo do Piracuama para o N., em direcção a Cap. de S. Rita, e a Oeste do riacho que passa a O. da letra B de Bom Sucesso, cortar a retirada do inimigo.

6º—A Comp. de Sap. continuará a guardar a ponte e esperará novas ordens.

7º—A Ambulancia atravessará a ponte depois da artilharia, e estabelecerá o posto de soccorro nas casas ao N. do caminho Mandú—Ponte, perto da cota 550.

8º—Os trens de estacionamento permanecerão onde se acham, devendo estar promptos a marchar ás 16<sup>30</sup>.

9º—Permanecerei até 13<sup>30</sup> na Prefeitura. A's 14<sup>30</sup> estarei na cota 550, junto á posição da artilharia, onde aguardo o resultado dos reconhecimentos para dar novas ordens.

Devem comparecer á reunião: 1 official da cavallaria, o ajudante do 43º B. C., o Ten. Cel. do 6º R. I. e os tres ajudantes dos B., o commandante da artilharia e das metralhadoras e o chefe da ambulancia.

10º—O ataque deverá começar ás 15<sup>00</sup>.

Cel. A.

Transmittida por estafetas: aos cdtes. do 43º B. C., cavallaria, grupo de artilharia, trens, ambulancia e entregue pessoalmente, ao Ten. Cel. do 6º R. I.

## Commentarios

Depois de redigida e expédida a ordem acima, o Cel. A. devia pensar em sua ligação com o commando da divisão, da esquadilha e artilharia de Cap. Padre Eterno. Resolveu, por isso, comunicar pelo telegrapho a ordem ao cdte. da divisão, e, por um estafeta, bem montado, á artilharia de Cap. Padre Eterno. Mas accrescentou á ordem a seguinte nota explicativa:

«Começarei o ataque ás 15<sup>00</sup>. O grupo de 15 cm. iniciará o fogo á mesma hora, empregando duas baterias contra a artilharia da cota 600 m, e uma bateria contra a posição inimiga dos dous lados do aterrado da E. de F. Campos do Jordão, entre a cota 550 e o riacho que corta a letra c da palavra Sucesso.

Desde que a artilharia inimiga se cale, as duas baterias transportarão seu fogo para o sector da terceira. A's 16<sup>40</sup>, salvo ordem em contrario, o fogo será ainda transportado para o caminho Bom Sucesso—Cap. de Sta. Rita, a partir do terrapleno da E. de F. Campos do Jordão até o riacho junto á letra B de Bom Sucesso, realizando barragem rolante de 100 m. em 4 minutos.

As posições successivas da nossa infantaria serão reveladas por bandeiras brancas, como signal de reconhecimento para a esquadilha. Postos de signaleiros da nossa cavallaria serão estabelecidos nas proximidades da ponte destruida da E. de F. Campos do Jordão.»

Coronel A.

A nota acima com a ordem, comunicadas ao commando da Divisão e ao grupo de Cap. Padre Eterno, tirou todas as preocupações do Coronel A., no respeitante ás suas ligações com a divisão e á cooperação da esquadilha e artilharia de Padre Eterno.

Como, porém, ás 14<sup>30</sup> deveria dar a ordem para o ataque, na cota 550, e sobrava-lhe tempo, o Coronel A., com o ajudante do 6º R. I., redigiu-a. Qualquer modificação da situação, que lhe fosse communicada ás 14<sup>30</sup>, seria facilmente introduzida na ordem já redigida. Assim, no silencio da Prefeitura, calmamente, daria forma definitiva ao seu systema de ataque, esboçado, como vimos, na ordem e nota anteriores.

A's 14<sup>30</sup>, pontualmente, estava o Coronel A. com o seu posto de commando, estabelecido na cota 550, junto á posição das duas baterias de artilharia. Ahi encontravam-se os officiaes convocados. Os reconhecimentos trazidos pelos officiaes informavam que o inimigo não se tinha movido, e parecia não ter percebido o movimento das forças vermelhas; que o ataque era possível nas direcções previstas; que a artilharia estava nas posições ordenadas, apesar de sérias difficuldades, e tinha feito a preparação do seu tiro; que a cavallaria já estava em ligação, por signaleiros, com a artilharia de Cap. Padre Eterno e com o 43º B. C., havendo uma patrulha na margem esquerda do Piracuama em contacto com as tropas da divisão; que a ambulancia poderia permanecer no local ordenado, em vista de achar-se protegida, das vistas inimigas, pelos arvoredos do Rio Mandú.

O Coronel A. viu assim que a sua ordem, redigida na Prefeitura, não precisava ser alterada. Entregou as cópias aos officiaes, explicando-lhes ainda verbalmente a idéa de sua manobra.

Restava saber como transmittir a á artilharia



de Cap. Padre Eterno e ao commando da Divisão. Empregou dous meios: o posto de signaleiros da ponte da E. de F. Campos do Jordão; e um estafeta, bem montado, levando-a ao telegrapho para ser transmittida a Tremembé, de onde poderia chegar ao conhecimento dos aviadores e da artilharia de Padre Eterno.

Muitos insucessos na guerra são consequencia da fallencia das ligações. Assegural-as, por todos os meios, é dever primordial do commando.

### B—Ordem de ataque

4ª DE. Cota 550. L. do Rio Mandú, 26-4-919. 1430

1º — Nada de novo sobre o inimigo.

2º — O ataque começará ás 15<sup>00</sup>.

3º — O Tenente Coronel do 6º R. I. commandará os XVI e XVII B.

O XVI será encarregado, com a secção de metralhadoras, do envolvimento do flanco esquerdo do inimigo. Seu sector de ataque é limitado ao S. pelo riacho sem nome, affluente da margem direita do Mandú. Direcção geral — frente Faz. Boa Vista—Benjamin Franklin.

O XVII atacará o centro da posição inimiga, no sector riacho sem nome e caminho Mandú—Bom Successo.

O 43º B. C., com duas secções de metralhadoras, atacará o inimigo entre o caminho Mandú Bom Successo e terrapleno da E. de F. Campos do Jordão.

O XVII ficará em reserva nesta cota.

4º — Toda a infantaria marchará com a velocidade de 100 m em 4 minutos. Attingidas as posições inimigas terá liberdade de acção para explorar os successos e arrebanhar prisioneiros, não devendo, porém, ultrapassar Cap. Sta. Rita.

5º — O grupo de A. M. romperá o fogo ás 15<sup>00</sup>. Uma bateria apoiará o ataque do XVI B. e duas baterias o XVII.

De 15<sup>00</sup> ás 16<sup>40</sup> fogo sobre os pontos de irrupção da infantaria; de 15<sup>00</sup> ás 16<sup>20</sup>, á razão de um tiro por peça e por minuto; de 16<sup>20</sup> ás 16<sup>40</sup>, á razão de 4 tiros por minuto e por peça.

A partir de 16<sup>40</sup> fará barragem rolante, ao N. do caminho Mandú—Bom Successo, 100 m em 4 minutos, até estabelecer-se na linha do riacho, sem nome, logo a Oeste da letra B de Bom Successo, onde cessará.

O grupo de 15 cm. romperá o fogo ás 15<sup>00</sup>. Duas baterias contra as baterias inimigas da cota 600; uma bateria contra a posição inimiga dos dous lados do terrapleno da E. de F., entre a cota 550 e o riacho. Calada a artilharia inimiga, as duas baterias transportarão seu fogo para o sector da outra. A partir de 16<sup>40</sup>, todo o grupo fará barragem rolante, sobre o caminho Mandú—Bom Successo, com a velocidade de 100 m. em 4 minutos, entre o terrapleno da E. de F. e o riacho a O. da letra B da palavra Bom Successo.

6º — A cavallaria, além de suas missões de exploração e ligação, procurará cortar a retirada do inimigo em Cap. Sta. Rita, protegendo o flanco esquerdo do nosso dispositivo de ataque.

7º — A ambulancia estabelecerá seu posto principal de soccorro nas casas ao N. do caminho Mandú—Ponte, perto da cota 550.

8º — Ligações.

Nossa ligação. com o commando da Divisão, será feita pela esquadilha n. 1. Nossa linha

de infantaria terá, como signal de reconhecimento, bandeirolas brancas.

A cavallaria, com os seus signaleiros, junto á ponte destruida da E. de F. Campos do Jordão, manterá a ligação com o 43º B. C. e o grupo de 15 cm. Outros postos de signaleiros do XVIII B. farão a ligação do 43º B. C. comigo.

9º — Os prisioneiros arrebanhados serão conduzidos á margem esquerda do Mandú, e apresentados em meu posto de commando.

10º — Meu posto de commando ficará estabelecido nesta cota 550.

Cel. A.

### C—Justificação da ordem de ataque

Parecerá extranho aos meus camaradas a organização do systema de ataque. E' elle uma consequencia da experiencia da guerra européa. Nem, por isso, deixou de obedecer aos principios regulamentares. A barragem não é novidade — lêde o art. 553 do R. E. A. C. No art. 459 do mesmo regulamento — o commandante superior designa o objectivo do combate e as missões a resolver pela artilharia de campanha, leve, pesada e de montanha e toma providencias para a cooperação dellas — encontra-se a justificativa de todo o systema de fogo de artilharia adoptado pelo Cel. A. Por outro lado o art. 525 (R. E. A. C.) garante ao commando o preparo methodico do ataque.

Se calculardes, por outro lado, a dotação de munição da artilharia de campanha, encontraréis 276 tiros por peça (com os 6 carros da C. I. m.) — mais que sufficiente para sustentar o fogo ordenado.

Da combinação dos arts. 395 (R. E. A. C.) e 359 (R. E. I.) tirou o Cel. A., em espirito, as disposições do apoio á infantaria ordenado á artilharia.

Todo o cap. do R. E. I. — Ataque a um inimigo desenvolvido para a defesa justifica ainda a ordem de ataque analysada.

Desejo ainda chamar a vossa attenção para o art. 429 do R. E. I.: A maneira mais simples de effectuar o envolvimento consiste em fazer com que as tropas que o vão executar se encaminhem desde longe, pela direcção da sua marcha de avanço, contra o flanco do adversario. Foi a missão, dada pelo Cel. A., ao XVI B.

Seria aconselhavel que os Srs. commandantes distribuissem, entre os seus officiaes, as missões decorrentes da ordem de ataque. Facilitar-lhes-iam occasião de praticar os processos novos do combate (digo processos e não principios), que estão muito modificados.

A unica novidade que parece haver na solução é o processo do horario no ataque. Tanto os allemães como os francezes applicaram-no, na guerra de trincheira e na de movimento.

Analysae com attenção a sua applicação ao caso concreto estudado, e concluiréis que elle é racional e pratico.

Medi a distancia, entre a linha de partida do ataque — Rio Mandú — e a posição inimiga: são 2.500 m. Serão percorridos em 100 minutos. A's 16<sup>40</sup>, a infantaria estará na posição inimiga.

Começa então a barragem rolante para perseguil-o na retirada, evitar que lhe cheguem re-



forços e perdas na infantaria vermelha pela sua própria artilharia.

Se o ataque fracassasse, a barragem não se faria. O fogo continuaria sobre a posição inimiga, lançando o Cel. A. mão de sua reserva, para levá-lo por diante.

As ligações estabelecidas, pelos signaleiros, pela esquadilha, etc., preveniriam a tempo o commando da nova situação.

E' assim que na guerra moderna se realiza a combinação do movimento com o fogo.

Cada peça, entre nós, tem 276 tiros. Calculo o consumo de munições — em 140 tiros por peça na primeira phase; e 60 na de barragem. Sobram 76 por peça para os imprevistos.

### Nota

O quarto thema será dado logo que se possa obter a carta da zona em que se deve desenvolver a acção dos dois partidos.

General L. Barbedo.

## O official de subsistencias

(Continuação)

### *Carros cosinha e seu emprego*

*Escolha dos generos de alimentação e seu preparo.* Vejamos quaes os generos compatíveis com os carros-cosinhas e quaes as quantidades.

As combinações por que passa a materia no corpo humano vêm a ser uma ininterrupta combustão. A substancia organica é constantemente destruida e o organismo a elimina como residuo da combinação chimica; a substituição-dessa substancia organica consumida tem lugar pela ingestão dos alimentos. Ha duas theorias radicalmente oppostas relativamente aos generos convenientes para a alimentação do homem: a dos carnivoros e a dos vegetarianos. Para os militares a questão acha-se resolvida com a fixação das rações: alimentação exclusiva de carne ou de vegetaes seria por igual insufficiente.

Segundo os hygienistas militares o soldado precisa de albumina, gordura e hydratos de carbono. Os albuminosos entram principalmente na constituição dos musculos diariamente consumidos no trabalho physico. As gorduras e os hydratos de carbono constituem propriamente o combustivel da machina humana; quando ingeridos em quantidade superior ao necessario elles se depositam nos tecidos, em fórmula de gordura, de certo modo como reserva de combustivel.

O corpo humano precisa além d'isso de saes e agua. Os saes são o elemento principal do esqueleto; as modernas theorias alimentares attribuem aos saes dos alimentos uma influencia capital sobre a saúde.

A agua forma 75 % do organismo humano; ella é diariamente eliminada pela urina, o suor e a respiração. Sua renovação tem lugar não unicamente pelas bebidas, mas tambem pela comida. O homem precisa de 3 a 4 L. d'agua por dia, o cavallo 30 L.

O uso exclusivo de determinados alimentos por muito tempo provoca desgosto e torna-os menos nutritivos. O carro-cosinha permite a conveniente variação. Como entretanto em cam-

panha se fica em primeiro lugar adstricto aos recursos do theatro da guerra, a refeição fornecida pelo carro-cosinha consistirá em um *ensopado*, isto é uma sopa grossa de carne, cereaes e legumes.

A constituição do estomago, como do corpo, da cada soldado não póde ser aferida por uma unica bitola. Conforme a região de onde o homem seja natural, o grão de sua cultura, a natureza de sua profissão, augmenta ou diminue sua necessidade quantitativa de alimento.

O principal é sempre que o soldado sacie a fome. O excesso e a sobra do consumo de uns e de outros equilibram o conjunto em torno da ração média.

Quando se utilizam os carros-cosinhas nos exercicios de tempo de paz a quantidade de alimento a preparar será exactamente calculada, por motivos de ordem economica, de accordo com o effectivo. Em campanha semelhante conducta seria erronea. Ahi não cabe ratinhar os generos a metter no caldeirão. Se houver sóbra na hora do rancho geral, não lhe faltará applicação, e gostosa, á noite. Demais acontecem imprevistos que obrigam a socorrer camaradas de outras unidades, especialmente das que não possuam carros-cosinhas. E esta camaradagem será principalmente facil para a infantaria, dada a pequena proporção das outras armas.

Convem chamar á leitura o capitulo «Alimentação» do R. S. S.; seus principios devem ser familiares aos edtes. de tropa, como aos officiaes de subsistencias.

A renovação da ração consumida por intermedio do carro-cosinha tem lugar pela compra directa dos generos, sua requisição, ou supprimento pelos carros-viveres. As circumstancias decidirão qual o caso a applicar. O official de subsistencias será em geral informado ao entrar a tropa em estacionamento, si — e neste caso quando — o trem de estacionamento virá ter á tropa. Provavelmente na mesma occasião elle será informado pelos funcionarios da intendencia da Divisão, que esta fez preceder em exploração, si é possivel obter por compra ou requisição um supprimento de viveres. Duas são as hypotheses:

1.<sup>a</sup> *Os viveres não podem ser adquiridos no local* de estacionamento e immediações. Então não ha remedio senão reabastecer os carros-cosinhas para o dia seguinte pelos carros-viveres. Estes por sua vez se reabastecerão do comboio administrativo divisionario.

2.<sup>a</sup> *E' possivel obter viveres no local.* O official de subsistencias provê os carros cosinhas para o dia seguinte com os generos que conseguir comprar ou requisitar.

Não obstante, elle recorrerá aos carros-viveres caso estes conduzam carne verde ou outros generos de facil deterioração; os generos adquiridos no local servirão então para reabastecer os carros-viveres.

Quanto ao funcionamento dos carros-cosinhas as firmas fabricantes fazem-n'os acompanhar de instrucções impressas. Eis um resumo:

### *Instrucções para os serventes dos carros-cosinhas*

#### Generalidades

1. Antes de accender o fogo:

Encher as duas caldeiras, pelo menos ao meio d'agua.



Jámais fazer o fogo sem que o caldeirão da comida esteja envolto no seu banho.

2. Quando o fogo abafado:

Tapar as chaminés. Fechar a porta do cinzeiro e a da fornalha.

3. Após o funcionamento:

Limpar bem os caldeirões. Retirar cuidadosamente quaisquer vestígios de comida da valvula da tampa e seus acessórios.

Retirar bem os restos de combustível e de cinza da fornalha e do cinzeiro, evitando cuidadosamente qualquer damnificação na parede externa de cobre dos caldeirões.

4. Limpeza:

Só limpar os caldeirões com escovas e esfregões de panno, nada de areia e congeneres.

Limpar as chaminés interiormente de 2 em 2 semanas (até 3) ou de 4 em 4 (até 6) conforme o combustível seja o carvão de pedra, ou lenha.

5. Durante a viagem os utensílios e ferramentas devem estar sempre nos lugares prescriptos.

6. Deitada a chaminé para a viagem é preciso immobilisá-la devidamente.

7. Examinar diariamente o eixo do carro e seu freio de marcha.

8. Apertar moderadamente os parafusos das tampas dos caldeirões; escapando vapor dagua apertar mais um pouco um ou outro parafuso.

9. Substituir o banho de glicerina depois de quatro a seis mezes de uso. Em falta de glicerina servirá outro óleo cuja temperatura de inflamação seja superior a 280°, e que até 250° não desprenda vapores, sensivelmente. Semelhante óleo deverá ser primeiramente aquecido em vaso aberto e mantido quente durante uma hora; serve para isto a caldeira externa, retirando-se a interna. O fogo para este fim será brando. Todos os óleos adquirem após um certo uso um cheiro de alcatrão; por isso é preferível a glicerina. Jámais empregar agua para esse banho de cocção.

Uso do caldeirão da comida

10. Ordem do serviço:

a) Metter os generos na caldeira, fechá-la, abrir a chaminé e o cinzeiro.

b) Fazer fogo e mantel-o moderado cerca de uma hora.

c) Fechar a meio o cinzeiro e a chaminé logo que comece escapar vapor pela valvula. (Começou a fervura). Dahi por diante muito pouco fogo.

d) Decorrido o tempo prescripto para a fervura deixar apagar de todo o fogo, fechar inteiramente o cinzeiro e a chaminé.

11. Duração da fervura.

Em regra, fumegando moderadamente a valvula, o arroz cosinha em  $\frac{1}{2}$  hora, as batatas em  $\frac{1}{2}$  até  $\frac{3}{4}$ , cereas de vagem em 1 hora até  $1\frac{1}{2}$ , carne de porco em pedaços em  $\frac{3}{4}$ , carne vaccum em pedaços 1 hora e  $\frac{1}{4}$  até  $1\frac{1}{2}$ .

Depois do ponto 10 d esperar 15 a 30 minutos, e a comida estará prompta.

12. A cosinha em funcionamento automatico.

Não havendo necessidade de apromptar a comida rapidamente, o que é frequente, a cosinha pôde funcionar como automatica. Poupa-se combustível e diminue-se o fumo, que, conforme o vento, pôde molestar a tropa. Para isto, depois de 20 minutos de fervura, deixa-se apagar o fogo, fecha-se o cinzeiro e a chaminé e deixa-se funcionar a auto-cocção. A duração desta

fervura é um pouco maior (cerca de  $\frac{1}{4}$  de hora) que os numeros acima indicados.

13. Reaquecimento. Quando a comida fica mais de 8 horas no caldeirão ella precisa ser reaquecida de quando em quando, de fórma que a temperatura não baixe de 5°, sob pena della azedar.

14. Sal e temperos só devem ser applicados pouco antes da distribuição da comida. Só para arroz, grande quantidade de batatas, e carne em grandes pedaços convem juntar o sal antes de cosinhar.

Uso do caldeirão do café

15. Ordem do serviço.

a) Encher o caldeirão com agua, fechar a tampa, abrir cinzeiro e chaminé.

b) Fazer fogo e mantê-o moderado até que escape vapor pela valvula. Demora cerca de  $\frac{3}{4}$  de hora.

c) Deitar a metade do café moido no côador e mechê-o. Depois juntar pouco a pouco o resto do café moido sempre mechendo, até que toda a carga do côador fique completamente humedecida. Passados mais 5 minutos deixar apagar o fogo, fechar completamente a chaminé e cinzeiro.

16. — Moderar o fogo se a valvula do caldeirão deixa escapar vapor. Basta um fogo muito brando com a chaminé e o cinzeiro meio fechados para manter a fervura do conteúdo do caldeirão de café.

Observação

Para apromptar uma vez o conteúdo de ambos os caldeirões a cosinha consome cerca de 10 kg de lenha e 20 a 25 kg de carvão. Utilizada como automatica o consumo é menor.

(A seguir: Emprego dos carros-viveres e carros-forragens).

## A questão dos uniformes

Com o intuito de collaborar na solução de um problema elementar, que consiste em estabelecer o melhor uniforme no Exercito, venho aqui alinhar meia duzia de considerações.

\*

Parece fóra de duvida que o uniforme militar é funcção das seguintes condicionaes:

1º) Estar de accordo com o clima do paiz.

2º) Obedecer a uma côr tactica quando se destinar a operações de campanha.

3º) Attender ao aspecto marcial, deduzido do meio social e das tradições.

4º) Ser economico.

\*

Tratando-se de um immenso paiz como o Brasil, onde a diversidade de clima é tão accentuada entre os extremos Norte e Sul, penso que poderíamos remover a difficuldade do item primeiro adoptando-se para as circumscripções em que reina intenso frio, o mesmo panno que fosse applicavel ás zonas mais quentes, accrescido de forros de lã mais ou menos espessos.

\*

Como côr tactica indicaria o kaki de tom ligeiramente esverdeado ou o proprio kaki amarello commum, côres que a poucos kilometros de distancia tornam-se imperceptiveis, tanto em terrenos arenosos e argilosos, sem vegetação,



como em qualquer campo ou cerrado dos que existem em nosso Paiz.

Para attender ao aspecto marcial conservaria os actuaes dispositivos regulamentares, usados pela generalidade dos exercitos, inclusive os talabartes, as platinas, as dragonas e os cordões de ajudante de ordens.

Finalmente sob o ponto de vista economico indicaria ainda o panno kaki, de flanela ou de algodão, mas um unico panno, uma só côr em todo o correame e no calçado.

Nestas condições, supponho que attingiríamos a todos os fins estabelecidos, tanto para officiaes generaes, como para os superiores, capitães e subalternos, apontando o seguinte plano de uniformes:

#### 1º uniforme.

Tunica e culotte de flanela kaki.

Perneiras pretas de verniz.

Dragonas dos actuaes uniformes (um tipo para generaes, outro para officiaes superiores, outro para capitães, subalternos e aspirantes).

Luvax de pellica branca.

Fiador dourado de um tipo só.

Botinas pretas de verniz ou pellica.

Espada do actual uniforme.

Kepi do actual kaki, com pala preta e jugular de couro preto, com cinta bordada para generaes, e cinta com galões dourados para os demais officiaes (1, 2, 3 galões finos; 1, 2, 3 galões grossos), botões dourados actuaes.

Esporas para os officiaes montados, quando a cavallo.

Os officiaes combatentes usarão os distinctivos da gola (esphera armillar ou numero) abertos dentro de uma corôa circular do mesmo metal.

#### 2º uniforme.

O mesmo que o 1º, substituindo-se as dragonas pelas actuaes platinas, talabarte de couro preto, fiador de couro preto, kepi do actual kaki com fita marron, pala preta, jugular preta.

Luvax de fio de escossia marron.

Espada do actual uniforme.

Esporins para os officiaes montados quando a pé, esporas quando a cavallo.

#### 3º uniforme.

Tunica de gola virada e culotte de brim kaki do actual uniforme, passadeiras no hombro como as actuaes, botões de massa pretos; chapeo de feltro ou palha; de abas médias; talabarte de campanha, typo Milner; botinas pretas; bengala de madeira, coberta de couro preto, com fiador preto ou pinguelim para os officiaes montados; luvax de fio de escossia marron; camisa, collarinho molle e gravata, tudo de côr kaki; perneiras de panno, typo inglez ou norte-americano; esporas para os officiaes montados.

Para o uniforme de passeio o actual uniforme de linho branco, com botinas pretas e polainas brancas.

Este uniforme não poderia nunca servir para actos officiaes nem seria usado com espada.

Para uniforme de tolerancia, unicamente applicavel em solemnidade da noite, a actual casaca.

Os 1.ºs e 2.ºs uniformes seriam forrados de lã para os climas frios, onde os 3.ºs uniformes seriam obrigatoriamente vestidos sobre roupa de lã, typo Jaeger.

Sei muito bem que a maioria dos camaradas estranhará, pela força do habito, que se adopte o kaki para o 1º uniforme; lembro-lhes, porém, que, com o tempo a novidade entraria no dominio do commum e peço-lhes que reflectam na economia que d'ahi resultará, antes de condemnar a idéa.

Para terminar, seja-nos permittido chamar a attenção para a necessidade de se decretar que, *qualquer uniforme a adoptar, deverá ser usado sem modificação alguma durante dez annos pelo menos.*

Ahi fica a idéa ventilada para que outros mais competentes e de maior merecimento a estudem e concorram com as suas luzes para uma bôa solução do problema.

Rio, 22-X-919.

Capitão de Engenharia A. B. de Magalhães

*Nota.* — Para distincção de postos no 1º uniforme, sem kepi, imagino ainda que se poderia adoptar uma unica dragona articulada ao meio, com encaixe, em cuja metade (substituivel), junto á gola, seriam abertos os distinctivos dos postos desde Aspirante até Marechal.

## Um orgão controller para o material electrico do Exercito

Por occasião da vistoria que, por determinação da Directoria do M. B. fiz na bateria de accumuladores do Forte de Copacabana, em commissão com os distinctos collegas Capitães Duarte Pinto e Pericles Ferraz, resaltou-me ao espirito nitidamente a necessidade que ha de um orgam *controller* do material electrico do Exercito, mesmo quanto ao já distribuido, assim como da regulamentação e distribuição de *instrucções* sobre o tratamento uniforme que deve ter esse material, com *directrizes* technicas seguras.

Não é bastante que a Directoria do M. B. esteja apparelhada technicamente (o que não está actualmente) para remediar os casos *denunciados* de anomalias, anormalidades n'esse material, pois essas denuncias se vêm a dar quando já o mal está muito adiantado pela somma de inconvenientes devidos á continuação do funcionamento em más condições; o inspector da artilharia de costa não é um especialista em electricidade e portanto não póde com um golpe de vista descobrir um defeito funcional, ainda não organico, e ordenar sua reparação immediata, para não se irem sommando os efeitos de um máu funcionamento; seria



necessaria uma inspecção constante, systematica, especializada, o que viria distrahir-o de sua funcção synthetica de commando.

Achar-se um especialista d'entre os officiaes que fazem parte do estado maior do Commandante ou Inspector do Districto ou da Inspectoria de Artilharia de Costa, para se incumbir da fiscalização do serviço electrico nos fortes e fortalezas, não é tão facil como se queira pensar; mesmo não é possivel esses Commandos e Inspectorias terem recursos technicos em pessoal e material, quanto á especialidade, efficientes á verificação, distinctos para cada Districto ou Inspectoria: seria dispendioso e o pessoal teria pouco trabalho a executar normalmente.

Parece mais pratico, principalmente agora, emquanto essas obras modernas de fortificação entre nós não são em grande numero, haver um organ central, *controller*, que colha os dados minuciosos que as *instrucções* devem especificar, estude-os e verifique por visitas systematicas o estado de conservação e hygiene d'esse material, tal qual se faz em relação á hygiene dos quartéis, os quaes são inspecionados regularmente pelo organ proprio, especializado, não se esperando que irrompa uma epidemia para então agir-se; deve ser exercida, assim, uma acção preventiva; aliás administrar é prover e prever, e não só remediar.

A parte technica da artilharia de costa, a prancheta de tiro, a manobra, a pontaria, a carga de projecção, a regulação do tiro etc., são actividades bastantes para a arma se occupar d'ellas e não lhe sobrar tempo para mais e ella só póde realmente occupar-se d'essas actividades, com um dado objectivo, si encontrar o seu instrumento em condições perfectas de funcionamento. A natureza mesmo nos está a ensinar que assim deve ser: não é o cerebro (vida de relação) que commanda as funcções puramente vegetativas; essas são dirigidas por um outro systema nervoso, que é o do *grande sympathico* com suas ramificações, nos diz a biologia.

As condições especiaes em que se acha a artilharia de costa, de ter de produzir sua energia, de ter essa *funcção* nova, gera a necessidade de haver um *organ* no mechanismo do Exercito, encarregado de velar assiduamente para que nunca falte essa energia por mau estado do instrumento na occasião em que mais elle

é necessario. Como essa funcção é muito especializada, não póde ser exercida pelo proprio organ peripherico encarregado da acção motora defensiva peculiar aos fortes e fortalezas, tornando-se necessario esse organ central, distribuindo ramificações em systema, que verifique, compense, regule e sane qualquer anomalia que se dê no fabrico de energia para os orgãos de acção que vêm a ser essas obras fortes. Não é a mão que gera e regula a energia; ella apenas utiliza a energia para um dado fim, sendo a energia mesmo fabricada, regulada (controlada) por mechanismos proprios que não são commandados pelo cerebro e sim dispõem de automatismo, de autoregulação sem a intervenção do cerebro.

Disse-me um distincto camarada, respondendo a ponderações minhas n'este sentido que ao Estado-Maior compete fiscalisar o funcionamento das armas e serviços, pedindo providencias á Administração quando houver irregularidades.

Não confundamos!

O Estado-Maior tem sua funcção fiscalisadora sobre as armas e serviços, mas de um modo geral, quanto a estarem ou não ahi sendo seguidos os regulamentos e portanto sua doutrina geral, para que o Exercito tenha unidade de doutrina, caracter; mas sobre fiscalização technica especial não é possivel conceber-se poder elle d'isto occupar-se: elle é *organ synthetico*!

A actividade functional do organismo do Exercito deve ser perfeita, para elle — o cerebro — exercer sua nobre actividade que é o «pensamento». Não é possivel conceber-se o cerebro a envolver-se em questões de detalhe como sejam as funcções intestinaes, ou reguladoras da circulação da energia etc.; si elle, na acção, *reflete* uma necessidade d'essas em relação a um ponto, é aos orgãos inferiores da hierarchia organica que compete *realisar*, *controllar* essas actividades; normalmente, essa regulação deve realisar-se sem o cerebro ter conhecimento d'esse funcionamento meramente vegetativo, automatico: se no organismo fossemos esperar que o cerebro accusasse uma irregularidade functional para ser ella removida, muito teria deixado a desejar a natureza em sua obra de criação dos entes animados; como ahi tudo é automatico, tambem no organismo do Exercito tudo deve selo para que o cerebro, limpo, *reflita*, com-



mandando a acção, as necessidades da unidade organica em relação ás solicitações do *meio*, no que fôr de maior conveniencia para a mesma.

Quando o cerebro tiver de intervir n'esses detalhes, sentir mesmo, apenas, esse funcionamento vegetativo do organismo a que pertence, elle já estará doente, soffrendo com o todo; a unidade organica já estará sem a *defesa synthetica* que é a função do cerebro, contra as hostilidades do *meio*, pois o cerebro estará occupado em detalhes, distraído de sua função directora de relação do *meio* organico com o *meio* externo, encaminhando a unidade para as maiores condições de successo; assim tambem, quando o Estado-Maior tiver de pedir essas providencias de detalhes, de sentir o máu funcionamento organico do Exercito, já toda a instituição estará em perigo e o Estado-Maior não poderá desempenhar sua função propria.

Assim como a Intendencia da Guerra tem agentes seus junto aos Corpos de tropa e quartéis-generaes, para regular a distribuição de recursos fornecidos a estes órgãos de acção e escalões de commando, devendo esses agentes ser officiaes com conhecimentos relativos a essas actividades, tambem, e com mais forte razão, é preciso, quanto aos fortes e fortalezas, haver quem se encarregue, regule, verifique, contrólle esse material e seu funcionamento; e como aqui a actividade especializada exige certos conhecimentos que não estão ao alcance d'esses agentes da Intendencia, é necessario um órgão especializado para esse *contrôller*, parecendo que a solução mais economica é localisalo no M. B. Assim as funções ficariam bem definidas: a Intendencia com seus depositos, distribuição e contrólle (de material relativamente commum) e o M. B. com essas funções relativamente á actividade mais especializada do material bellico electrico do Exercito.

A questão de localização do órgão é relativamente secundaria, sendo o essencial o reconhecer-se que elle deve existir para evitar-se o desmantelo de material tão caro e tão necessario na guerra moderna; comtudo é digna de estudo a questão da localização do órgão. Disse-me um collega chegado da America do Norte ha pouco, que ultimamente adoptou-se ahi o estabelecimento de delegados de engenharia para encarregar-se

do contrólle d'esse serviço; não tenho informações de detalhe a esse respeito. Penso que seria um assumpto de grande importancia a ser estudado pelo Estado-Maior este de que viemos tratando, pois está bem em sua alçada ponderar sobre tudo isto, assim de um ponto de vista geral, e por fim *regulamentar* para que, na hora em que tiver de agir, possa contar com o desejado automatismo e synergya de todos os órgãos e systemas da machina que dirigirá.

Capitão Flavio Queiroz Nascimento.

## O que traz de novo o R. Cont. (N. 2)

O R. Cont., de 1915, ha muito estava extinto. Por decreto de 10. 9. 19 foi approvada sua segunda edição. Acha-se á venda no D.C.

A completa identidade de seu aspecto com o da edição anterior é a melhor homenagem que a esta se podia prestar; o proposito de accentuar o parentesco foi a ponto de se conservarem os numeros dos artigos apezar da supressão de alguns (e numeros) do antecessor.

Apezar dessa apparencia muitas são as alterações de detalhes e certamente será util fazel-as resaltar.

Os dez primeiros artigos — agora nove, pela supressão do de n. 8, incorporado em outro e por isso tornado superfluo — vem sob um titulo «Generalidades».

Os artigos 1 a 4 fôram inteiramente refundidos, conservando embora o mesmo assumpto: definem a *continencia*.

Ella é um «signal de respeito» dado pelo militar individualmente ou em tropa.

Pelo art. 1 entende-se, incidentemente, que camarada do militar são todos os militares, independente de sua hierarchia; era um ponto sobre o qual não havia unidade de vistas.

No art. 2 vem grilhado que a continencia é uma «obrigação mutua». Quantas e quantas vezes temos commentado nesta revista o menosprezo do R. Cont., principalmente nas grandes guarnições!...

Cumpre reflectir que maior é a falta do militar que não responde ás continencias ou não as exige, que a do subordinado que deixa de fazel-a, talvez olhando para outro lado no momento opportuno.

O mesmo art. explica que «ella visa o uniforme ou a insignia, não a pessoa de seu portador», isto é, que nada tem que ver com as relações pessoas dos militares, e tanto isso é reputado importante que entre officiaes e para officiaes a obrigação subsiste mesmo estando elles á paisana (art. 9). No fim do mesmo art. 2 é frisada a reciprocidade da obrigação da continencia: nenhum militar tem o direito de dispensal-a. E' como se o R. dissésse: ... tem a obrigação de exigil-a.

No art. 3 ficam estabelecidos os elementos essenciaes, solidarios, inseparaveis, da continencia: attitudo, gesto, distancia e duração. E' uma questão sobre a qual não havia esta clareza.

São ainda a maioria os militares que fazem a



continencia sem «ponto de applicação», isto é, sem encarar seu «objectivo» e também tardia, sem a distancia, de modo que nem podem ver se tiveram resposta. Principalmente as sentinellas.

No art. 5 ficou esclarecido que o hymno nacional só impõe a continencia quando «executado em solemnidade civica»; na letra b) ficaram os Ministros do S. T. M. equiparados aos do Federal, isto é, terão direito a continencia, como *taes*, unicamente quando incorporados; individualmente a terão quando incidirem na letra c); nessa letra c) foram incluídos os officiaes da 2ª linha e os de reserva da 1ª linha, e foi substituída a disposição relativa ás policiaes limitando a continencia ás que se caracterisarem como «forças auxiliares».

No art. 6 foram incluídos os aspirantes de reserva e foi finalmente caracterizada a questão dos alumnos da Escola Militar; a solução para estes adoptada é a mais facil para o ensino (*divisa é divisa*), corresponde á gradação dos serviços a que pelo R. E. M. são sujeitos na Escola Militar, e completa a medida que creon os distinctivos de annos. Para as praças dos corpos fica sabido que os cadetes, mesmo 1.ºs annistas, são superiores de qualquer praça simples.

E' de esperar que pelo ensino se evitem dagora por diante as scenas mal impressionantes de se cruzarem cadetes e praças simples ou graduadas com a maior indifferença, certamente com uma intima vacillação sobre a attitudo reciproca, sabendo entretanto que uns e outros são praças do mesmo exercito. Não são só «páos da mesma casca», são do mesmo cerne.

O art. 9 foi bastante alterado: os militares do Rio devem conhecer o Presidente e o Vice-Presidente da Republica, mesmo que nunca os tenham visto (ha tanta photographia, etc.) e devem conhecer pessoalmente as outras autoridades superiores sómente depois que estas tenham estado no corpo, em seu quartel ou n'algum exercicio. Esta ultima condição também é exigida fóra do Rio.

Vem ahi, no fim, esclarecida a questão do official á paisana, sob seu duplo aspecto, de superior e subordinado; a respeito não havia até então essa clareza.

(Continúa)

## R. T. I.

(2ª edição)

N.ºs 73 a 85. — Estes numeros constituem o que a nova edição do regulamento chama *regras para o serviço de tiro*, parte a que se deu um desenvolvimento mais detalhado e completo. Encontram-se ahi como principaes novidades os systemas de signaes e de marcações, este, aliás, não de todo desconhecido entre nós.

São evidentes as vantagens decorrentes de *taes* adopções; basta considerar o character uniforme que ellas estabelecem.

O n. 84 traz uma nota que visando por um lado evitar um gasto de munição sem proveito, attenua, por outro, as exigencias para a passagem de posição e de classe. E' curioso examinar algumas das possibilidades previstas nesta nota.

Seja a condição n. 3 dos exercicios prévios da 2ª classe.

De accordo com o n. 4 dessa nota, a serie cujos dois primeiros tiros foram 6 e 1 é continuada, porquanto, embora prejudicada, o seu ultimo tiro permite correcção de pontaria. Se pela continuação o terceiro tiro dado fór 4, (n. 1) este deverá ser aproveitado como primeiro tiro de uma nova serie (n. 2); se, porém, elle fór abaixo de 10is, a serie deve ser suspensa mesmo que o tiro permita correcção, visto a concessão não poder ser permittida indefinidamente. Dada a hypothese do terceiro tiro ter sido aproveitado como primeiro de uma nova serie, toda vez que o segundo tiro desta não estiver dentro das condições é ella também (pelo n. 3) definitivamente interrompida.

Os tiros *accidentaes* (porque mesmo de bons resultados são indícios de má instrucção), os rícochetes (porque só podem ser aproveitados como táticos) e os de resultado zero não permittem correcção de pontaria; por isso (n. 3) elles devem fazer cessar immediatamente a serie, salvo nos casos em que a condição comporte *taes* resultados, tal é o caso da de n. 10.

O que mais importante, porém, nestas regras se observa é a preocupação constante por ellas manifesta para que os exercicios não se façam inteiramente á vontade do atirador. Os n.ºs 78 e 79 particularmente dão ao instructor e ao monitor de tiro a obrigação de uma assistência constante junto do atirador para que este observe na occasião do tiro a mais severa disciplina.

Embora a 1ª edição já em seu n. 80 deixasse sentir esta necessidade, o facto de na pratica serem poucos os que observam esta prescripção, obrigou a que a nova edição a trouxesse taxativa. Isto, aliás, era clarissimo; não se comprehendia mesmo que pelo facto de se haver impresso o maior rigor na instrucção preparatoria do tiro, a execução do tiro tivesse lugar sem ser cuidadosamente acompanhada. Nem se deve dizer que é dispensavel qualquer correcção, porque não serve de justificativa o pretexto de que o atirador já se mostrou senhor de toda a disciplina de tiro durante os exercicios preparatorios. (1)

Ainda sobre as regras para o serviço de tiro e dada a circumstancia de na pratica não ser geralmente respeitada a condição que o regulamento estabelece sobre equipamento, convém examinar essa exigencia, agora prevista no n. 83.

O que o n. 83 estabelece constitue condição para passagem de posição, pouco importante que ella figure no quadro de condições ou em qualquer parte do corpo do regulamento. E' preciso, então, que se respeite essa exigencia, do contrario os resultados annuaes apresentados em vez se serem o producto de uma instrucção regulamentar, apresentam, antes, co-efficientes apparentes, muito longe de corresponderem á confiança depositada pelos que pensam que os regulamentos estão sendo fielmente observados.

(1) E' de esperar, portanto, que de ora em diante não mais se depare com o espectáculo de ver instructores lendo jornaes nas sessões de tiro em vez de acompanharem com interesse os actos do atirador.



Rigorosamente, portanto, os exercicios devem ser feitos obedecendo ao que estabelece o n. 83. Isto não quer dizer que se chegue ao ponto de interromper a instrução se por um motivo de ordem superior uma determinada exigencia não possa ser attendida, tal é, por exemplo, o que se dá com as linhas de tiro que não dispõem de equipamento. Mas neste caso aos instructores cumpre informar e justificar ás autoridades as determinantes dessas particularidades na instrução. O que se não justifica é o desprezo de exigencias regulamentares pelo simples facto da maioria não as observar. Emfim, cada um deve querer fazer o que o regulamento prescreve e não imitar o que os outros fazem.

Para terminar os commentarios relativos ao tiro de instrução examinemos desse tiro os limites de sua applicação obrigatoria. E' exactamente isto o que a 2ª edição do R. T. I. resolve com seu numero 6.

Antes da adopção do R. T. eram poucos os que se preocupavam com o tiro. Depois, ao contrario, houve como que uma especie de febre: ninguem se satisfazia mais em somente atirar; pretendeu-se obrigar a que *todas as armas executassem todas as especies de tiro!* A destinação especial de cada arma não foi levada em consideração.

Ora, certamente não convinha fazer para cada arma e por causa de pequenas restricções, um regulamento particular de tiro. A solução, pois, foi a acceitação do annexo, onde se estabelece agora que o tiro de instrução é facultativo aos officiaes de artilharia e de engenharia.<sup>(2)</sup>

A artilharia de campanha não é armada a Mauser (O. E. C.), mas tem necessidade desse armamento para o seu serviço de guarnição, razão esta que motivou a distribuição constante do boletim de 20 de Maio do anno passado. Essa necessidade, entretanto, não deve obrigar a que a artilharia de campanha tenha com o fuzil (ou mosquetão) uma instrução de tiro semelhante á da infantaria. Por isso, a instrução de tiro nessa arma fica reduzida ao estritamente necessario áquelle serviço. E como a mesma instrução não deve ser igualmente sujeita a todas as exigencias do R. T. I., o annexo julga bastante que os commandantes de bateria organizem em suas unidades algumas sessões de tiro (exercicios especiaes, concursos), ficando as condições a estabelecer para os exercicios respectivos ao criterio dos mesmos commandantes, o que se harmonisa perfeitamente com o principio prescripto no n. 93.

Assim, fóra dessas excepções, o tiro de instrução é sempre obrigatorio.

1. Tenente *Barbosa Monteiro*

(2) Para os officiaes dos serviços especiaes medico, etc. só devem ser obrigatorios os tiros de pistola, visto ser este o seu armamento de campanha. O tiro de fuzil para elles só pode ser com caracter facultativo.

**O não recebimento da revista é geralmente culpa do assignante, porque ella não se faz si não para ser distribuida.**

Não demorar a communicação de mudança de destino, nem retardar reclamação,

## Instrução de infantaria

### Quadros de instrução destinados á organização de programmas semanaes

c) Sobre os quadros IV e V.

Nestes quadros encontram-se: «gymnastica do atirador» e «educação do systema nervoso», questões estas que merecem ligeira explicação.

Em geral, todo exercicio physico aproveita ao atirador. Isto quer dizer que a instrução de gymnastica está intimamente ligada á de tiro. Alguns exercicios, porém, são mais apropriados ao tiro: uns ao tiro de instrução, outros, ao de combate. Por isso, havendo necessidade de distinguir na gymnastica em geral o que mais convem ao tiro, ao instructor de tiro compete indicar ao monitor de gymnastica quaes os exercicios que devem ser particularmente feitos com determinados homens. Sendo assim, não ha necessidade de fazer da gymnastica do atirador uma instrução especial, independente da instrução de gymnastica commum; ambas devem ser dadas conjunctamente na mesma escola.

E' conveniente notar que exercicios physicos ha, necessarios ao atirador, que não estão contemplados no R. Gy., taes são os relativos á educação do dedo indicador, o de fechamento, sem esforço, do olho esquerdo, etc. Contudo, o R. Gy. permite que se façam outros exercicios além dos que elle recommenda. Esta facultade facilita a tarefa do instructor de tiro.

Emquanto no tiro de instrução a educação do systema nervoso attende á segurança com que deve ser o tiro executado, na instrução tactica do tiro ella se prende intimamente á segurança do homem em todas as suas acções e em todos os accidentes em que se encontre o mesmo em combate. E', pois, com essa dupla destinação que a educação do systema nervoso de cada individuo deve ser encarada e, portanto, encaminhada.

No tiro de instrução ella deve ser particularmente feita com o emprego do falso cartucho. No de combate, elle se desenvolve naturalmente através dos variados e numerosos exercicios de todo genero, não havendo, por isso, necessidade de exercicios especiaes para tal fim. Assim, a sua introdução no quadro de tiro só se justifica por uma simples questão de methodo. O mesmo se deve dizer em relação á gymnastica do atirador.

A gymnastica e a esgrima são particularmente apropriadas á educação do systema nervoso.

Finalmente, com as expressões — «exercicios especiaes de pontaria de combate» e «emprego do fuzil pelo atirador isolado» — faço comprehender: na primeira, os exercicios de pontaria que se fazem dentro de tempo limitado e após movimentos figurando lances e os de pontaria sobre apoios (trincheiras, muros, arvores, etc.), exercicios estes differentes dos destinados á educação do orgão visual e que se fazem sem preocupação de tempo; na segunda, o tiro que o homem isolado póde fazer, tendo em vista a vulnerabilidade do objectivo que se lhe apresenta e sua distancia ao atirador.



## IV

## (A) INSTRUÇÃO TÉCNICA

- a) Parte preparatoria
- Conhecimen-  
to da arma  
e da muni-  
ção . . . . { Descrição e nomenclatura do fuzil e da munição.  
Destino das principaes partes e órgãos do fuzil.  
Modo de funcionar das differentes peças.  
Cuidados e conservação do fuzil e da munição.  
Limpeza do armamento.  
Desmontagem e montagem do fuzil.
  - Educação  
physica . . . { Gymnastica do atirador.  
Educação do systema nervoso (50).  
Educação do órgão visual por pontarias até 400 m. em alvos Z.C., Z.C.S. e  
T.I. 400 (43).
  - Noções de  
tiro . . . . { Phenomeno do tiro.  
Trajectoria.  
Influencia do tempo.  
Rendimento do fuzil isolado.
  - Noção da pontaria (37) acompanhada de uma demonstração pratica.  
Ensino pratico e gradual da pontaria.  
Apuro final da pontaria com o emprego do triangulo ou no Sub-Target.
  - Manejo do  
fuzil . . . . { Manejo da alça com rapidez e precisão.  
Manejo do ferrolho com segurança.  
Carregamento do fuzil de dia e de noite, por cartucho e por pente (103).  
Manejo do registro de segurança.  
Descarregamento da arma.
  - Exercicios  
sobre a mesa  
dos tiros de  
verificação. . {
    - Levar a arma á posição de apontar. . . {
      - Leval-a á face.
      - Ajustal-a ao cavado.
      - Pressão a fazer nesta operação.
      - Segural-a pelo delgado (42).
      - Apontar fechando o olho.
    - Acção do dedo sobre a tecla.
    - Disparo (receio do disparo, piscar os olhos, respiração).
    - Exigencias do n. 47.
  - Posições regulamentares de tiro.  
Manejo do fuzil nas posições regulamentares.
- b) Tiros de instrução (execução).
- c) Exigencias regulamentares. . . { Alvos empregados no tiro de instrução.  
Regras para o serviço de tiro (algumas)  
Recompensas de tiro.

## V

## (B) INSTRUÇÃO TACTICA

- a) Instrução preparatoria
- Instrução individual (n) {
    - Educação physica . . . {
      - Gymnastica.
      - Educação do systema nervoso.
      - Educação do órgão visual por meio de exercicios de pontaria em alvos e distancias de combate.
    - Noções de tiro: rendimento do fuzil no fogo colectivo.
    - Toda a instrução tactica (quadro III) como applicação.
    - Exercicios especiaes de pontaria de combate.
    - Exercicios especiaes de pontaria á noite (emprego de supports).
    - Emprego do fuzil pelo atirador isolado (m).
  - Instrução colectiva: applicação da ordem aberta e de toda a instrução individual (n menos m) em themas apropriados.
- b) Tiros de combate (execução). {
  - De preparação.
  - De esquadra.
  - De pelotão.
  - De companhia.
- c) Exigencias regulamentares: alvos empregados no tiro de combate.



# NOÇÕES DE TIRO DE METRALHADORAS

Do «Manual do Soldado de Metralhadoras», de Friedrich von Merkatz. Trad. do 1º Tenente Maciel da Costa.

(Continuação)

## 6. O fogo cruzado

Em qualquer tiro, com ou sem profundidade, pôde acontecer que uma metralhadora ou mesmo toda uma secção não veja o seu sector e não possa fazer fogo para elle.

Sé isso acontecer, deve-se avisar o commandante da companhia ainda antes de começar o tiro, tanto quanto possível, afim de que elle ordene a tempo que secção deve trocar de objectivo com a referida secção. Se o commandante da companhia vier a saber disso demasiadamente tarde, a troca de objectivo se effectuará com difficuldade e não será tão bem feita como antes do começo do tiro. O chefe de metralhadora ou commandante de secção que recebe a ordem «Cruzar fogo!», deve executá-la immediatamente. Esta é uma das poucas ordens necessarias á direcção do fogo que *devem* ser *imediatamente* executadas.

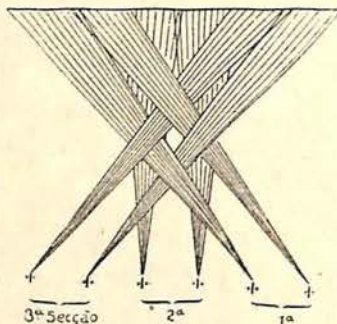


Fig. 28

Fogo cruzado da 1ª secção e da 3ª

A execução se faz como está indicado nas figs. 28 e 29 e sempre da forma que os feixes de uma secção caiam um ao lado do outro e não se cruzem por sua vez.

Este fogo cruzado também pode ser empregado como tiro de efficacia, afim de se obter maior effeito sobre determinados objectivos. Assim, já se o emprega contra columnas bem visiveis, quando as columnas isoladas se apresentam um pouco de lado. Também é vantajoso o fogo cruzado contra objectivos de artilharia, afim de obter effeito um pouco atraz dos escudos.

## 7. Fogo contra columnas deitadas

As columnas *deitadas* podem ser muito efficaçamente mantidas sob o fogo, porque as metralhadoras podem regular o tiro e atirar contra ellas até que façam um lance e procurem abrigo em outro logar. Nesses lances ellas offerecerão um alvo ainda mais favoravel, embora sómente por um tempo muito curto, e soffrerão então perdas muito grandes.

Para obter bons resultados contra columnas,

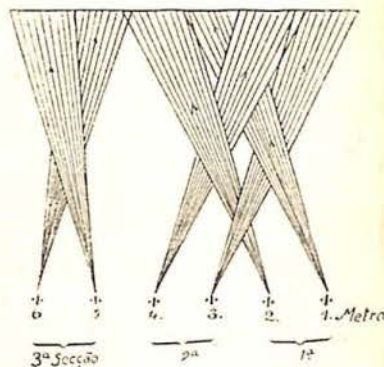


Fig. 29

Fogo cruzado da 1ª secção e da 2ª, e das metralhadoras 5ª e 6ª

não se deve no fogo de efficacia deixar que o feixe se estenda demais em largura e, portanto, não se deve empregar fogo muito ceifante. Mas, por outra parte, não se deve também neste caso que nos occupa fixar o freio de direcção, pois, do contrario, o feixe se estreita demais. Deve-se, pois, proceder exactamente como no tiro contra metralhadoras. Com o freio de direcção solto, mantem-se entretanto a metralhadora tão firme quanto possível e, se houver necessidade de fazer fogo ceifante, desloca-se o feixe um pouquinho para a direita e esquerda, por ordem especial do chefe da metralhadora, mas tão pouco que o apontador apenas perceba que ha deslocamento lateral da linha de mira.

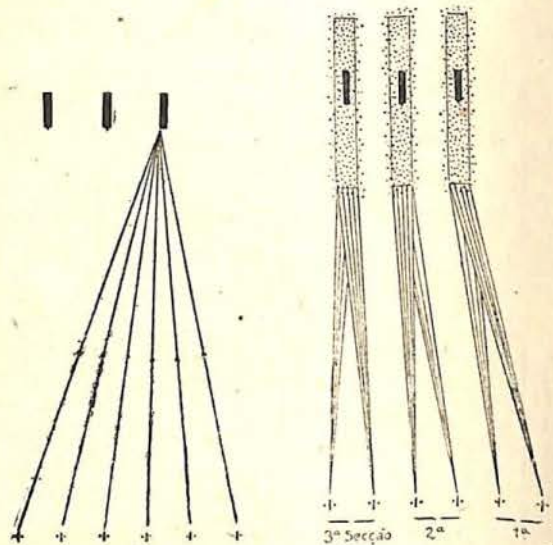


Fig. 30

Regulação contra columnas

Commando:

«Toda a companhia aponta para a columna mais á direita!»

Fig. 31

Fogo de efficacia contra columnas com uma repartição de fogo por sectores de secção

Se o objectivo se compõe de varias pequenas columnas, na *regulação* sempre se atira com todas as seis metralhadoras contra *uma* das columnas. (Fig. 30).

No fogo de efficacia cada secção atira contra a columna que lhe fica em frente, se o inter-



vallo entre as columnas é de cerca de 20 m ou mais e se é possível fazer observação junto ao objectivo.

Se as columnas estiverem muito juntas ou se não fôr possível nenhuma observação, convem empregar fogo ceifante contra todas as tres columnas. (Fig. 32).

O fogo cruzado tambem é muito vantajoso, mas é preciso prestar attenção aos pontos de chegada junto ao alvo, evitando-se o impulso de melhorar immediatamente o tiro de accordo com a observação na apparencia melhor ou peor. A experiencia ensina que, nesta especie de objectivo, e sendo grande a distancia, com o muito corrigir ha mais probabilidade de errar do que de melhorar a situação do feixe.

Vento forte pode desviar lateralmente o feixe de cerca de 10 m a 1000 m de distancia; a 1500 m de cerca de 20 m. Conclue-se d'ahi que, á grande distancia e com vento forte, um tiro preciso será muito difficil.

*Vozes de commando no tiro contra columnas deitadas:*

1. Boa observação.

Commandante da companhia:

*Em frente columnas deitadas! — — — Todos apontam para a columna mais á direita! — Alça 1500! — — — Attenção! — Tiro por serie!*

A observação mostra que a direcção é boa, mas que o tiro foi curto.

Commandante da companhia:

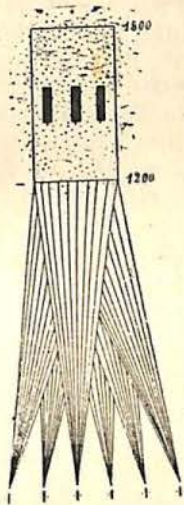


Fig. 32

Fogo de efficacia contra columnas

«Toda a companhia atira para todo o objectivo!»

*Alça 1600! — 1 volta! — Tiro continuo!*

2. Má observação.

Commandante da companhia:

*Em frente columnas! — — — Todos apontam para a columna mais á direita! — Alça 1500! — — — Attenção! — Tiro por serie!*

Observação incerta, tiro algo curto e um pouco á direita.

Commandante da companhia:

*Uma largura de alvo para a esquerda! — Alça 1700! — — — 3 voltas! — Tiro continuo!*

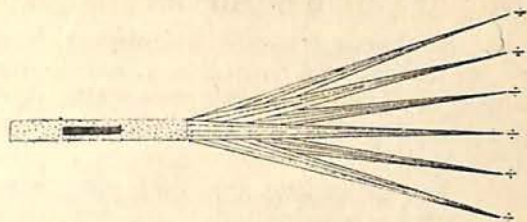


Fig. 33

Tiro de efficacia contra uma columna

«Toda a companhia atira para todo o objectivo!»

(Continúa)

## Instrucções para o quartel-general de uma divisão de cavallaria

(TRADUÇÃO)

### 6. Providencias sobre os esquadrões de exploração

Designal-os pelas maiusculas A, B, C...

#### I — Organização

1. Todos os elementos que hão de ser attribuidos a cada esquadrão devem ficar á sua disposição desde a vespera da partida no desempenho da missão.

2. Juntar-lhes as necessarias patrulhas de officiaes.

3. Official do corpo de saúde.

4. Cargueiro-ambulancia.

5. Cyclistas, eventualmente motocyclistas.

6. Reforçar a munição para os mosque-tões.

7. Explosivos.

8. Patrulha de telegraphistas, caso o esquadrão deva interromper linhas inimigas.

9. Trocar os cavallos que precisem ser poupados, com outros esquadrões.

#### II — Informações ao esquadrão

1. Todas as que houver sobre o inimigo.

2. Situação militar em conjuncto (intencões do exercito).

3. Intencões da D. C.

4. Fim e objectivos da exploração attribuida ao esquadrão.

5. Estrada provavel a seguir pela D.

6. Pousos provaveis do quartel-general.

7. Locação provavel dos postos transmissores e do centro collector, bem como dos primeiros postos atraz d'elles.

8. Designação nominal de pontos especialmente importantes como objectivos da exploração.

9. Sector dos esquadrões vizinhos.

10. Não levar trem de estacionamento.



### III — Missões

1. Rechaçar fracções inimigas; desviar-se de cavallaria inimiga numericamente muito superior, fazendo observal-a por patrulhas. Não se deixar desviar da missão principal.

2. Por principio escolher para estrada de marcha a principal do sector.

3. Estabelecer com os seus proprios recursos a ligação com o posto transmissor ou o centro collector.

4. Participar duas vezes por dia; excepcionalmente mais. Sempre incluir as intenções para o dia seguinte e onde alguma ordem ao esquadrão poderá alcançal-o.

5. Não é missão para os esquadrões barrar desfiladeiros. Também não amaral-os a localidades.

6. Levar alimentos que fôr encontrando, eventualmente transporte em viaturas requisitadas.

7. Providencias do cdte. do esquadrão de exploração

1. Traçar judiciosamente a rêde de exploração das patrulhas longinquas; não lançal-as sobre linhas; dar-lhes pontos de direcção.

2. O numero das patrulhas depende da rêde das estradas.

3. O effectivo das patrulhas não é esquematico nem uniforme: depende do numero das participações a esperar e da distancia das patrulhas ao esquadrão. Sobre a estrada de marcha do esquadrão podem ser mais fracas, nos limites do sector devem ser mais fortes.

4. Circumstancias imprevisas podem exigir que mais tarde se adense a rêde, lançando novas patrulhas.

5. Póde ser necessario render as patrulhas.

6. Cada patrulha deve ter um substituto capaz para seu cdte. (sargento ou cabo).

7. Evitar o fraccionamento da patrulha.

8. A limitação do sector da patrulha também poderá ser feita ás vezes, como indicação complementar, a relógio (até que hora deve ser attingido determinado ponto).

9. Indicação do posto terminal da linha de transmissão ou do centro collector bem como do provavel objectivo de marcha do esquadrão, inclusive sua estrada de marcha.

10. Todas as participações são endereçadas ao esquadrão; caso este não seja encontrado, procurar ligação mais á retaguarda (posto ou centro).

11. Excepcional expedir um estafeta isolado.

12. Em geral participar duas vezes por dia; excepcionalmente mais.

13. Se as patrulhas até certa hora ou até certos pontos nada encontrarem do inimigo devem mandar a respectiva participação negativa.

14. Só participar a primeira vez o encontro de cavallaria inimiga; o principal é a infantaria inimiga. Não pretender descobrir seus effectivos; o essencial é participar diariamente sua estrada de marcha e seus pousos. Deixar os detalhes da ordem de marcha do inimigo e da sua rêde de postos avançados. Participar o pouso da patrulha e intenção para o dia seguinte, eventualmente seu julgamento da situação. Nada de indicações sobre hora e duração dos altos de marcha das columnas inimigas.

15. Antes da partida da patrulha instruir seu cdte. (e seu immediato) sobre: noticias do inimigo, do exercito e da D. C., fim e objectivos da exploração.

16. Além das patrulhas longinquas empregar também as patrulhas de segurança, attribuindo-lhes o serviço successivamente; distancias pequenas, ininterrupta ligação; numero limitado para não reduzir a potencia de combate do esquadrão.

17. E' desnecessario expedir patrulhas de ligação com outros esquadrões; ellas só enfraquecem o esquadrão, inutilmente.

18. Ter presente o aphorismo: **cada cdte. só receberá as participações que elle merecer!**

8. Modelo para uma ordem de exploração

a) *Synopse da marcha do exercito*

(As testas alcançam)

Dia	3ª D. E.	4ª D. E.	3ª D. Res.
20. X	A.	B.	C.
21.	D.	E.	F.
22.	G.	H.	I.

b) *Providencias para a exploração*

1	.....
2	.....
3	.....
4	.....
5	.....



Designação	Unidade e reforços	Partida (dia, lugar, hora, estrada)	Limites lateraes	a) Objectivo de marcha dos esq., etc b) Frentes de exploração para as pat. longinquoas		Indicações especiaes e pontos particularmente importantes dos sectores	Ligações para a retaguarda
Patr. de official A.	1 official, 2 sargentos, 18 praças (4º R.).	A 20. X, ás 5ºº, da 1ª Br., por A — B — C.	Linha D — E — F inclusive. Linha G — H — I — J — K exclusive.	20. X. X	21. X. Z	etc.	Linha de mudas até ao posto de L. O centro collectoer será provavelmente em A.
Esquadrão de exploração B.	Um esquadrão do 5º Regimento mais: 2 patrulhas de official. 1 official de saúde. 1 cargueiro ambulancia. 2 motocyclos. Munição reforçada. 1 patrulha telgraphica. Trocar cavallos enfraquecidos.	A 20. X, ás 5ºº, da 1ª Br., por D — E — F. As patrulhas partem ás 5ºº.	Linha L — M — O — P inclusive. Linha Q — R — S exclusive.	(a) etc.	(a) etc.	Uma patrulha de telegrapho optico acompanha o esquadrão até O. O posto 1 participa ao esquadrão logo que esteja installado. Trata de interromper o trafego telegraphico na linha ferrea U — Z.	Pelo posto 1 ao centro do quartel general. Centro collectoer provavelmente em A.
				(b) etc.	(b) etc.		
Esquadrão de exploração C.	Um esquadrão do 6º Regimento mais: 1 patrulha de official. 1 official de saúde. 1 cargueiro ambulancia. 2 motocyclos. Munição reforçada. 1 patrulha de sapadores com 25 cartuchos de explosivo. Trocar cavallos enfraquecidos.	etc.	ect.	(a) etc.	(a) etc.	etc.	Pelo centro collectoer, que será provavelmente em A.
				(b) etc.	(b) etc.		
						Proceder á destruição de trilhos na linha ferrea V — X.	



d) *Posto e centros collectores de informações.*

Designação	Elementos	Partida (dia, hora, estrada)	Objectivos provaveis de marcha		Indicações especiaes
			20. X	21. X	
Posto transmissor n. 1	$\frac{1}{2}$ esquadrão do 4º Regimento. 2 patrulhas de telegrapho optico. 4 praças sobrecellentes 2 lampadas de signaes. 2 motocyclos.	etc.	etc.	etc.	Acompanha o esquadrão de exploração B. até O. Estaciona com o esquadrão a 19/20. X. Procurar estabelecer ligação optica de A. para C.
Centro collector n. 2	$\frac{1}{2}$ esquadrão do 4º Regimento. 6 patrulhas de telegrapho optico. 4 praças sobrecellentes 3 lampadas de signaes. 2 motocyclos. 1 automovel.	etc.	etc.	etc.	Acompanha o esquadrão de exploração C. até X. Estaciona com o esquadrão a 19/20. X. etc.

e) *Ordens para o posto e o centro :*

Etc. etc.

O posto transmissor 1 destina-se a servir á patrulha independente A e ao esquadrão B. O posto e o centro collector se organisam para uma defesa pertinaz.

f) *Centro da D. C.*

Quartel general da D. C.	Chefe : 1 official do quartel general.	Funcionando desde — hora a 20. X.	A.	B.	Etc.
	1 pelotão do 4º Regimento. 2 motocyclos. 2 estações radiotelegraphicas.				

g) *Outras indicações*

Etc. etc.

(Continúa)

## O quartel de Bagé

Estão aquartelados em Bagé, em um mesmo edificio, o 11º R. C. e o 3º G. A. — A construção d'esse prédio começou no anno de 1890 e foi dada como terminada, creio que, em 1911, apesar de ainda hoje nao existir o alpendre interior em torno do perimetro do pateo, indispensavel á comunicação entre os varios pavilhões.

Actualmente, quando chove, o que é alli muito commum, principalmente no inverno, os homens que vão ao rancho ficam

completamente molhados, tendo se dado já o caso, nos dias de grandes aguaceiros, de desistirem das refeições certas praças mais timidas. Essa falta deve ser remediada com a maior brevidade.

Mas, corrigido que seja esse defeito, continuam ainda pessimamente aquarteladas aquellas duas unidades. O quartel foi calculado e concluido para um unico corpo que, naquelle tempo, tinha quatro esquadrões ou baterias; entretanto, estão hoje n'elle acantonados quatro esquadrões, duas baterias, além de duas administrações, dois ranchos, duas intendencias, duas escolas regimentaes, etc. etc.



E não se diga que isso é provisório, tão definitivas estão ellas lá e ha tantos annos que não se sabe ao certo a qual das duas pertence o quartel, uns dizem que é do 11o e que o grupo é o hospede, outros, ao contrario, affirmam que é do grupo e que o onze é o intruso.

Não é possível continuar esse ensardinhamento, tanto mais que agora, com o nosso serviço militar quasi obrigatorio, vêm para a caserna muitos individuos habituados com algum conforto tendo, como têm, todos os incorporados, indistinctamente, incontestavel direito de viverem com hygiene, o que se não lhes pôde dar n'aquella despropositada agglomeração, não obstante o escrupuloso cuidado e o louvavel interesse com que todos alli se esforçam para melhorar as suas condições.

Causa verdadeira magua vêr os alojamentos abarrotados de gente, com os beliches a cinco andares completamente repletos, n'uma verdadeira carencia de commodidade, de ar, de luz e até de espaço para locomoção. Aliás, a ideia dos beliches, como coisa provisoria, foi de uma utilidade indiscutivel e real, permitindo alojar em cada dormitorio mais do quintuplo do que em rigôr devia conter, na occasião em que os effectivos das uniões do exercito foram elevados sem cogitação de locais para abrigal-os. Como medida definitiva, porém, é pessima e humilhante.

O problema seria vantajosamente resolvido com a construcção de um outro quartel para um d'aquelles corpos, lá mesmo em Bagé, onde existe terreno, pertencente á União, perfeitamente em condições e que, pelo abandono em que tem sido deixado, vae aos poucos se transformando em propriedade do municipio.

Capitão J. Johnson.

## Evolução da artilharia durante a guerra européa

Sob esta sugestiva epigraphie acabo de ler no «Memorial de Artilleria» de maio p. passado as seguintes linhas que, por muito interessarem a todos em geral e, ainda uma vez, mostrarem a importancia capital de uma arma que entre nós começa apenas a ser com attenção considerada, aqui traduzo quasi ao pé da letra para não tirar ao trabalho algo de seu interesse.

A doutrina universal, reputada intangivel até o anno de 1914, dizia: «A infantaria conquista e conserva o terreno...

O fogo de artilharia tem uma efficacia minima contra um adversario protegido porrapeito. Para obrigar este adversario a desco-

brir-se, preciso é ataca-lo com a infantaria». Os primeiros mezes da lucta actual revelaram uma verdade que, desde então, imperou nos campos de batalha, a qual o General Pétain assim exprimio: «Na guerra, actualmente, a artilharia conquista o terreno, a infantaria o occupa».

Para passar de um a outro criterio, os exercitos combatentes tiveram que fazer uma completa revolução em idéas, methods, regulamentos, processos de fabrico, material de guerra, em tudo, em summa; tudo transformar, tudo de novo crear em plena lucta.

Estudando um pouco detidamente o problema realisado pela artilharia franceza, por exemplo, vê-se o immenso numero de obstaculos que tiveram de ser vencidos.

Durante o periodo que podemos chamar de paz armada, o qual começou ao finalisar a guerra de 1870 e terminou no anno de 1914, a attenção da artilharia franceza conservou-se concentrada na peça de campanha e todos os esforços foram dedicados em melhora-la; rapidez no tiro e mobilidade eram as condições exigidas. Pelo mesmo caminho marchava a artilharia allemã e vemol-a, assim, adoptar o canhão de 88 mm, analogo ao francez de 90.

No anno de 1896 apparece o canhão allemão de 77 mm., e no seguinte o francez de 75, de alcance superior ao do seu rival e com uma velocidade de tiro muito maior.

Além desta artilharia de campanha o exercito francez possuia material mais potente, pois contava com canhões de 95 mm, de 120 e 155 longos e canhões curtos de 155, assim como morteiros de 220 e 270 destinados, porém, todos elles, ao ataque e defesa de praças, com exclusão de outra applicação por seu excessivo peso, sua escassa mobilidade e complicações na montagem. A necessidade, já então sentida, de uma machina de guerra que podesse destruir obstaculos no campo de batalha, assim como atingir tropas protegidas atraz de cristas, resolveu-se com canhões que, por atirarem com pequenas cargas de projecção e trajetorias muito curvas, necessitavam de debeis espessuras de metal e pequenos alongamentos de alma, o que, não obstante o augmento do calibre, permittia obter pequenos pesos que seis ou oito cavalos podiam arrastar.

Entre estas peças figuravam na artilharia franceza o canhão Baquet, mod. 1893 e, mais tarde, a partir de 1904, o canhão Rimailho de tiro rapido e 155 mm. de calibre.

Não obstante a admissão destes grandes calibres, uteis, segundo acreditavam, somente em casos excepcionaes, todos os exercitos admitiam que o tiro de artilharia só é util ás distancias nas quaes é possível fazer-se a observação, julgando-se que os grandes alcances e os grandes calibres não offereciam utilidade.

Os ensinamentos da guerra russo-japoneza marcaram para a Allemanha um novo caminho que a conduz ao fabrico de canhões de maior calibre e maior alcance que os de campanha. A França, entretanto, negou-se a seguir esta rota.

A' terminação da guerra balkanica um prestigioso artilheiro francez, o General Herr, (\*) após haver visitado os campos de batalha de

(\*) N. da R.: Vd. «A Defeza Nacional» Anno I n. 1 — O ensinamento da guerra dos Balkans, sobre a artilharia — e n. 7 e 9 artigos do capitão Pompeo Cavalcanti — Questões de artilharia. Resumos e controversias.



Tracia e Macedonia, escrevia na «*Revue d'Artillerie*», em Março de 1913: «A utilização de peças de grande alcance por um só dos dois partidos em presença, quebra em seu favor o equilíbrio entre as forças de artilharia oppostas. Dos dois adversario aquelle que dispuzer destas machinas, poderá destruir uma parte da artilharia de campanha do inimigo, sem que este se lhe possa oppôr nem restabelecer o equilibrio pela destruição em condições analogas das baterias de campanha adversa».

«... Se não se dispuzer de um material deste genero será quasi sempre impossivel entabolar e sustentar a lucta de artilharia sem a quasi certeza de ser esmagado...»

Estas theorias, já francamente acceitas pela Allemanha que considera a artilharia pesada como uma verdadeira arma de campanha operando em união com as outras armas e tendo como missões, de um lado, por meio de um tiro a grande distancia, antes da batalha, inquietar o inimigo obrigando-o a manifestar-se prematuramente e, de outro, tomar como objectivo a artilharia inimiga para anniquilal-a, estes pontos de vista, dissemos, não foram levados em conta pela França cujos technicos se empenharam em sustentar uma these contraria, convencidos de que, para que o tiro de artilharia seja util, é preciso vêr-se o alvo, não comprehendendo o duello entre baterias mutuamente invisiveis; para elles a mobilidade tinha mais importancia artilheira do que o alcance. Da propria guerra balkanica extrahiram exemplos com que reforçaram suas theorias.

No combate de Vietressa os gregos, providos sómente de artilharia de campanha e detidos a 9 km pela artilharia bulgara de grosso calibre podem, durante a noite, approximar-se das baterias inimigas, reduzi-las ao silencio e, ao despontar do dia a infantaria, apoiada sómente pela artilharia de montanha, captura toda a artilharia bulgara ligeira e pesada.

Para os technicos francezes a consequencia que se tira da guerra dos Balkans é que a artilharia de grosso calibre sómente foi util em determinados casos e tem servido em muitos para permittir aos chefes timoratos affastarem o perigo. Para uma guerra rapida, em campo aberto, era necessaria e sufficiente uma peça manobreira e nenhuma melhor do que o canhão de campanha.

Traçado assim o problema, chegou a primavera de 1914; os allemães prescrevem a collocação da artilharia pesada na testa das columnas, designando-lhe como missão a destruição da artilharia inimiga, missão que os francezes dão a baterias de campanha.

Ao romper das hostilidades em agosto de 1914, o exercito allemão estava dotado com a seguinte classe de artilharia:

Canhão de campanha de 77 mm.

Obuz pesado de campanha de 15 cm. (8.500 m. de alcance).

Morteiro de campanha de 21 cm. (8.200 m. de idem).

Canhão longo de 10 cm. (10.000 m. de idem).

Idem, idem de 13 cm. (15.000 m. de idem).

A França pôde dizer-se que sómente contava com a peça de 75 mm, pois de artilharia pesada possuia sómente algumas baterias de 155 Rimailho, que não excediam, ao todo, de 300 peças.

Desde os primeiros encontros começou-se a sen-

tir a influencia decisiva que a artilharia pesada allemã tinha nos combates, pois as batalhas tomaram um caracter muito analogo ao da guerra de posição e, ao cabo de dois mezes de lucta, todas as previsões que em tempo de paz se haviam feito para o emprego da artilharia na guerra cahem por terra ante a realidade que sorpreheende igualmente ambos os combatentes, ignorantes da potencia do fogo e surprehendidos diante das perdas, tão enormes, que ambos experimentam antes de se aperceber um só inimigo. A primeira consequencia deduzida da potencia do fogo da artilharia é a necessidade, para a infantaria, de entrincheirar-se e, portanto, contra uma infantaria protegida deve a artilharia empregar uma quantidade de munição que ultrapassa todos os calculos feitos. Os allemães fracassam no Marne pela falta de munição e os francezes não tiram partido de sua victoria pela mesma causa.

Comprovou-se que nos primeiros mezes da guerra, no final dos combates, os armões se achavam vazios.

Os francezes tinham sua peça de 75 mm. aprovizionada com 1.300 tiros, tendo-se previsto um fabrico de 15.000 diarios. Os allemães tinham aprovizionado o seu canhão de 77 com 800 disparos.

Desapparecida, depóis da batalha do Iser, a esperanza de que a guerra se resolveria rapidamente, de accordo com os antigos moldes, por uma batalha decisiva em campo aberto, as frentes se crystallisaram, a lucta tomou o caracter de assedio, todo o previsto resultava inutil e era necessario com toda rapidez adoptar um criterio conforme ás necessidades manifestadas. Aos francezes era preciso crear tudo, tudo fabricar, polvoras, projecteis, explosivos, artificios e canhões. A artilharia pesada allemã não esperava e, aprovizionada com 4.000 disparos por peça, fazia sentir seus effeitos e... entretanto, o estado industrial da França não era muito li-songeiro.

Faltava até a mão de obra e para obtel-a, recorreu-se ás mulheres (trabalhavam nas officinas 41.000 em 1º de Junho de 1915; 109.000 em 1º de Janeiro de 1916; 204.000 em 1º de Outubro de 1916 e 300.000 em 1º de Janeiro de 1917). Em outro dia estudaremos este rapido e obrigado desenvolvimento industrial da França.

Da cifra prevista e fixada em 15.000 projecteis passou-se por grãos successivos a uma produção diaria de 250.000 dos quaes 60.000 eram de grosso calibre.

Antes da guerra a industria da polvora franceza era tributaria da Allemanha e na maior parte das materias primas, mas muito depressa se procurou o sufficiente para augmentar vinte vezes a produção, desenvolvendo-se quanto foi possivel a industria chimica.

Era tambem preciso substituir os canhões inutilizados e, não sómente substituil-os como melioral-o, augmentar o seu alcance e o seu numero; crear uma artilharia de trincheira que não existia e era indispensavel para responder aos terriveis projecteis dos *Minenwerfer*; augmentar o numero escasso de baterias de artilharia pesada, utilizando a principio as peças de costa e de marinha, e chegando-se ao cabo de grandes esforços a crear um numero de typos de artilharia pesada que na França não baixará actualmente de 30 e cujo calibre alcança os 520 mm. no morteiro que lança um projectil de 1.400



kilogrammos de peso. O numero de peças pesadas, que ao começo da guerra não chegava a 300, passava em 1.º de Junho de 1917 de 6.000, organizadas em regimentos e seguramente esta cifra resultará mediocre comparada com a actual.

Em resumo, se se examina o material de artilharia com que contavam os exercitos ao começo da guerra e o que nas frentes de batalha emmudeceram ao firmar-se o armistício, se vê a evolução tão grande que experimentou esta arma de combate, buscando-se desde o primeiro momento o augmento do alcance e da potencia e o peso dos projecteis.

Poderá dizer-se que esta evolução terminou?

Um pouco aventurado será assegurar-o, pois, na guerra que acaba de terminar, dado como não provavel o reencetamento das hostilidades, muitos problemas se resolveram no que diz respeito á artilharia, mas se delinearam outros novos cuja incognita está por destacar como, por exemplo, o de conseguir a suppressão para a artilharia de grande potencia do uso da via ferrea, não só pelos embaraços de sua locação, como por denunciar aos aviadores a situação das peças.

E, se foi grande a evolução da artilharia quanto á creação de modelos novos e á intensidade de fabrico, não o foi menor no que se refere ao emprego desta arma no combate, do que em outra occasião nos occuparemos.

## RECONHECIMENTO DE ARTILHARIA

Do Serviço da Artilharia de Campanha pelo Major Zwenger; tradução do Capitão J. E. Pfeil.

(Conclusão)

### b) Esclarecedores

A artilharia amiga deve tomar posição coberta com a direita do 1.º Regimento um kilometro ao sul da cruz, junto á estrada e a leste d'ella; o 2.º representará em relação ao 1.º uma especie de flanco offensivo, com sua direita no caminho em corte 350 metros ao norte do ponto 247 e collocado átraz da crista que d'esse ponto desce para a varzea de H.

As zonas de acção para os regimentos são distribuidas de modo que ao 1.º toca o terreno entre D e E, enquanto que ao 2.º cabe o que fica a oeste de D.

Aos grupos e baterias se designam mais tarde como zonas de acção as partes fronteiras do objectivo provavel.

A testa da brigada de artilharia acha-se na estrada a sueste de A nas proximidades da cota 251,6, quando seu commandante que se adiantára com os dos regimentos (art. 431 e 441), envia a ordem (art. 440\*) para a marcha de aproximação.

Começa então a actividade dos esclarecedores nas baterias.

Acompanhemos a bateria testa.

Ao commando «esclarecedores á frente» os da bateria testa adiantam-se algumas centenas de metros e seguem a trote os commandantes dos grupos — já então chamados á frente (art. 442) — na estrada.

Quem são os esclarecedores na bateria?

Quando não ha numero sufficiente de cavalleiros especiaes para esse fim instruidos, quem desempenha a actividade dos esclarecedores?

A actividade dos esclarecedores na marcha de aproximação na estrada consiste em manter a ligação á vista com os commandantes de grupos.

Devem, pois, empregar andadura adequada e não perder, por outro lado, a ligação á vista com a bateria.

Elles precisam, pois, conhecer a ordem em virtude da qual os commandantes de grupo se adiantaram, afim de que possam seguir o caminho verdadeiro.

Ao chegar ao caminho de ligação existente entre a cruz e o ponto 271,2 e que conduz a F, deve a bateria da testa tomar á esquerda.

Como procedem os esclarecedores?

(Art. 450)

Logo que a cauda do regimento deixou a estrada formou-se linha de columnas (art. 382) á direita.

Como procedem então os esclarecedores de todas as baterias?

A que prestam attenção?

Como transmittem suas observações ás baterias?

Por ex: Elles avistam cavallaria inimiga ou se lhes depara um obstaculo para a marcha.

Quanto tempo permanecem os esclarecedores, neste caso, em avanço sobre as baterias?

Porque não devem ultrapassar a posição a occupar?

O 2.º regimento, na entrada da floresta, tomou a estrada que se dirige para G (art. 447). O grupo da testa deverá na altura do ponto 264,4, na sahida da floresta, deixar a estrada e dirigir-se para a ala direita da posição a occupar.

Onde seguem os esclarecedores que devem operar nos flancos?

Qual o objectivo do esclarecimento lateral?

Qual é, ao contrario d'isso, a função dupla dos esclarecedores da frente?

A bateria testa só recebeu a ordem de

(\*) Pertencem ao R. E. A brasileiro os artigos citados entre parenthesis.



deixar a estrada quando já ultrapassou o ponto 264,4 de 500 metros.

Que fazem os esclarecedores quando no terreno a atravessar elles avistam o curso d'agua?

Porque são obrigados a se adiantar em *marche-marche*?

Como procedem os 2 esclarecedores da bateria testa quando attingem o curso d'agua?

Um d'elles achou o vão para artilharia. O outro, que viu isto, como procede então?

O 2.º grupo não seguiu o 1.º; marcha pela estrada até G e passa áni o curso d'agua.

Onde marcham os esclarecedores das baterias d'esse grupo depois da sahida de G?

\*

Com a tomada de posição de ambo's os regimentos cessa a actividade dos esclarecedores quanto á marcha.

Trata-se agora de prover a segurança contra ataques de surpresa, nos flancos.

Sabe-se que cada bateria extrema é obrigada, independente de ordem especial, a enviar esclarecedores para os flancos (art. 403, final).

O erro principal d'esses esclarecedores é não se afastarem de sua tropa o bastante para fazerem uma inspecção sufficientemente profunda do terreno áa frente.

Onde se collocará convenientemente o esclarecedor da bateria direita do 1.º regimento?

Basta aqui um esclarecedor ou é necessario mandar esclarecer até B?

Porque não ha necessidade de esclarecimento de flanco á esquerda do 1.º regimento e á direita do 2.º?

Onde se colloca o esclarecedor da bateria esquerda do 2.º regimento?

Para onde dirige elle sua attenção especial?

\*

Com estas medidas estão tomadas as providencias necessarias á segurança da tropa contra surpresas inimigas.

Trata-se agora do esclarecimento do objectivo.

Em primeiro logar as participações da patrulha de artilharia darão bons pontos de partida para isso.

E', porém, necessario que pelas differentes autoridades até o commandante de bateria sejam tomadas medidas para acti-

var o reconhecimento do objectivo. Assim se imporá geralmente fazer rastejar para a frente da bateria, até a inclinação mais avançada, um homem dextro, o qual procurará cobertura e experimentará com um binoculo reconhecer o objectivo, observando ao mesmo tempo o terreno á frente.

Com este homem se convencionam signaes que elle transmittirá com uma bandeirola.\*

No caso da encosta da frente não offerer descortino em toda sua extensão com o emprego dos observatorios, esclarecedores de flanco e homens expedidos para a frente, será então enviada para alli, pelo grupo ou pelo regimento, uma patrulha especial para observação, durante a acção.

Além d'isso se adiantam patrulhas que estabelecem a ligação com a infantaria amiga. Se ellas vão a pé ou a cavallo, isso depende das circumstancias. (409)

Supponhamos que nossa infantaria tomou contacto na frente da estrada B-F com a inimiga, a qual se acha nas alturas 251,6 e 234,5 ao sul da baixada C-H.

Para onde expedirá o commandante do 1.º regimento sua patrulha para ligação com a infantaria?

Onde deixa ella os cavallos?

Nossa infantaria avançou contra a referida baixada.

Onde a patrulha acompanhará com mais proveito esse avanço?

A infantaria não é mais visivel da posição da artilharia; pelo que se guiará o commandante da nossa artilharia para fazer cessar opportunamente o fogo e, tambem, para mantel-o o maior tempo possivel?

Quando é a patrulha expedida para a frente obrigada a enviar uma participação ou a dar o signal convencionado?

\*

Como se vê, offerece a actividade dos esclarecedores um vasto campo para a instrucção respectiva (R. E. A. — annexo II pag. 187).

Aqui, precisamente, é necessario que a instrucção seja dada atravez de exemplos concretos, porque do contrario ella se limitaria a expressões geraes cujo sentido os homens não poderiam traduzir na pratica.

(\*) E' preferivel enviar dois homens; suas observações serão transmittidas por J. S. A.



Por outro lado, na instrução de campanha raramente haverá tempo para o ensino detalhado do serviço de esclarecedores; basta a simples consideração de que ficaria então o resto da bateria reduzido á inactividade, se se quizesse tratar d'isso.

## Instruções para o serviço dos canhões Krupp 305 c/45 T. R.

(APPROVADAS POR AVISO Nº 1206 DE 23. XII. 916.)

(Continuação)

20. O modo de se fazer o carregamento varia com o motor empregado no serviço.

### CARREGAMENTO NO SERVIÇO A MOTOR HYDRAULICO

21. Dado o commando para *carregar*, o C 2, no prato de pontaria em altura do lado do canhão, leva o canhão á *posição de carregar*, posição em que o C 1 abre immediatamente a culatra. Esse movimento do canhão póde também ser feito pelo prato de pontaria em altura do posto do commando, por quem fôr encarregado pelo commandante.

Ouvido o commando acima pelo Cm, este dirigirá o carregamento da direita (esquerda, ambos) com o projectil indicado e os dois cartuchos, fazendo sahir do paiól, sempre pela *linha de sahida*, primeiro o carrinho aereo do projectil e successivamente o do cartucho complementar e o do cartucho principal, de accordo com as prescripções que adiante se encontram.

Terminado o carregamento do elevador, o Cm avisa por signaes o Cp, que, então, faz o *signal de acima* ao C 3, manobrando este a alavanca no sentido da inscripção *acima*, o que faz subir o elevador. Chegado o elevador á camara de bateria, onde deve ficar preso pelos ferrolhos de retenção, permanecendo a calha no prolongamento da camara de explosão do canhão, o Cp faz signal ao C 3 para avançar o soquete telescópico e esse servente manobra, então, a alavanca respectiva no sentido da inscripção *adiante*, tendo antes o C 4 o indispensavel cuidado de elevar as garras do soquete. Com o avanço dos tres segmentos do soquete, faz-se a introdução completa do projectil, reconhecendo-se pelo som e sua insinuação nas raías. Terminado este carregamento, o C 3, sob o signal do chefe de peça, manobra a alavanca no sentido da inscripção *atraz* fazendo recolher completamente o soquete, após o que o C 4 fecha immediatamente as garras. Os C 4 e C 5 então *introduzem a braço* o cartucho complementar na camara de explosão, fazendo depois o C 3 descer lentamente o elevador até que a calha elevada, que contem o cartucho principal, se encontre no prolongamento da bocca de carga e, sob commando por signaes do Cp, faz avançar agora apenas dois segmentos do soquete. Devem, para isso, as garras ser *cuidadosamente conservadas fechadas*; se não fôr isso observado avançarão os tres segmentos e o cartucho se romperá.

Empurrando completamente o cartucho principal até que a virola do estojo fique apoiada na corôa de apoio e recolhido o soquete pelo

C 3, o Cp faz a este signal para descer o elevador vazio e abo C 1 para fechar a culatra. Carregado o canhão, espera-se a voz de *fogo* que será dada pelo commandante conforme as instruções adiante.

### CARREGAMENTO DO CANHÃO NO SERVIÇO A BRAÇO

22. Dado o commando *em acção* ou *carregar*, os C 2, C 3, C 4 e C 5 levam o canhão á *posição de carregar*, posição em que o C 1 abre a cunha de fechamento, e o C 14 o alçapão da caixa do elevador.

O Cm, assim que lhe chegar o commando, faz transportar o projectil indicado e os dois cartuchos, nas respectivas calhas, pelos carrinhos de mão para a plataforma de carga e ali os serventes prendem os gatos dos cabos elevadores aos olhaes das calhas respectivas e fazem signal de elevação para a plataforma intermediaria. O C 16 faz içar primeiro a calha dos cartuchos e quando esta estiver na altura da plataforma intermediaria faz içar o projectil.

Chegados os cartuchos á camara de bateria, o Cp, com os C 12, C 13 e C 14, faz rodar o turco para o centro da cupula; depois o C 14 fecha o alçapão, o Cp, o C 12, C 13 e C 14 abrem o ferrolho da calha, dando a esta um movimento de rotação de modo que se possa encaixar a *virôla* nos ganchos do corte da culatra, ficando a calha, então, na posição de carregar.

Em seguida é iniciado o carregamento, os C 12, C 13 e C 14 abrem a braçadeira da calha e empurram a braço o projectil para a camara de explosão, sendo o canhão levado a 88  $\frac{00}{100}$ , pelos C 2, C 3, C 4 e C 5, assim que estiver livre a calha, que é, então, desengatada do cabo elevador e collocada no fundo da camara de bateria pelo C 12 e C 13. Os C 12, C 13 e C 14 empurram, então, a granada, a principio apenas com o *soquete do projectil*, a que se liga depois o *soquete dos cartuchos*, cuja campanula se adapta naquella. Esta introdução do projectil deve ser feita com um movimento violento, sendo os serventes auxiliados pelo Cp.

O cartucho complementar é retirado da sua calha e introduzido no canhão, a braço, pelos C 12, C 13 e C 14, sendo depois a calha com o cartucho principal manobrada de maneira identica á do projectil, tendo-se o cuidado de fazer rodar o turco para deixar a calha na *posição de carregamento*, a que deve novamente ser levado o canhão após a introdução do projectil. O cartucho principal é empurrado á mão e calcado depois com o soquete do cartucho, retirando-se, então, a calha que volta á posição central da camara, fazendo os C 12 e C 13 a rotação do turco.

Terminado o carregamento, o Cp faz signal ao C 1 para fechar immediatamente a culatra do canhão. Após o disparo, o Cp faz signal ao C 16 para este dirigir a descida das calhas reversiveis, que são engatadas nos cabos; os C 2, C 3, C 4 e C 5, no caso de *em acção*, levam novamente o canhão á posição de carregamento, abrindo o C 1 a cunha quando ali chegar o canhão. Essa abertura faz extrahir o estojo do cartucho principal, que é recolhido pelos C 12, C 13 e C 14 e introduzido na calha de vazão do estojo, sendo recebido na



galeria anular pelo C 15, que o dispõe ahi de modo a não perturbar o transito nem o movimento da cupula. Chegadas as calhas á plataforma de carga, o M 6 (ou M 7) e o M 8 (ou M 9) que ahi já se devem encontrar com os carrinhos de mão com novas calhas carregadas e promptas para serem içadas, desengatam as calhas vasias substituindo-as pelas cheias e assim que estas forem içadas, transportam as vasias nos carrinhos para o paiol. A elevação das calhas cheias e o carregamento consecutivo do canhão continua se fazendo pelo modo indicado e após um novo disparo continua o Cp a executar novo carregamento e assim por diante até a voz ou o apito de *alto* dado pelo commandante.

23. O serviço de carregamento do canhão é dirigido pelo Cp, podendo nesse interim o commandante dar outros commandos geraes, que se não entendam com o carregamento.

#### SERVIÇO NOS PAIOES

24. A execução dos serviços nos paioes varia com a especie do motor empregado na cupula. O transporte da munição para a plataforma de carga é feito por dois modos:

a) Por carrinhos que correm em linhas aereas e levam a munição para os elevadores hydraulicos;

b) por carrinhos de mão, em calhas reversiveis que se suspendem aos gatos dos cabos de aço dos sarilhos de elevação.

25. A preparação dos projectis para o transporte é feita no respectivo paiol pelos M 1 e M 2 e consiste no transbordamento das granadas da pilha para o estrado dos projectis pelo *carrinho aereo transbordador*, que corre na linha circular, sendo dahi levados pelos *carrinhos aereos transportadores*, que correm na *linha central* do paiol. Deste ponto em diante differe o serviço conforme o motor empregado no movimento da cupula.

26. A *preparação dos cartuchos principaes* é feita pelos M 3 e M 4 no respectivo paiol e pela mesma forma que a do projectil.

A *preparação do cartucho complementar* consiste no seu transporte a braço da pilha para a mesa respectiva pelo M 5 e os serventes transportadores desse cartucho. Começam deste ponto tambem as differenças, na execução do serviço, com o motor empregado.

#### SERVIÇO NOS PAIOES PARA O TRANSPORTE DE MUNIÇÃO PARA O ELEVADOR HYDRAULICO

27. Transmittida ao paiol a especie do projectil, inicia-se o preparo deste conforme as prescripções geraes (25), indo ao estrado os M 6 e M 7 buscal-o com o carrinho transportador, levando-o directamente, sempre pela *linha de sahida*, ao elevador hydraulico do canhão indicado (ou do canhão da direita no caso do carregamento dos dois canhões, visto ter o da direita prioridade no serviço sobre o da esquerda). O projectil é descarregado do carrinho no estrado de carregamento, na sua calha, e empurrado para o elevador pelos serventes carregadores, auxiliados pelos transportadores. Feito isto, estes ultimos serventes levam o carrinho vasio para o paiol, onde penetram sempre pela *linha de entrada*.

*Linha de sahida* é a que vem directamente

do paiol de projectis, *linha de entrada* é a que vae directamente ao paiol de cartuchos.

No caso do carregamento dos dois canhões e no do commando *em acção*, entregue o projectil aos M 6 e M 7, trata-se logo do preparo de outro para os M 12 e M 13.

No paiol dos cartuchos, assim que fôr guardado, poderá logo começar o preparo dos cartuchos (26). Consiste o do cartucho principal, nesta especie de serviço, além do seu transbordo para o estrado, conforme as prescripções acima, no seu transporte para a *mesa do cartucho principal*. O transporte dos primeiros cartuchos é feito pelas M 8 e M 9, M 10 e M 11, que apprehendem nas respectivas mesas, com as tenazes dos carrinhos, os dois primeiros o cartucho principal e os dois ultimos o complementar. Devem sahir sempre pela *linha de sahida*, devendo para isso os M 18 e M 19 fazerem na ante-camara dos paioes as convenientes manobras das chaves. A manobra das chaves na linha circular da plataforma é feita pelos proprios serventes transportadores.

Descarregados os cartuchos no estrado de carregamento do elevador indicado, os serventes voltam ao paiol, pela *linha de entrada*, com os carrinhos vasios, devendo no seu paiol penetrar *sempre em primeiro lugar* o carrinho do cartucho principal, fazendo-se para isso na ante-camara as manobras necessarias.

Assim que tiverem sahido do paiol os carrinhos carregados, começa ahi o preparo de nova carga, existindo para isso outros carrinhos que são guardados pelos M 14 e M 15, M 16 e M 17.

#### SERVIÇO NO PAIOL PARA O TRANSPORTE DA MUNIÇÃO PARA A ELEVACÃO A BRAÇO

28. O transporte da munição é feita neste caso em carrinho de mão, sendo a carga preparada em calhas reversiveis. O preparo consiste no transbordo para o estrado, de accordo com as prescripções geraes (25 e 26) e no transporte feito pelos mesmos serventes, que, com os carrinhos aereos transportadores, levam o projectil e o cartucho principal do estrado para as respectivas calhas que, ao commando de *verificar* foram collocados sobre as mesas (13, ultimo periodo), embutindo-se nas aberturas preparadas nestas as virolas daquellas. Carregadas as calhas e retiradas as tenazes do carrinho aereo, terminada está a preparação. Os M 6 e M 7 ou M 8 e M 9 fecham então a braçadeira e prendem o *suspensorio* da calha ao gato da talha do *carrinho aereo lateral* e, mantendo a calha, com o linguete de segurança, na posição horizontal, suspendem-na com a talha do carrinho, fazendo depois deslizar este na linha aerea lateral até que se encontre sobre o carrinho de mão, que, ao commando *verificar*, foi collocado ao lado da mesa (13, ultimo periodo). Nesta altura, desprende-se o linguete e faz-se rodar a calha até a posição vertical, em que é mantida pelo linguete.

No projectil manobra-se, então, a talha até que a calha repouse sobre o carrinho de mão, desprende-se o gato e fecha-se immediatamente a tranqueta do carrinho, o qual é transportado á plataforma de carga por um unico servente, pelo M 6.



No caso dos cartuchos, quando a calha com o cartucho principal está na posição vertical, o M 5 e o M 9 collocam, a braço, o cartucho complementar na semi-calha e fecham immediatamente a braçadeira e carga.

Na plataforma de carga os serventes prendem o olhal do suspensorio das calhas aos gatos dos respectivos cabos de elevação e abrem as tranquetas dos carinhos. Após a elevação da munição, o que só é feito ao signal do Cm ao C 16, voltam os carrinhos vazios para os paíões. Nesse entremetentes, os M 7 e M 9 que ficaram nos seus paíões, auxiliados pelos M 1 e M 2, M 3, M 4 e M 5, collocam outra calha sobre a mesa e outro carrinho de mão ao lado desta, tratando-se, no paíol de cartuchos, de preparar nova munição para o transporte, e só se fazendo o mesmo no de projectis quando já se souber a sua especie, como no caso do commando em acção, por exemplo. Tomando-se, porém, a precaução de organizar cada paíol com uma especie unica de granada, a preparação já deve ser feita antes do combate, trabalhando-se, então, nos dois paíões simultaneamente.

Carregados os carrinhos e transportados para a plataforma de carga, as calhas vazias são substituidas nos gatos pelas cheias (22, ultimos periodos), trazendo-se aquellas para os paíões afim de empregal-as numa nova carga. No caso de em acção (14), esse serviço continua até que o Cm mande fazer alto. No caso de carregar (16), só se faz novo transporte, ao commando do Cm, que deve estar sempre attento aos commandos da camara de bateria, devendo sempre ordenar o projectil ao M 1.

(Continúa)

## Subsidio ao R. E. E.

### II

#### Ferramenta de sapa — Typo de parque

##### . DIVISÃO

1. — A ferramenta de parque, tambem chamada *grossa*, é a normalmente transportada em cargueiros ou viaturas apropriadas, tem as dimensões communs da que se encontra no commercio; a portatil de engenharia, maior do que a correspondente da infantaria, é todavia menor que a de parque.

2. — Divide-se a ferramenta de parque em 3 classes: *ferramenta de terraplenagem, de destruição e de officios ou especial*.

3. — A ferramenta de terraplenagem se destina a cavar e remover terras, ou melhor, aos movimentos de terra necessarios á abertura de trincheiras, preparação e construção de estradas, etc.

Em sua maior simplicidade se reduz a duas especies, *alvião* e *pá*, servindo o primeiro para desagregar as terras e a segunda para removel-as. A estas duas ferramentas se aggregam mais: a *picareta*, que substituirá o alvião nos terrenos mui duros e a *enxada*, que substituirá o alvião e a pá nos mui frouxos.

4. — A ferramenta de destruição, como seu nome indica, se destina a destruições de varias especies: do leito de estradas de ferro, derrubada de arvores, abrir setteiras em muros e

tabiques, etc. Pode-se arrolar nessa ferramenta: alicate, corta fio, machado, machadinha, facão de matto, alavanca, serra, etc.

5. — A ferramenta especial ou de officio, acondicionada em caixas de madeira, transportadas nas viaturas, se destina aos artifices: carpinteiros, pedreiros, serralheiros, ferrador, etc.

#### NOMENCLATURA SUMMARIA

6. — Alvião (figura 1) divide-se em ferro e cabo.

No ferro temos: ponta, corte, alvado; no cabo vemos a espiga ou parte embutida.

A ponta destina-se a desagregar terras duras; o corte, terras fracas e tambem cortar raizes, arrancar tócos, etc.

7. — Picareta — Differe do alvião em ter duas pontas, em lugar de um corte e uma ponta e em ser mais reforçada. (Figura 2).

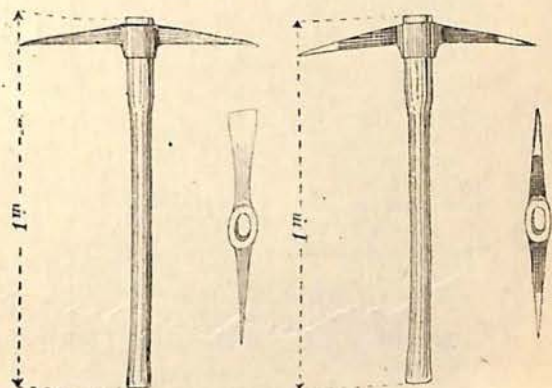


Fig. 1

8. — Enxada — Divide-se em ferro e cabo. No ferro se vê: alvado, corte e concha; nesta: parte concava e parte convexa. No cabo vemos a espiga. (Figura 3).

9. — Pá (Figura 4) — Divide-se em ferro e cabo. Naquelle se nota: haste, concha e reforço. A haste serve para segurar o cabo; a concha para conter as terras; nella se vê a parte concava, a convexa e o bico; o reforço, como seu nome indica, reforça o instrumento, permitindo que as varias partes formem um systema rigido. No cabo vemos o punho, para facilitar o manejo da pá.

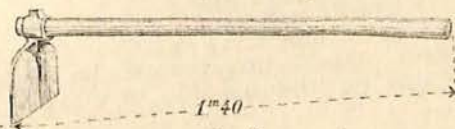


Fig. 3

10. — Chama-se pá redonda ou pá de bico aquella, cuja nomenclatura foi dada e que é mui propria para jogar muita terra a distancia relativamente pequena; além desta ha a pá quadrada, empregada para o mesmo fim da redonda, permitindo, porém, jogar a terra mais longe e servindo melhor para o corte e preparo dos taludes (fig. 5). Ha tambem a pá recta, ainda chamada cotadeira ou cavaqueira (fig. 6), apropriada especialmente a abrir buracos, cortar leivas, etc. A nomenclatura destes dois typos differe do primeiro por ter corte em lugar de bico.



11. — Machado — Divide-se em ferro e cabo. No ferro temos: alvado, dorso, lamina e corte ou gume. No cabo vemos a parte embutida. (Fig. 7).

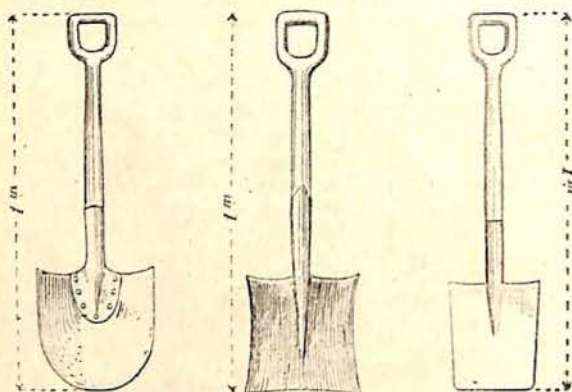


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

12. — Serra (Fig. 8) — Consiste em uma lamina dentada na parte circular; traz dois olhaes para se introduzir dois pedaços roliços de pão forte, que permittam o seu manejo. Emprega-se para serrar madeira de forte esquadria e derrubar arvores. Para esse ultimo mistér são precisos tres homens, dos quaes dois manejarão a serra, segurando-a pelos páos e o terceiro collocará cunhas de madeira na parte serrada, para impedir que a arvore prenda a serra, por seu peso.

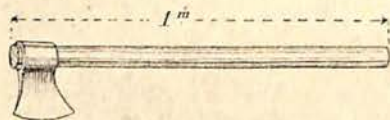


Fig. 7

13. — Alavanca — Não tem nomenclatura especial, consistindo apenas em uma barra de ferro, terminando em ponta em uma extremidade e em talhadeira em outra. Emprega-se para remover grandes pesos, cavar buracos estreitos, abrir setteiras, arrombamentos, etc. (Fig. 9).

Como uma variedade ha a alavanca pé de cabra (fig. 10), que por contar uma unha, se emprega tambem para arrancar pregos, grampos de estrada de ferro, etc.

14. — Facão de matto (fig. 11) — Do typo encontrado no commercio.

Divide-se em facão propriamente dito e bainha. No facão propriamente dito se vê: lamina e punho.



Fig. 8

Na lamina temos: dôrso, gume e ponta; no punho: espiga, placas e talão.

A bainha é de couro e não tem nomenclatura especial. Em alguns typos ella apresenta boccal e ponteira de latão.

15. — Alicate corta-fio — Analogo ao de Infan-

taria. Constituido por dois braços, um chama macho que traz um eixo, no qual se articula o outro braço, chamado fema.

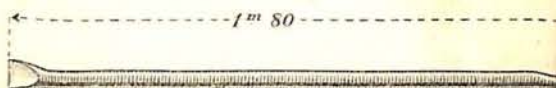


Fig. 9

O alicate pode ainda se dividir em pé, formado pelas partes longas dos braços, parte central onde existe o eixo e a cabeça.

As extremidades dos braços, na parte que se chama pé, podem ser applicadas para abri-  
caixões, levantar portas, etc.

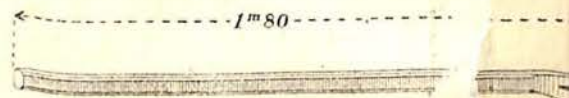


Fig. 10

Na parte central, em cada face, um corte de arame. O corta-rame funciona cortando-se o arame na ranhura existente nas duas faces, apertando os braços do alicate.

Na cabeça do alicate vê-se: a soura para cortar arame fino e corda fina; a estrella dentada para cortar arame grosso e a torquez para arrancar pregos.

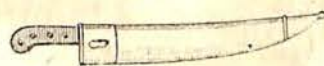


Fig. 11

Como uma variedade do alicate, ha o alicate de braços ou de mangas isoladas empregado para cortar aramados electrizados, mui empregados na guerra de posição.

## MANEJO DA FERRAMENTA DE PARQUE

1. — O soldado, a pé firme, na posição de sentido ou de descansar, ficará na seguinte posição, chamada *posição inicial*. (Figura 1 e 2).

*Alvião* — Ferro no chão, com o alvado proximo á ponta do pé esquerdo, afastado á esquerda cerca de 0m,1, ponta para a retaguarda, cabo na vertical, seguro pela mão esquerda, que abarcará entre o polegar, que fica para a frente e os outros dedos, unidos e voltados para a retaguarda, o braço ligeiramente dobrado, com a mão na posição de sentido.

*Pá* — Ferro no chão, com o bico junto á ponta do pé esquerdo, concavo da concha voltado para o corpo, cabo na vertical, empunhado da maneira já descripta.

2. — Em marcha o soldado conduzirá a ferramenta da maneira seguinte:

*Alvião* — Ante-braço esquerdo dobrado de forma a formar um angulo recto com o braço; o ferro descansa sobre o antebraço, com a ponta voltada para a frente; o cabo na vertical, passando entre o ante-braço e o corpo; a mão empunha o ferro abarcando o braço do mesmo, proximo ao alvado (Fig. 3).

*Pá* — Com a concha voltada para cima, parte concava voltada para o corpo, cabo na vertical. A mão esquerda empunha a haste, segura entre o polegar voltado para a frente e os outros dedos voltados para a retaguarda. (Fig. 4).



3. — Para passar da posição inicial para a de marcha, mandar-se-á:

*Braço-ferramenta!*

Este movimento se decomporá em dois tempos:  
1.º — o soldado dá um impulso á ferramenta baixo para cima de forma a segural-a junto ao ferro, girando em seguida o ferro para a frente, de forma a ficar o cabo na horizontal;



Fig. 1

2.º tempo: completa o movimento de rotação, de forma a trazer a ferramenta á posição de marcha já descripta, mudando também a collocação da mão.

4. — Para passar da posição de marcha para a inicial, se mandará:

*Descançar ferramenta!*

Estando o soldado com a pá no primeiro tempo, muda a collocação da mão de forma a ficar com o polegar voltado para a retaguarda e os outros dedos para a frente, girando em seguida o ferro para a frente, ficando o cabo da ferramenta horizontal; no segundo tempo completa o movimento de forma a ficar o cabo na vertical e estende o braço, ficando, porém, a ferramenta suspensa, isto, sem o ferro tocar o sólo; no terceiro tempo deixa o ferro cair sobre o sólo.

*Alvío* — No primeiro tempo o soldado larga o ferro, segurando a haste junto ao mesmo,

com o polegar voltado para a retaguarda, procedendo em seguida como se estivesse com a pá. Após esses movimentos a arma estará na posição inicial.

5. — Para pequenos deslocamentos, conversões ou voltas a pé firme, o soldado suspenderá a ferramenta.



Fig. 2

Para marcha, á voz *ordinario!*, ou *Sem cadencia!*, o soldado fará braço ferramenta. A' voz de *Alto!*, o soldado após fazer o alto descança a ferramenta.

6. — O soldado armado com o mosquetão conduzirá este em bandoleira, quando equipado a tiracollo quando desequipado. Não fará movimentos com a arma enquanto empunhar a ferramenta. A arma a tiracollo será conduzida com a bandoleira passada do hombro esquerdo ao quadril direito, tendo, portanto, o cano no lado esquerdo e a coronha junto ao quadril direito.

7. — Para executar movimentos com a arma se mandará:

*Deitar ferramenta!*

Estando a tropa em duas fileiras, caso em que as pás occuparão a fileira da frente e os alviões a da retaguarda, quando distribuidos por igual, no primeiro tempo a primeira fileira dará um passo largo á frente; no segundo todos os homens ajoelham e collocam a ferramenta sobre



o sólo, com o ferro para a frente, o concavo voltado para baixo, a ponta do alvião para a esquerda, o cabo em posição normal á frente da força, o punho junto á ponta do pé esquerdo; em seguida voltam á posição de sentido unindo o pé que avançou ao que ficou firme.



Fig. 3

8.—Para retomar a ferramenta se mandará:  
*Pegar ferramenta!*

Os homens ajoelham-se, empunham a ferramenta, voltam á posição de sentido, dando a segunda fileira um passo para a frente.

9.—Para manejar a ferramenta em trabalho, se mandará:

*Ao trabalho!*

Todos os homens giram para a direita sobre a planta do pé direito, e levam o pé esquerdo um passo á frente; em seguida os homens que trazem pá, empunham-na no lugar apropriado com a mão direita, unhas para cima enquanto que a mão esquerda segura a haste em sua parte média, também com as unhas para cima; dobram o corpo para a frente, enterram a concha na terra já cavada, suspendem a ferramenta, aprumam o corpo e jogam a terra para a frente, distendendo os braços violentamente. Em seguida voltam a apanhar a terra e assim por diante.

\* Os homens de alvião empunham o cabo, punho, com a mão direita tendo as unhas para baixo e com a mão esquerda, unhas para cima, seguram a haste por sua parte média; levanta o ferro á altura da cabeça e dão com o mesmo um golpe violento no terreno, dobrando o co



Fig. 4

po para a frente com flexão dos rins. Em seguida utilizam o ferro enterrado como alavanca para a desagregação da terra, elevando a extremidade do cabo; suspendem de novo o ferro á altura da cabeça, aprumam o corpo e descarregam novo golpe e assim por diante.

10.—Estando os homens cansados de trabalhar nesta posição se mandará:

*Mudar de mão!*

A esta voz os homens retomam rapidamente a posição de *Sentido!*, ficando portanto a ferramenta na posição inicial, giram para a esquerda sobre a planta do pé esquerdo, avançam o pé direito um passo para a frente e ficam com as mãos direita e esquerda o que anteriormente haviam praticado com as mãos esquerda e direita.

11.—Estes exercícios de manejo da ferramenta para o trabalho só serão executados com a tropa desenvolvida em ordem aberta, ou com a formação para gymnastica.