

# A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

ANNO VII

Rio de Janeiro, 10 de Maio de 1920

Nº 82

Grupo mantenedor: B. Klinger, Pantaleão Pessoa, Maciel da Costa, (redatores); F. J. Pinto (tesoureiro); Pompeu Cavalcanti, Daltro Filho, Parga Rodrigues, Lima e Silva, J. Ramalho, Leitão de Carvalho, Newton Cavalcanti, Nilo Val.

## SUMMARIO

### PARTE EDITORIAL

As Escolas da M. M. F. — Complementos absolutamente necessários — Tacto e resto.

### PARTE JORNALISTICA

	Pág.
A instrução primária no Exército do Chile.	329
O estagio dos oficiais pelas armas.	322
Notas do Front.	333
O que traz de novo o R. I. S. G.	337
Estudo de tática regulamentar.	339
A Artilharia mais prática.	343
Trabalhos inéditos.	344
A pontaria indirecta do nosso Tí.	346
O esclarecimento na artilharia.	351
Intercalação da infantaria em columnas de marcha de artilharia.	353
Exame de companhia.	354

### NOTICIARIO

Sobre a nossa evolução militar, 328 — Da Província, 329 — Apparelhos telephonicos, 327 — Progressos e atraços de aviação, 352 — Bibliographia, 355. — Na capa: O Indicador d' A Defesa Nacional. Memorias de Ludendorff, Manual do artilheiro, Nomenclatura do obuz, Tico de combate de metralhadoras, Equipamento Mill para oficial, Expediente Memorandum, etc.

# A Defeza Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redactores: BERTHOLDO KLINGER, PANTALEÃO PESSOA e MACIEL DA COSTA

N.º 82

Rio de Janeiro, 10 de Maio de 1920

Anno VII

## PARTE EDITORIAL

As Escolas da M. M. F. — Complementos absolutamente necessários. — Tacto e tento.

**A**S escolas de Estado Maior, de Revisão e de Aperfeiçoamento de Oficiais estão em pleno funcionamento. Passou assim a M. M. F. do domínio preparatório para o da execução.

O inicio dos cursos ressentiu-se de uma subita precipitação muito evidente, homenagem talvez, ou resposta à intriga que na cosinha de certa imprensa — e não só ahí — guisava *a la minute*, dias a fio, os variegados pratos do duríssimo bôde expiatorio — o germanophilismo.

Tal recurso prejudicou as escolas, porque até hoje ainda vem chegando alunos e prejudicou *ipso facto* a esses retardados, como a um certo numero de indevidamente sacrificados, com razão desgostosos. Todavia a intriga não amainou! Isso contribuirá para definir a, como aliás ella se definirá cada vez mais, quanto mais se agitar. Não seremos nós os que havemos de ter surpresa, si um dia «mister cook» fizér a descoberta de que a M. M. F. também é germanófila... Pois vae ficando evidente que este é o sobriquet com que aqui os refractários ao trabalho zombam de quem tenha por princípio permanente **buscar o bom onde melhor o possam obter.**

Um dos prejuízos sensíveis no funcionamento das Escolas é a imperfeita homogeneidade dos alunos; facil é avaliar quanto isto entrâva a marcha do ensino: a menos que deva haver grande numero de estropiados, — o que não convém no princípio, a bem da demonstração de adaptabilidade e efficiencia da Missão, — ou os mais fracos, verdadeiros reservistas de 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> categoria, têm que fazer esforços desproporcionados, ou o commando tem que diminuir

a velocidade. Na E. A. O. tambem o curso poderia ser muito consideravelmente encurtado, o que seria extremamente conveniente, si tivesse havido o empenho de assentar o ensino sobre a camada mais larga da nossa officialidade, eliminando assumptos ahi deslocados e generalidades demasiado elementares.

E' por isso que as instruções para matrícula na E. A. O. tiveram em vista escolher oficiais pelo menos medianamente apparelhados com o que se pôde aprender na nossa tropa — e que de qualquer modo será muito proveitoso.

Nas escolas citadas a expectativa é criteriosamente sympathica. De um lado, as lições surgem com um carácter mais pratico ou com os exemplos empolgantes que transbordam na memória dos mestres, e de outro, ninguém de boa fé poderá esquecer que essas escolas surgiram honram de mãos humanas e em um meio que luta pela sua transformação, exactamente porque os usos se resentem de defeitos que, alias, não são brasileiros, existem mesmo em países da velha e civilizada Europa.

Ninguem acreitará que os novos institutos tenham surgido sem dificuldades ou melhor, sem trabalho.

Elles representam uma superposição de vontades para vencer a inércia, a dúvida e, às vezes, como já referimos, a maldade disfarçada em zelo.

O facto é que os almejados ensinamentos da experiência se estão transfundindo para mais de uma centena de oficiais com toda a authenticidade desejarvel.

Amanhã certamente saberemos o que nos for ensinado e é bem justo que se comece a pensar, desde já, na applicação do que conseguirmos aprender.

Essa applicação deve ser inteiramente permitida, ou antes, exigida e, por isso, assim como se vão concentrando os recursos materiaes necessarios ao completo funcionamento das escolas,

também os campos de applicação — as unidades do Exército — devem ir sendo preparados, pelo menos, numa extensão que permita o aproveitamento dos officiaes habilitados.

Esta extensão admite realizações seguras e progressivas. Está porém fora de dúvida que a oportunidade não é um factor desprezível e que a nação terá consideráveis prejuízos, si ao aperfeiçoamento realizado nos seus officiaes não corresponder a exigência de pleno exercício da capacidade adquirida, aliás condição absoluta de sua conservação e apuro.

Os conhecimentos militares só poderão ser considerados como elementos entheourados para a defesa nacional, si elles se conservarem numa constante aplicação relativa, numa observação e estudo constantes. Si ao par das dificuldades industriais, que *reduzem positivamente, logicamente*, os nossos meios de acção e, por consequência, os próprios órgãos de defesa, não houver uma assistência compensadora, uma investigação constante e uma inteligente experimentação, tendente a desenvolver o ponto de vista local das questões militares, pouco teremos lucrado, além de um método útil, mas, para nós, abstracto.

Esta assistência é perfeitamente independente da obrigação governamental (por nós focalizada no editorial do n.º 81 com a máxima nitidez que podíamos) de cuidar a sério da concretização dos meios de defesa com que nos familiarisará o novo ensino, apenas ilustrado mediante algumas unidades adrede providas.

Quando mais não seja possível, é preciso que a distribuição dos officiaes aperfeiçoados atenda à natureza do ensino que lhes foi proporcionado e se não vá tirar da Escola de Aperfeiçoamento officiaes para a artilharia de costa, para as fábricas ou arsenais, para os serviços da Carta da República, para a construção de quartéis ou para corpos que ainda estiverem esperando material e remonta. Sabe-se que está muito acertadamente previsto o emprego imediato e obrigatório na tropa dos officiaes que terminarem o curso da E. A. O. Cumpre também cogitar do emprego consentâneo daquelles que terminarem o curso de revisão e o de estado-maior. A capacidade destes deve ser conjugada com a d'aqueles, ou na própria tropa ou nos commandos de brigada e de divisão, como no E. M. E. Uns e outros deverão ter, pelo menos no Rio de Janeiro, a continuação da assistência de delegados da M. M. F., que com este fim serão designados para as brigadas e a Divisão.

Com a aplicação dessas pequenas, mas indispensáveis medidas complementares, só realçará

o serviço prestado pelas novas escolas ao nosso meio militar; estamos estudando tática com maior cuidado, estamos realizando nas escolas o que sonháramos ver nos corpos e em alguns institutos militares, e estamos generalizando a convicção de que os exercitos só existem para fazer a guerra.

E, assim como nos lançamos em tão bom caminho, precisamos também resolver corajosamente outros problemas que, já traçados intelligentemente, dormitam na formula de um decreto, em completa discordância com as próprias tendências administrativas.

E o preparo dos officiaes técnicos de artilharia e engenharia?

E o preparo dos officiaes de artilharia de costa?

E o aperfeiçoamento militar do nosso corpo de saúde? Este será dirigido só para o lado da veterinária?

E a escola de administração, porque já não está repassando uma turma de officiaes intendentes, sem embargo de novas vias que precisemos abrir nesse terreno?

Como tomados de uma obcecação momentânea, todas as reclamações, todos os desejos se encaminharam, se concentraram nas escolas que estão em funcionamento, realmente das mais importantes, mas nem por isso suficientes ou apropriadas para compensar ou eliminar as falhas referidas.

Em rigor, não ha jactância ou piégismo em afirmar, como muitos camaradas, chefes inclusive, opinam e nós concordamos: a E. A. O. não é dos serviços mais urgentes que precisavam da M. M. F. Pela intensificação do traquejo com a «prata de casa» e apropriação das novas ideias através de conferências ditas e escriptas, estudos pessoais na literatura atinente, a evolução podia neste particular, se não fazer-se toda, pelo menos avançar satisfatoriamente até que se ultimasse o novo apparelhamento do exército. Ha uns dez anos passados recebemos artilharia de campanha de tiro rápido e só sete anos depois tivemos o respectivo regulamento. O Governo quererá agora **inverter o erro**, para errar de novo? Não será evitável a imprudência dessa demorada **formação do garijo — material e regulamento?**

A mudança de regimen da escola de estado-maior, esta sim, era necessidade de primeira ordem; mas logo ao lado se alinharam outras providências substanciais, ainda não perfiladas.

De qualquer modo, o que precisamos agora é completar o interessante trabalho de aprovação dos nossos quadros, iniciando para

elamente o desenvolvimento de todo o organismo militar. E' indispensavel, por exemplo, **militarizar** deveras o nosso serviço de saúde.

E' indispensavel contratar no estrangeiro um ou dois **especialistas em artilharia de costa**, transformar uma de nossas fortalezas em escola, e preparar officiaes especialistas nesse ramo de conhecimentos militares.

Não devemos perder tempo na formação dos **technicos militares** de que tanto carecemos.

Si daqui a 48 mezes tivermos iniciado a nova industria siderurgica e se as necessidades militares crescem com a adopção de novos methodos, será criminoso retrogradar ou parar — pelo menos no que diz respeito á **fabricação integral das munições**.

As bases do ensino já existem ha mais de um anno e até agora não foi iniciada a sua execução, no que se refere aos technicos. Entretanto, talvez seja a solução planejada a mais simples e a mais barata, dentre as que se consensem na inspirada e patriótica lei do ensino militar.

O caminho regular está indicado; dentre os officiaes que têm servido nas nossas fabricas e arsenaes alguns tem manifestado gosto e aperfeiçoamento. Delles deve sahir o nucleo dos futuros technicos e como taes devem ir aperfeiçoar-se em centros em que ha industrias militares. Com essa resolução talvez deixemos o terreno em que estamos a marcar passo desde 1910 e, ao menos, preparamos officiaes capazes de dirigir com efficacia a nossa industria militar desde o tempo de paz e de organizar e executar, com competencia, a mobilização das industrias civis — presidindo á sua transformação de um modo seguro e intelligente.

Estas e outras medidas complementares, que a Missão melhor que ninguem saberá apontar recomendar, constituem — de par com as correspondentes **acquisições imprescindiveis de material** — a razão suprema que converte os mais apaixonados nacionalistas a aceitarem esperançosos o remedio da missão estrangeira.

E' sem duvida no ponto de vista das transformações radicais, escoimadas de contemplações e julgadas em vista da responsabilidade e necessidade de atingir seus objectivos com a maior perfeição, que reside a vantagem das missões tecnicas ou militares.

Estas conhecem principalmente o fim para que foram contratadas, consideram que o contra-

tante sabe o que quer — pelo menos em principio — e agem tendo em vista o objectivo estabelecido.

Na combinação dos meios e processos adoptados para as execuções, entrechocam-se os costumes e, ás vezes, surgem dificuldades em que a razão se divide, porque cada uma das partes está no caminho dos seus deveres, no zelo das suas prerrogativas, no imperioso dever de não abdicar.

Só quem nunca reflectiu sobre as dificuldades oriundas de uma transformação que se deve acomodar aos desejos e interesses de milhares de homens com igualdade de direitos, só quem nunca se informou do que tem sido as missões militares, principalmente quando o seu programma é a sua responsabilidade, poderá pensar que elles tenham o magico poder de tudo transformar sem obstaculos.

Entre nós, felizmente, os trabalhos marcham com segurança e regularidade, sem que tenha sido perturbado um só dos projectos formulados pela missão — o que, aliás, nem sempre terá sido o melhor.

Em algumas execuções que dependem de pessoal e recursos terá havido pequenos retardamentos — facto commun onde não se pode exercer accão dictatorial.

A manifestação franca de uma vontade da M. M. F., buscam-se todos os meios de realizal-a e só á imperfeição dos recursos possíveis devem ser atribuídas as eventuais delongas.

De um lado o Ministerio da Guerra e de outro o Estado Maior do Exercito, este a vítima serena, surda, dos boatos tendenciosos e do sigillo das suas deliberações, têm cumprido leal e correctamente para com o paiz, o seu dever de experimentar dignamente o proveito que lhe pode advir da Missão estrangeira para o aperfeiçoamento da sua defesa militar.

O Estado Maior já proporcionou o funcionamento das escolas que lhe são directamente subordinadas e nos demais serviços que dependem da sua interferencia e vontade, tudo se encaminha no rumo dictado pelo seu chefe, sem a preocupação de attender aos interesses pessoais de quem quer que seja.

Justo era que não passasse despercebido o criterio intelligente e tolerante, com que se vai operando o aperfeiçoamento visado.

Si de um lado a M. M. F. tem o dever de assegurar os nossos progressos profissionaes, formando uma doutrina no espírito dos nossos quadros, de outro os chefes militares brasileiros têm o indeclinável dever de assegurar a disciplina dos mesmos quadros, a harmonia dos orgaos normaes de commando e, só por intermedio des-

tes, garantir a execução de tudo o que fôr indispensável á preparação da nossa defesa.

Desta forma estarão conciliados os interesses da M. M. F. e do Exercito. Porque, sejam quaes forem os benefícios resultantes do nosso aperfeiçoamento profissional, elles jámais compensarão o mal resultante de processos que affectem a disciplina ou fomentem a desconfiança para com os chefes que amanhã nos devem conduzir na guerra.

## Sobre a nossa evolução militar

A maneira particularmente gentil com que o «Jornal do Commercio» em sua edição da tarde de 7 de Abril e da manhã de 8, referindo-se á nossa colaboração para o aperfeiçoamento da defesa militar do Brasil e as justas considerações com que rememorou a formação e evolução das idéias em marcha, motivaram a transcrição que segue.

Precedemol-a dos nossos agradecimentos e felicitações ao respeitável órgão da imprensa brasileira pela valiosíssima parte que lhe toca nas realizações iniciadas, como destemido precursor e incansável colaborador.

O artigo refere-se á reabertura da Escola de Estado Maior.

... E' um passo decisivo para a efficiencia da defesa do Brasil. O nosso progresso, no que concerne ao instituto militar, tem sido lento, mas continuo nestes ultimos annos, a partir da iniciativa de Affonso Penna estabelecendo o serviço obrigatorio pelo sorteio. Todos os contratempos que surgiram impedindo a realização integral desse plano, todos os embaraços com que a exploração política desvirtuou o seguimento da idéia, não tiveram o poder de annullar o meritório esforço da juventude do Exercito para se integrar na sua missão e no seu officio. Nunca será demais que se elogie o nucleo admirável de rapazes que vieram formando por si mesmos a mentalidade nova do Exercito. E' com justificado orgulho que recordamos que foi nesta edição do «Jornal do Commercio» que essa campanha salutar principiou, com o concurso de numerosos officiaes moços, possuidos da mais ardente fé no futuro do Brasil e inabalavelmente dispostos a conseguirem que se fizesse a identificação do Exercito com a Nação e da Nação com o Exercito.

Pareceram duros e asperos os primeiros tempos da memorável jornada. Era mister um trabalho preliminar de critica e de combate veemente ao carancismo retrogrado que se oppunha á vinda da missão estrangeira para apro-

veitar melhor a capacidade theorica e o brio profissional da excellente geração militar que surgia liberta e emancipada do vicio de philosophar, e ancosia por encetar um trabalho práctico efectivo de organisação e de adextramento. E' possível que no entusiasmo e no fogo dessa investida inicial contra a inercia e o commodismo que atrophiavam o Exercito, algumas injustiças houvessem sido commettidas. Mas não padece dúvida que foi a decisão e o patriotismo desses moços que abriram os olhos de toda gente e mostraram a necessidade de se cuidar ao sério do preparamento da tropa.

A propaganda benemerita normalizou-se depois nas paginas da magnifica revista *A Defesa Nacional*, e no dia de hoje, com a inauguração da Escola de Estado Maior, depois do contrato da missão francesa, marca a victoria definitiva daquelle pagão de abnegados, que nunca cederam uma linha, nem fraquearam um só momento na sustentação das idéas por que se vinham batendo no exclusivo propósito de dotar a Nação de um Exercito na altura de suas necessidades.

Não reclamamos com vaidade a parte que nos cabe no resultado que estamos vendo. Basta-nos a satisfação de verificar quanto podem as reservas de energia e de vontade acumulada no coração brasileiro, quando se derramam para um bom propósito.

Quem vê hoje passar na rua um batalhão de linha sente já outra impressão diversa da quella que Euclides da Cunha fixou mirando a gente canhestra e sem garbo que formava antigamente o communum da nossa tropa. Desapareceu dos quartéis o velho typo do soldado que fazia profissão de ser soldado e embrulhava os cabellos nas casernas desprovidas de tudo que pôde fazer o lustre e o prestígio de um Exercito realmente digno desse nome. Vive-se intensamente hoje, dentro dos corpos, a vida militar de verdade, com exercícios de apuro que augmentarão sem cessar o numero de combatentes aptos com que poderemos contar numa hora de perigo para a Pátria. A moralidade perdeu a displicencia que a amollentava e as turmas de sorteados, que todos os annos vão passando pelas fileiras, espalharão deponda fôra a semente fecunda, que traz em si mesma o melhor da regeneração cívica do Brasil.

O serviço militar synthetisa e resume tudo que o Brasileiro necessita para melhorar: cultura phisica, saúde moral, qualidades de disciplina e de decisão, espirito de ordem e conscientia da força propria.

A nossa brilhante officialidade já vinha esforçando tenazmente pela consecução de um bello ideal, e tinha inegavelmente obtido mu-

Faltava-lhe, porém, a coadjuvação da experiência cultivada em meio mais amplo. Esse precioso concurso, tem-n'o agora o Exército na missão militar francesa, missão de instrução e não de comando, e útil principalmente porque não vai dirigir, mas ensinar a dirigir.

Chegaremos assim mais depressa á unidade de doutrina, que é a alma dos exercitos fortes e a condição essencial do seu desenvolvimento e de sua efficiencia...

A Escola de Estado Maior, que hoje se inaugura, será a sementeira fecunda de officiaes idóneos para a preparação do exercito de amanhã.

Já tivemos aqui mesmo no Rio uma Escola Superior de Guerra, onde a abstracção matemática culminou sem proveito nenhum para a efficiencia da tropa, preparando apenas engenheiros admiraveis e discutidores magnificos, mas sem técnica e cheios apenas de teoria e de cultura. Os tempos, felizmente, estão mudados e a evolução vai se acelerar com a lição dos que viram e praticaram a guerra. Bem hajam os promotores e propugnadores desse patriótico movimento!

## Da Província

*Corumbá, 10-3-20* — O insucesso do sorteio este anno foi desolador. Eu o atribuo em 1.º lugar á incompreensão cívica das juntas municipaes que viciam o serviço na origem, desinteressando-se do alistamento ou só o applicando aos desprotegidos, aos que não pertencem á sua grey política. O contingente do Estado devia ser apenas de duzentos homens, e assim mesmo mal se apresentou a metade; de S. Paulo deviam vir oitocentos e os que vieram não chegaram a trezentos...

*Margem, 29-3-20* — Aqui o que ha de interessante é o admirável progresso da instrução dos recrutas, graças principalmente ao facto de que este anno a tropa de artilharia da província logrou sentir o para que serve a Escola Militar; produzir instructores, mas produzil-os bons. Parece ingenuidade dizer-o, mas os factos o autorisam: o governo precisa cuidar seriamente de cumprir as exigências regulamentares para o recrutamento da oficialidade. Principalmente a admissão anual deve corresponder ás necessidades quantitativas dos quadros, mas, acima disso, ás qualitativas de seus recrutas. E' um crime deixar sahir como aspirante da Escola Militar gente que não dê bons instru-

tores e bons educadores. Qualquer fruixidão das autoridades, e sobretudo dos instructores, que são os mais armados e mais responsaveis nesse assumpto, é uma trahição ao Exército, um roubo á Nação, e ainda, uma injustiça para com os bons.

*Bagé, 6 de Abril de 1920* — Chegando a este grupo onde encontrei uma oficialidade distinta e trabalhadora, assisti á exclusão das praças que terminaram o tempo de serviço, gente admirável pelo seu valor e disciplina.

Viajando de Alegrete para Bagé, encontrei diversos camaradas que seguiam tristemente para as suas unidades. E' interessante e lamentável constatar-se como ha quem pense que o Exército só existe no Rio de Janeiro. E, a propósito, lembrei-me que a nossa Escola Militar ainda deixa a desejar bastante, no que se refere á selecção dos candidatos a officiaes.

A educação da primeira idade e o carácter são elementos indispensaveis ao exercício do oficialato; sejam quaes forem as dificuldades da sua apreciação, é preciso leval-os em conta.

A caserna de hoje encanta, mas tem exigencias que precisam ser satisfeitas para a consecução do melhor liame militar — a disciplina.

Não acham que si a Escola Militar sahisse do Rio seria mais facil a selecção nas matriculas?

Já adiantamos muito na instrução, mas é preciso não parar ahi...

## A Instrução Primária no Exército Chileno

### 1 — Dados históricos

No Chile, como nos demais paizes sul-americanos, o problema da instrução primária não recebeu ainda uma solução definitiva. O ensino primário obrigatório para todos os cidadãos é, porém, uma aspiração nacional, que não está longe de se transformar em realidade, pois figura no programa dos partidos políticos mais influentes no paiz, constituindo já projeto de lei em andamento nas Camaras, apoiado pelo prestígio do Poder Executivo.

Com uma população orçada em 4 milhões de habitantes, ocupando um território relativamente pequeno e servido por uma bem traçada rede ferroviária, o Chile, sem as dificuldades que oneram a outros paizes, poderá ver em breve difundir-se pela sua massa popular o conhecimento das primeiras letras, valorizando, assim, a raça forte e homogênea da sympathia republica do Pacífico, tão digna da nossa admiração, por varios titulos.

Em quanto, porém, não se transforma em facto essa legitima aspiração, a par das escolas publi-

cas e particulares, vai o Exercito, na sua missão civilizadora, ministrando aos conscriptos que passam pelas fileiras, — paralelamente aos conhecimentos técnicos e à educação moral e física, — a aprendizagem do alphabeto.

A instrução primária remonta no Exercito Chileno ao anno de 1824, quando o General Don José Manoel Borgoño, depois Ministro da Guerra, ordenou que «quatro soldados dos mais distintos de cada companhia» assistissem às aulas da escola publica mais proxima do quartel. O seu primeiro decreto na pasta da Guerra foi organizando as escolas primarias nos corpos de tropa do Exercito. Não differiam, então, essas escolas das que existiam nos outros paizes, encarregando-se do ensino os proprios officiaes, mais tarde, também os sargentos. Não subiam a mais de 30 a 40 % do effectivo os homens que aprendiam a ler e escrever, percentagem cujo verdadeiro valor se percebe recordando o sistema de recrutamento então em voga, que retinha nos quartéis os *voluntarios* por muitos annos seguidos.

A partir, porém, de 1900, a instrução primária tomou nova feição, que tem conduzido aos mais compensadores resultados. As escolas foram entregues a *professores civis contractados*, saídos da Escola Normal.

As consequencias beneficas dessa medida não se fizeram esperar, pois, ao mesmo tempo que se libertavam os officiaes, deixados entregues sómente à sua missão profissional, o ensino foi confiado a homens preparados especialmente para esse fim; a percentagem dos conscriptos que dali em diante saíam dos quartéis sabendo ler e escrever, começou a aumentar desde então, subindo rapidamente de 50 % a 94 %, no ultimo anno!

Só em 1906, porém, foram os professores investidos definitivamente na posse de seus cargos, abrindo-se-lhes assim a perspectiva de uma carreira, com a sua classificação em cathegories, o estabelecimento das condições para promoção, etc. Desde essa época, os resultados têm sido cada vez mais notaveis, chegando-se progressivamente à invejável situação actual.

## 2 — Organização das escolas

Cada unidade do Exercito (regimento, grupo, batalhão ou companhia isolada) possue uma *escola primaria* para os sub-officiaes, soldados do serviço permanente e conscriptos (especialmente para os analphabetos), dotada por conta do Estado do mobiliário e demais material necessário ao ensino. Os livros e utensílios são fornecidos gratuitamente aos alunos, os quaes ficam por elles responsaveis, como pelos demais objectos da carga da unidade.

O ensino é de carácter essencialmente oral e pratico, cingindo-se aos programmas constantes do regulamento respectivo. Elle comprehende a leitura, escripta, lingua patria, moral, elementos de arithmeticá practica, sistema legal de pesos e medidas, desenho, geographia e historia patrias e outros assumptos connexos, assignalados nos programmas de ensino.

O curso primario está dividido em tres secções progressivas, pelas quaes se distribue todo o pessoal, de acordo com os conhecimentos que possue ao incorporar-se e aos que adquire durante o anno. Pertencem á *primeira secção* os analphabetos; á *segunda*, os semi-analphabetos,

isto é, os que sabem ler alguma cousa, mas não sabem escrever; á *terceira*, os que sabem ler e escrever pouco, necessitando aperfeiçoar-se e adquirir conhecimentos sobre os outros ramos do ensino.

As aulas funcionam diariamente, excepto nos domingos e dias feriados, durante duas horas, podendo-se, no entanto, acrescentar uma hora mais, de acordo com o grau de adiantamento dos alunos. O commandante da unidade é quem designa as horas em que deve funcionar a escola, tendo porém o cuidado de escolher-as de forma que se utilizem de preferencia as horas do dia. Em geral, as aulas têm lugar depois do almoço, tempo mais adequado nos quartéis a essa classe de ensino, porque não crea embarracos aos exercícios militares.

A frequencia é obrigatoria para todas as praças que necessitam da instrução primaria, motivo pelo qual aos analphabetos não se impõem serviços que impeçam seu comparecimento à escola.

Os livros e o material de ensino distribuem-se diariamente, desde que se os tenha de usar, e recolhem-se uma vez terminadas as aulas, isso com o fim de assegurar a sua melhor conservação, empregando-se nesse trabalho o menor tempo possível. Por isso, os professores e seus ajudantes acham-se na sala de aulas dez minutos antes de se iniciarem os trabalhos escolares. Cada aluno usa sempre o mesmo livro, louza ou caderno, de modo a poder responder por sua conservação e asseio.

O professor escolhe dois dos alumnos mais assiduos e intelligentes (*commandantes de estudo*) para distribuirem e recolherem o material, ficando elles responsaveis pelas perdas e estragos sobrevindos, desde que não indiquem os verdadeiros culpados.

## 3 — Professores

No efectivo de paz de cada corpo de tropa estão comprehendidos um professor e dois ajudantes de instrução primaria, todos normalistas ou professores de humanidades (professor de Estado). Ao professor compete a direcção immediata da escola, direcção que elle exerce cumprindo-se as disposições regulamentares, as ordens do *commandante do corpo* e as directivas do Inspector Geral da Instrução Primaria; incumbé-lhe tambem zelar pelo bom desempenho das funções dos ajudantes, aos quaes têm o dever de guiar, dando-lhes a orientação pedagogica para o ensino dos assumptos a seu cargo. O professor encarrega-se do curso dos analphabetos, os ajudantes, das outras secções.

Diariamente, depois de terminadas as aulas, o professor apresenta ao *ajudante da unidade* uma relação das praças que faltaram á escola, contendo as observações que mereça a conducta de cada alumno.

O professor é responsavel não só pelo cumprimento das disposições regulamentares, mas tambem pelo *aproveitamento dos alunos*. Quando o resultado dos exames não é satisfactorio, faz-se uma investigação a respeito, na qual se busca a maneira pela qual foi feito o ensino, annotam-se as faltas de frequencia dos professores e demais circunstancias que possam haver concorrido para o mau resultado, e se dahi resulta grave responsabilidade para o professor, elle pode ser até exonerado de seu cargo. Dessa forma se conseguiu, em poucos annos, con-

stituir um corpo de professores seleccionado, com verdadeira vocação para o ensino, cheios de entusiasmo e cumpridores de seus deveres.

O trabalho dos professores e ajudantes comprehende duas a tres horas de aulas na escola, para os alunos das tres secções, uma aula de uma hora, para os cabos e sargentos, destinada a completar-lhes os conhecimentos e deixal-os aptos para desempenharem, com desembaraço, as funções de instructores militares dos conscriptos; finalmente, uma conferencia quinzenal para a tropa, versando sobre themes de historia, geographia, hygiene social, virtudes moraes, assuntos patrióticos e outros topicos interessantes. A elles incumbe ainda organizar nos quartéis bibliotecas para as praças, sem onus para o Estado, e acompanhar suas unidades nos exercícios fóra da sede da guarnição.

Os professores pódem, no entanto, ensinar em outros estabelecimentos, taes como liceos, escolas normaes, institutos de commercio, escolas nocturnas, ou mesmo em cursos particulares, desde que isso não prejudique seus deveres nos quartéis, constituindo, até certo ponto, uma boa recomendação para o professor o exito que elle alcance no ensino particular.

Os membros no magisterio primario militar entram para o quadro do Exercito no posto de *ajudantes de II. classe*, ascendendo dois annos depois ao de *ajudante de I. classe*. Os professores propriamente ditos estão também divididos em *professores de I. e de II. classe*. Os de *II. classe* provém, por promoção, dos ajudantes de *I. classe*, ou mesmo directamente do meio civil, quando tenham os candidatos dois ou mais annos de serviço, ainda que fóra do Exercito. Para professor de *I. classe*, exigem-se 4 annos de serviços no posto anterior.

#### 4 — Direcção superior da instrução primaria militar

A direcção geral da instrução primaria do Exercito está a cargo de um funcionário superior, — professor civil de notoria competencia, com o nome de visitador-inspector, o qual dirige e fiscaliza o ensino, zelando por sua diffusão, e selecciona os professores, propondo sua inclusão no quadro ou exclusão, de acordo com a lei.

O Inspector-visitador de instrução primaria depende hierarquicamente do Inspector de Estabelecimentos de Instrução, e, por intermedio deste, do Inspector Geral do Exercito, o mais alto cargo na organização militar chilena.

No desempenho de sua dupla função de dirigir e fiscalizar a instrução primaria do Exercito, incumbe ao Inspector-visitador organizar o orçamento das despesas a fazer com o serviço a seu cargo; propor o pessoal que deve servir nas escolas do Exercito; inspecionar, ao menos uma vez por anno, o serviço escolar; indicar os methodos de ensino, propondo as modificações que se tornarem necessarias ao regulamento; assistir aos exames das escolas, sempre que julgar conveniente; zelar por que os professores se cinjam aos programas adoptados; presidir á aquisição e substituição do material das escolas; organizar a estatística escolar, informando a autoridade competente sobre tudo que se relacione com o serviço; estudar as informações annuas de conducta (*calificaciones*) relativas ao professorado, dando conta á autoridade superior das observações que taes informações

lhe suggiram; informar-se constantemente sobre o modo como desempenha suas funções o professorado e sobre a moralidade delle, levando ao conhecimento da autoridade competente as faltas que notar, solicitar a transferencia, suspensão ou demissão dos professores, quando assim o exija o serviço; examinar em suas visitas ás escolas, o estado de conservação dos objectos a cargo de cada professor; apresentar annualmente um relatorio minucioso ao Inspector dos Estabelecimentos de Instrução do Exercito; finalmente, manter em dia o livro das fés de officio do professorado, o livro de estatística e o de carga geral.

Com essa organização perfeitamente regulamentada, vê-se que o serviço da instrução primaria no Exercito chileno se executa sob a fiscalização technica do Inspector-visitador, ficando porém subordinadas as escolas aos commandantes dos corpos, que superintendem a disciplina dos alumnos e dos professores, informando annualmente ás autoridades superiores sobre a conducta e dedicação ao serviço que estes revelam no desempenho de seus cargos. De forma que a instrução primaria se desenvolve nos quartéis *parallelamente à instrução militar*, sem que uma prejudique a outra, ficando aquella a cargo dos professores civis, com uma hierarquia mais restricta e menores proveitos, e esta confiada aos professores militares, — os officiares —, destinados ao provimento dos mais altos postos do Exercito.

#### 5 — Ordenado dos professores

E' a seguinte a tabella dos ordenados annuas do pessoal a que está affecta a instrução primaria, expressos em pesos chilenos: (1)

Inspector da Instrução primaria	8 12.000
Visitador auxiliar	8 6.000
Secretario	8 5.000
Professores de I classe	8 3.000
Professores de II classe	8 2.000
Ajudantes de I classe	8 2.000
Ajudantes de II classe	8 1.700

Esse pessoal tem, além disso, tres classes de gratificações:

a) *Gratificação de alojamento*, conferida aos que são casados ou viúvos com filhos, e que orça por 20 % do ordenado;

b) *Gratificação por tempo de serviço*, — 20 % sobre o soldo fixo. Essa gratificação é concedida após dez annos de serviço na instrução;

c) *Gratificação de zona*, — 40 % do soldo, correspondendo aos professores que servem nas guarnições de Tacna, Toropacá e Antofagasta.

#### 6 — Exames e recompensas

Ha duas classes de exames: parciaes e finaes. Os parciaes têm lugar no fim do primeiro semestre; os finaes, ao terminar o anno. Prestam exames finaes os alumnos conscriptos que se vão licenciar, e os da *tropa permanente*, que fizeram estudos com aquelles, afim de se conhecer o seu grau de aperfeiçoamento e passal-os de uma classe para outra.

Esses exames prestam-se perante uma comissão composta de um oficial superior e dois outros officiares, nomeada pelo commandante da

(1) O peso chileno vale, ao par, 18 pences, correspondendo actualmente a pouco mais de mil réis brasileiros.

unidade. Do resultado delles lavra-se uma acta, a qual é transcripta em seguimento á matrícula dos alumnos, enviando-se uma cópia della ao Inspector-visitador.

Juntamente com essa cópia remette-se tambem ao Inspector uma relação com o numero de alumnos matriculados, o efectivo do corpo em praças, percentagem das que aprenderam a ler e escrever, numero de dias em que funcionou a escola, conferencias dadas pelos professores, instalação da biblioteca para praças, e outros dados estatisticos, que sirvam para julgar do interesse e zelo com que os professores desempenham suas funções.

Na cadereta de reservista dos conscriptos que eram analfabetos no acto da incorporação, o professor annota, em folha especial, se aprenderam a ler e escrever, o grão de aproveitamento attingido e sua conducta e assistencia á escola.

Em cada uma das secções do curso se confere um premio ao alumno que mais se distinguir, premio que consiste em um certificado ou diploma de approvação, assignado pelo professor e visado pelo commandante.

O regulamento das escolas recomenda premiar-se o alumno mais bem classificado do curso com uma cadereta da caixa económica, contendo um pequeno deposito, afim de estimular o reservista á pratica da economia. A distribuição desses premios tem lugar no quartel da unidade, em dia designado pelo commandante, promovendo-se, por essa occasião, uma pequena festa, em que os professores fazem conferencias e os alumnos recitam versos, tomam parte na representação de peças theatraes, etc.

#### 7 — Despesa e rendimento das escolas primarias

Dispõe o Exercito Chileno, para a instrução primaria dos homens incorporados ás fileiras,

de 48 escolas, servidas por 127 professores e ajudantes, todos diplomados pelas escolas officiaes da Republica, os quaes ensinam annualmente a 10.000 homens, (cerca de 60% do contingente), entre estes estando comprehendidos 2.000 indigenas (mapuches e araucanos) que de sérres inuteis, passam a collaborar efficazmente no progresso do paiz.

As despesas fixas totaes previstas no orçamento do anno ultimo, para esse serviço, importam em \$ 280.000, o que dá 28 pesos para o gasto medio por alumno.

Damos a seguir um quadro com a estatística do movimento escolar do Exercito nos ultimos dez annos, pelo qual se vê a marcha ascendente nos resultados colhidos nesse serviço, no Exercito Chileno.

Anos	Número de alumnos matriculados					%
	Conscriptos	Contratados	Total de matriculados	% de analfabetos incorporados	% das que aprenderam a ler e escrever	
1909	4.412	1.247	5.659	64 %	63 %	
1910	6.112	960	7.072	60	67	
1911	4.664	1.430	6.064	60	82	
1912	5.449	900	6.349	61	84	
1913	6.658	1.200	7.858	62	85	
1914	7.316	2.675	9.971	66	87	
1915	6.413	3.592	10.005	60	90	
1916	7.412	2.619	10.031	63	88	
1917	7.430	2.490	9.910	70	93	
1918	7.434	2.500	9.934	67	94	
Somma	63.29	18.683	82.873	63.3 %	83.3 %	

Capitão E. Letião de Carvalho

## O estagio dos officiaes pelas armas

Estamos lembrados de que o Senhor Ministro da Guerra, por occasião de sua posse, prometeu fazer os nossos officiaes estagiarem pelas diversas armas.

A idéa é sympathica e util, mas os resultados que ella nos poderá trazer muito dependem da regulamentação e da oportunidade em executá-la. O estagio, opportuno e regulamentadamente executado, estabelecerá entre as armas uma osmose de confiança e aperfeiçoamento e proporcionará ao Exercito uma especial intensidade de vida, provocando no seu corpo de officiaes uma forte sociabilidade profissional.

O Exercito actualmente atravessa uma epocha de segregação das armas, que procuram isolar-se umas das outras, num trabalho de aperfeiçoamento, que não pôde vingar pela falta de cooperação.

Observamos que os nossos officiaes, á proporção que aperfeiçoam os seus conhe-

cimentos, mais segregados ficam dentro de sua arma onde procuram, em torno dos chefes, desenvolver um espirito de sectarismo prejudicial ao progresso do Exercito.

O infante com a sua ordem unida, o cavallariano com a sua equitação e o artilheiro com a sua pontaria indirecta se julgam pretenciosamente acima de seus camaradas de outra arma.

Uma grande parte, alias selecta, da nossa oficialidade se deixou atacar de uma futilidade morbida, produzida talvez pela transformação brusca do nosso organismo militar.

Os nossos chefes, sem se aperceberem do mal que causam, fomentam ás vezes esse estado de cousas, aprofundando o sulco que separa cada vez mais uma arma da outra.

A Villa Militar, talhada para facilitar instruccion combinada das armas, até agora não attingiu ao seu fim; durante o anno de instruccion, unidades de infantaria

artilharia marcham na mesma estrada, uma ao lado da outra, limitando-se os seus commandantes, a trocarem apenas a saudação regulamentar!

Na propria Escola Militar instructores ha que procuram isolara sua unidade, desenvolvendo um mal entendido espirito de arma, com prejuizo da affeção e do respeito para com as armas irmas; quando deveriam procurar desenvolver no alumno um forte espirito de solidariedade moral e profissional, que é na paz a base do aperfeiçoamento da instrucção e na guerra o factor preponderante da victoria.

O estagio dos officiaes pelas armas não terá neste momento a força necessaria para modificar a situação que acabamos de commentar; a epocha é inopportuna, convem esperar pelos resultado do trabalho da Missão Militar Franceza. A esta cabe iniciar, com a sua experieacia, o aperfeiçoamento dos officiaes, nivelando-os e congraçando-os sob o ponto de vista profissional, exercitando e desenvolvendo a prática da ligação das armas sob todos os aspectos do combate moderno. Então, depois de um anno de funcionamento das Escolas de Aperfeiçoamento, Revisão e Estado Maior, é que se poderá applicar, com a espectativa dos melhores resultados, a idéa lembrada pelo Senhor Ministro por occasião de sua posse.

Está bem visto que o estagio de que nos ocupamos, não pôde consistir num rodizio que abranja todos os officiaes e todas as unidades; ao Estado Maior competirá regulamental-o, estabelecedo o criterio de preferencia na designação do official estagiario e da unidade de estagio.

A regulamentação deverá preferir para essa praticagem officiaes de determinado posto que, alem de outros requisitos, tenham dado provas de sua capacidade no serviço da tropa, assim como unidades que, dispondo de pessoal e material, tenham se distinguido nos seus exames de instrucção e em manobras. Emfim o estagio deve ser feito por officiaes seleccionados em unidades seleccionadas, para que, de uma arma a outra, se faça um intercambio de conhecimentos uteis e de trabalho intelligente, impedindo assim que se disperse os novos ensinamentos que nos estão sendo transmittidos.

Deve-se regulamentar tambem a maneira de fazer o estagio, precisando devidamente os pontos essenciaes que inte-

ressam o aperfeiçoamento do estagiario e da unidade de estagio, de modo a libertal-os dos detalhes das armas, conduzindo-os ás questões geraes pela resolução de themes tacticos, na carta e no terreno, e pela execução dos exercícios de quadros.

Finalmente, com a oportunidade assinalada pelo primeiro anno de trabalho da Missão e com a regulamentação aqui indicada em traços geraes, poderemos confiar nas vantagens que o estagio proporcionará á instrucção, exercitando e desenvolvendo a solidariedade moral e profissional do Exercito.

Capitão *Mascareñas de Moraes*.

## Notas do Front

### Ligações

A artilharia só pôde agir efficazmente com o estabelecimento das ligações. «Conserver les liaisons, c'est le devoir de tous dans la baterie, des officiers en particulier. leur honneur militaire y est engagé».

Para o bom exito a ligação deve ser multipla, isto é, realizada com todos os meios possiveis de sorte que cada um possa ser utilisado isoladamente; *reciproca*, isto é, permittindo a comunicação nos 2 sentidos e susceptivel d'um prolongamento rapido de transmissão da artilharia:

- 1.º — agentes de ligação;
- 2.º — destacamento de ligação e de observação;
- 3.º — rede telephonica;
- 4.º — communicações radiotelegraphicas;
- 5.º — signalisação (optica e acustica);
- 6.º — artificios (de signaes e iluminativos);
- 7.º — aviões e
- 8.º — balões.

1.º) *Agentes de Ligações*. Dentro da Divisão como do Regimento de Artilharia, cada unidade destaca um agente de ligação (official, graduado ou soldado) junto da unidade superior, para a transmissão de ordens e informações sobre as unidades que representam.

2.º) *Destacamento de ligações e de observação*. Alem do contracto estabelecido, sempre que fôr possivel, entre os commandantes de artilharia e de infantaria, esta recebe para auxiliar-a um destaca-

mento constituído por sargentos observadores, cabos e artilheiros esclarecedores, agentes de ligação, telephonistas e sinalheiros, commandados geralmente pelo oficial orientador.

Este acompanha o commandante da infantaria apoiado pelo seu Grupo, podendo effectuar reconhecimentos, fiscalizar o serviço do pessoal e regressar ao P. C. do Grupo.

Para corresponder-se com este emprega o telephone, e estafeta e raramente a sinalização optica. Pode servir-se dos postos emissores da telegraphia sem fio e da telegraphia pelo solo da infantaria, desde que haja para este caso um posto nas proximidades do observatorio do Grupo, ligado ao mesmo pelo telephone.

A sua missão consiste em informar o commandante do Grupo sobre a situação e as necessidades da infantaria, transmitindo-lhe convenientemente os seus pedidos e tambem esclarecer o commandante da infantaria sobre o apoio que o Grupo lhe pode prestar.

O chefe de ligação estuda os novos postos de observação que poderão ser utilizados pelo Grupo e as informações concernentes aos novos reconhecimentos e mudança de posição; dirige, sendo necessário, a regulação do tiro de preparação da artilharia.

Ao partir, o chefe da ligação recebe do Commandante do Grupo as informações sobre a natureza do remunicação e quantidade de consumo permitida, previsão de mudança de posição, etc. D'outro lado, o Commandante da infantaria informa-lhe sobre as operações a executar, signaes convencionaes, collocação do P. C.; esclarecimentos sobre o inimigo (la. linha e posição) e suas intenções.

Em regra um Grupo apoia um batalhão, mas no caso de apoiar um Regimento o chefe das ligações fica n'este (P. C.) e os inferiores observadores junto aos commandantes de Batalhão como consultores.

Ovi varias críticas relativamente a estes delegados da artilharia, aos quaes os commandantes de Batalhão não prestavam atenção; mesmo certos esclarecimentos sobre a artilharia eram quasi sempre transmittidos ao P. C. do R. I. pelo pessoal da infantaria.

3.º) *Rede telephonica.* Constitue a ligação por excellencia: «tout artilleur doit

avoir le respect et le culte des fils téléphoniques».

Pela sua homogeneidade e continuidade de vista no seu estabelecimento, a rede telephonica offerece reaes vantagens, desde o Exercito até os elementos mais avançados.

No meu Grupo constituiu a principal ligação, tendo falhado apenas uma vez, devido ao corte das linhas pelo bombardeio.

Todas as precauções são tomadas afim de que o inimigo não possa surprehender as transmissões, como sejam: — estabelecimento das linhas com duplo fio, perfeitamente isolados, na visinhança de 2000 metros (fio de campanha torcido); emprego de roldana de madeira em vez de grampos metalicos (as linhas são grupadas, dispostas em suportes com a etiqueta respectiva) enrolamento de toda linha inutil; seccionamento das linhas muito extensas que partem da frente, por postos estabelecidos nos pontos de difícil isolamento; finalmente descobrir e enrolar as linhas enterradas pelo inimigo na parte conquistada.

Attendendo a insuficiencia destes meios, devido à indiscripção e aos postos especiaes de escuta do inimigo, são tomadas medidas rigorosas que consistem na redução das mensagens com informações cujo conhecimento poderá ser-lhe util e na sua expedição cifrada.

Absoluta disciplina é ainda observada no emprego, consistindo na attenção ao seu rendimento, ao numero de apparelhos estritamente necessarios, em não tratar de questões estranhas ao serviço, em preferir o sistema de mensagem breve e succincta ao de conversação e mesmo evitá-la desde que não haja urgencia, redigindo-a então por escripto e com a maior clareza.

Estas ordens escriptas, como as cartas enveloppes, papeis e jornaes com «adresses» do pessoal eram queimados, afim de não servirem aos espiões.

A rede entre o Grupo e o batalhão apoiado é dupla: a de commando com fio da infantaria e a de artilharia, instalado pelo Grupo.

A rede de artilharia é estabelecida pelo tenente telephonista com 2 ateliers telephonicos (1 atelier comprehende 1 grande fio ligeiro; cada bateria de 3 telephonistas das baterias (1 atelier por bateria.)

O Grupo dispunha de 6 apparelhos,

quadros com 4 direcções e 8 kilometros de fio ligeiro; cada bateria de 3 telephones, 1 quadro com 4 direcções e 4 k. de fio.

Este material era julgado insuficiente.

O telephone regulamentar é um apparelho excellente, muito rustico e leve, funciona com:

- a) *fio ligeiro* que pesa 4 k. 500 por bobina de 500m; o seu isolante (borracha e algodão) offerece pouca protecção, não resistindo a humidade. É preferivel para as linhas convenientemente isoladas pelos supports (linhas aereas e de trincheiras) e apresenta a vantagem da facilidade do desenrolamento, mesmo sob o fogo.
- b) *fio de campanha* em bobinas de 1000 m. ou com 37 k., de aço e cobre isolados por duas camadas de borracha fortemente revestidos.
- c) *fio de campanha torcido* de forte isolamento e boa condutibilidade constituído pelo enrolamento de 2 fios de um conductor; era como o anterior applicado nas linhas de longa duração, subterraneas ou tambem soltas no chão.
- d) *fio couraçado* de 100 kilos por kilometro e,
- e) *fio revestido de chumbo* de 200 kilos por kilometro. Não vi as applicações destes dois ultimos.

Poderemos adoptar com vantagem este excelente material telephonico desde que fabriquemos as respectivas pilhas secas.

#### 4.) Communicacões radiotelegraphicás.

A telegraphia sem fio presta ao Grupo um concurso muito efficaz como ligação radio-aerea e radio-terrestre. São recebidas por elles as informações meteorologicas necessarias ao tiro, a passagem da hora, as comunicacões e signaes da infantaria, etc...

O posto do Grupo, muito portatil e de facil installação, é de ondas amortecidas com o alcance de 4 a 8 kilometros, segundo as antennias empregadas; o posto da Divisão, de linhas continuas, alcança de 15 a 30 kilometros,

O official de antennias cogita da installação do posto, da fiscalisação e recepção das mensagens bem como de tudo que lhe diz respeito.

O posto era installado quando a permanencia excedia de 24 horas.

Notava-se a necessidade no posto do

Grupo da adopção de um amplificador, assim de permitir a melhor captação das mensagens da infantaria e no do Regimento, d'um emissor com pequeno raio da acção, para permitir a comunicação com os Grupos e para que um observador pudesse condusir as accões destes.

A telegraphia pelo solo, com apparelhos solidos, de facil transporte e pouca vulnerabilidade não é util á artilharia devido ao seu fraco alcance (2.000 metros). É applicada nas linhas da frente, Regimento-Batalhão. Cada posto consta d'un apparelho emissor (manipulador permittendo enviar os signaes de Morse) e receptor pelo son (telephone com amplificador, d'uma base, fio isolado e enterrado ou sobre o terreno, com o comprimento de 100m para o posto da frente de 200m, para o da retaguarda).

Ela é perturbada pelas linhas de electricificação de corrente alternada e pelas linhas telephonicas.

O telephone é usado do Exercito até o Corpo de Exercito, em todos os casos, e raramente até as Divisões. Não era pois, usado no Regimento de artilharia,

#### 5.) Signalisações ópticas e acusticas.

A signalisação optica é feita por projectores electricos que alcançam de 1 a 10 kilometros de dia e de 2 a 15 a noite. É muito perturbada pela chuva, nevoeiro, fumaças e obstaculos naturaes que difficultam a correspondencia entre os postos.

Não apresenta facilidade de installação visto precisar desenfiar-se do inimigo.

A signalisação acustica pela corneta ou apito, indica na bateria, a approximação do avião ou o bombardeio a gaz.

6.) Artificios de signaes illuminativos que permitem o escalonamento da posição da infantaria e a sua correspondencia com a artilharia, por meio d'un numero reduzido de signaes convencionaes, de cores diferentes (espoleta, cartucho, foguete). O codigo é frequentemente alterado.

7.) Avião. Alem das missões especiais de combate e reconhecimento, os aviões são distribuidos para as missões de observação e de ligação, da seguinte forma:

1.) aviões de commando que acompanham as phases do combate, observam o inimigo na zona assignalada, informam sobre a sua disposição, indícios de contra-ataque, etc.

2.) avião eletafeto para a transmissão

da das informações e ordens do comando as diversas autoridades.

9.) *avião de acompanhamento* destinado seguir a marcha das tropas de assalto e as reservas, observar os signaes da bateria de infantaria e dos P. C., transmitindo-os ao General Cdte. e ás antenas de art.; a transmittir as ordens do general á infantaria e dar-lhe todas as informações do que se passa na frente. Esse avião é munido de signaes partilhados fazendo-se ainda reconhecer por sinal ou cartuchos de signal. No período de preparação ele vôle frequentemente entre 600 a 1.200 m, não só para não deixar o inimigo perceber o momento de ataque como para fazer-se conhecer ás tropas amigas.

Corresponde-se com o P. C. por meio de lastro encerrando a mensagem com comunicações importantes, para o que serve a 200m, excepto nos fortes bombardeios; pela T. S. R. (posição das tropas amigas, pedidos e alongamentos de tiro, etc.) e por signaes ópticos ou artificiais, para os elementos que não dispõem de T. S. F. e aos quais não é possível lançar o lastro. Este ultimo processo é difícil execução.

A correspondencia da terra com o avião faz por meio da T. S. F. de bandeiras brancas dispostas convencionalmente no chão e nas linhas da frente, com cartuchos de bengala, projectores, lenços, pelhos de bolso, etc..

8.) *Balão*. A 11.<sup>a</sup> Divisão dispunha de balões com os quaes se comunicava pelo telephone (círculo de aerostação) e sua falta pelo T. S. F.

A noite o balão pode se comunicar com os elementos avançados por signaes minosos. Nunca vi o funcionamento dos balões a noite.

Eram frequentes os seus incendios provocados pelos aviões.

Embora ensinada nas escolas, a signaçao a braços, com bandeiras ou outros dispositivos, nenhuma applicação teve pela falta de precisão e dificuldade no estabelecimento, dependente de pessoal muito pratico da topographia do terreno e do tempo.

Para a determinação dos objectivos, vigilância da zona e regulação do tiro, a artilharia dispõe dos observatorios terrestres, dos balões e dos aviões.

Não ha perfeição em nenhum modo

de observação, conforme se verifica pelos seguintes caracteristicos:

1.) *A observação terrestre* que é continua, pouco soffre com as variações atmosféricas, mas necessita para a sua eficacia d'um exame detalhado do terreno e de muito tempo; a organização e a conservação das ligações são mais ou menos dificeis; é limitada e nem sempre permite a apreciação conveniente dos desvios, não obstante dispor de instrumentos de precisão.

Esta observação é feita nos observatórios de informações, de comando e de regulação.

Os primeiros são adstrictos á secção especial dos serviços de informações das organizações terrestres; segundo, eventualmente empregados como observatórios de regulação, correspondem aos diversos escalões de comando e asseguram a execução das missões respectivas; finalmente, os observatórios de regulação e de tiro propriamente ditos, pertencem aos Grupos e baterias.

São muito interessantes os *métodos de observação* actualmente empregados que apresentam modalidade segundo as posições do observatorio, do objectivo e da bateria, não podendo ser applicadas entre nós pelo seu carácter eminentemente topographico, dependente da carta ou do plano director. Constituem, devido á sua extensão, assumpto para trabalho especial.

Nas operações de movimento, em território belga, não foi possível observar o tiro pela precipitação dos engajamentos. Demais, o principal tiro executado foi o de barragem, com o concurso exclusivo do plano director.

No front frances, alguns tiros de importância capital, como os de destruição d'uma rede de arame farpado contra o qual o meu Grupo consumiu 1.800 granadas, foram feitos em observação da parte do Grupo e das baterias.

E' exacto que um outro Regimento teve occasião de verificar a execução das brechas, numa zona de redes de arame farpado, sem nenhuma regulação previa e com resultado satisfatório: as 3 baterias de cada Grupo batiam uma largura total de 75m, mas é preciso observar que a preparação topographica do tiro tinha sido cuidadosamente feita.

2.) *Observação em balão*. Esta observação, também continua e reciproca com a bateria, é entretanto muito limitada e

em consequencia da obliquidade da linha de visada.

3.º) A observação em avião, embora rápida e vertical, com maior grão de precisão, não tem continuidade nem completa reciprocidade, subordinando-se como a anterior, ás perturbações atmosféricas.

A regulação e verificação do tiro pela observação aerea são praticamente insignificantes para as baterias de 75, principalmente para as que intervêm no setores de grande concentração.

Um Grupo que atirou 185.000 projéctis durante 12 mezes, não chegou a fazer a regulação de 1.000 tiros pela observação aerea.

Os diversos modos de observações, apesar das dificuldades acima enumeradas que perturbam profundamente a precisão e a continuidade necessarias, foram empregados com relativo exito, até o ultimo dia de Guerra.

Capitão Democrito Barbosa.

## apparelhos telephonicos de campanha

De algum tempo a esta parte o Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro vem auxiliando a iniciativa inteligente e pertinaz do Capitão Flavio Queirós do Nascimento, para a construcção e reparação de apparelhos telephonicos, telegraphicos e pilhas de campanha.

Vencendo sérias dificuldades, o illustre amarada construiu dois typos de apparelhos telephonicos para serviço em campanha (dos quaes já forneceu a corpos e engenharia e artilharia 18 exemplares), e teve a fortuna de realizar suas experiencias com o mais completo exito, demonstrando o criterio seguro das suas revisões e a capacidade pratica com que irigiu os trabalhos de construcção.

Entre a Escola Militar no Realengo e Arsenal de Guerra no Cajú, foi estabelecido um circuito no qual diversas autoridades tiveram o ensejo de comparar os apparelhos americanos ultimamente adquiridos nos Estados Unidos e os nacionaes feitos sob a direcção do Capitão Flavio.

As opiniões se apresentaram unanimes quanto ás vantagens dos apparelhos nacionaes e por isso ao constructor não faltaram as confortadoras felicitações, justo incentivo para que elle esqueça as passadas contrariedades e dificuldades da lucta

e continue p'r'a frente na sua patriótica tarefa.

Do Commandante Thiebert especialista no assumpto, auxiliar do illustrado General Ferrié, Chefe da R. M. da França, o Capitão Flavio recebeu francos parabens pelo exito alcançado.

O Capitão Flavio soube fazer justiça, desvianto para os operarios nacionaes que o auxiliaram uma parcella das glórias alcançadas e mesmo em palestra comnosco, manifestou o seu contentamento, não pelo que de egoistico e fugaz lhe tocava no vitorioso emprehendimento, mas pelas esperanças que elle lhe despertou, entrevendo já a possibilidade de estabelecermos uma organização definitiva para o importante fabrico e reparo do material indispensavel ás comunicações militares do Exercito.

Provado que estamos em condições de produzir esse material, acha o Capitão Flavio que poderíamos ter o nosso «Estabelecimento Central de Material de Telegraphia e Telephonia Militares», denominação do que na França pôde nos servir de modelo.

De facto, muito pouco valeria o havermos provado que entre nós ha quem, vencendo os minguados recursos em material e pessoal, tenha competencia technica para dirigir essa industria; o que interessa ao Exercito é que ella seja creada e aperfeiçoada de modo a eliminar essa falha no nosso apparelhamento militar.

Abundando nas esperanças do Capitão Flavio, juntamos os nossos cumprimentos aos que elle soube conquistar tão brillantemente.

## O que traz de novo o R. I. S. G. 1920

(Continuação)

*Instrução das diversas armas e serviços.* — Em suas linhas geraes os programmas não soffreram alteração. Nota-se porém uma distribuição mais synoptica das matérias e correspondencia nas diversas armas. Percebe-se no «trem» a indicação de não deixar sua instrução se desgarrar para os dominios da cavallaria.

Na engenharia a clareza da distribuição está perfeita. Apparece, novo, um programma para as companhias de saúde. No programma dos serviços de saúde e veterinaria discrimina-se bem o que é só para os especialistas e o que é commun a todas as praças; as observações relativas a esta parte receberam accrescimos e esclarecimentos importantes.

*Titulo II — Atribuições e deveres inherentes a cada posto e função.* — Destacaremos apenas as principais alterações.

*Atribuições do cdte. de corpo.* Art. 96, n.º 5: «... Especialmente zelar que (seus subordinados) não contraiam hábitos superiores a suas posses e procurar compellir os a satisfazer os compromissos.»

N.º 35: «Facilitar aos candidatos a officiaes de reserva a instrução regulamentar...» «Interessar-se pessoalmente e pelos seus officiaes para que o corpo contribua para a reserva de graduados e de officiaes bem preparados.» (36).

*Atribuições do fiscal.* — Passa a ser verbal a sua informação nas propostas para preenchimento de vagas.

Estabelece-se o numero de exemplares do boletim regimental a fornecer a cada batalhão: um para cada companhia e um para o cdte. do batl. (Vd. também art. 297). A esses exemplares o batl. junta apenas o seu additamento, e ahí por sua vez o cdte. de companhia addita suas ordens.

Firmam-se novos elementos para escalar o serviço de officiaes e aspirantes, consentâneos com os interesses destes e do serviço.

No art. 101, incumbências do ajudante, desaparece a dúvida sobre a direcção das officinas — é só dele —, inclue-se como n.º 13 a que figurava no art. 103. A substituição temporária do ajudante passa a caber ao secretário (art. 103).

Por um accrescimo do n.º 6 do art. 106 (*Do secretario*) fica o secretário autorizado a prestar esclarecimentos aos officiaes sobre assuntos que se relacionem com a escripturação pela qual o oficial é responsável.

Inclue-se no art. 8 do art. 110 a obrigação para os médicos do corpo de tomarem parte nos exercícios práticos dos officiaes que lhes forem necessários. Isto é, um pouco de tática no terreno e na carta. No n.º 14 inclue-se a vacina anti-typhica.

O art. 111 estabelece em seu n.º 1 que a visita médica diária do regimento é feita em hora que não perturbe a instrução nem os outros serviços gerais, e em cada um dos alojamentos e nas prisões.

O art. 112 estabelece em seu n.º 7 que o intendente dá imediatamente parte dos pagamentos de vencimentos que fôr fazendo às praças que deixaram de receber os em suas companhias, etc. Pelo n.º 13 os balanços quinzenais dos gêneros da arrecadação dão lugar a mappas demonstrativos de entradas e saídas também quinzenais. Suprime-se o antigo n.º 24 que dava ao intendente a direcção administrativa das officinas. Acrescentou-se-lhe a obrigação de assistir ao almoço e jantar das praças, quando não estiver impedido por serviço urgente, e algumas vezes ao café.

A substituição interina não é mais imposta a aspirantes, o que era contra o R. E. M.

O art. 126 trata de evitar confusões de serviços entre o cabo do m. b. e o cabo-armeiro. Vê tambem 128.

Pelo n.º 8 do art. 137 esclarece-se a obrigação de mandar o cdte. de batl. ao fiscal, no dia seguinte, uma cópia do seu boletim ou additamento. Pelo n.º 11 o cdte. de batl. tem a faculdade de recommendar à consideração da autoridade superior os officiaes e praças que, a seu ver, merecam elogio; idêntica disposição rela-

tiva ao cdte. de companhia (n.º 16 do art. 152). Isto corrige um senão, que aliás muitos maiores e capitães já sanavam de motu proprio, contrapeso espontâneo das suas facultades de punir. Pelo n.º 14 do art. 157 o cdte. do batl. passa a poder dar 48 horas de dispensa às suas praças.

No § único do art. 142 accrescenta-se que o ajudante do batl. fica à disposição de sua companhia para a instrução nos períodos 1.º e 2.º quando essa unidade não tiver outro subalterno.

No n.º 3 do art. 152 são explicitamente mencionadas algumas atribuições administrativas do cdte. de companhia, relativas à hygiene de seus homens, cavalos e locaes que servem à companhia, ao material de mobilização e ao calendario respectivo.

Os n.ºs 32, 33 e 34 esclarecem atribuições relativas ao boletim: assistir pessoalmente, de vez em quando, à leitura com os subalternos ou de mandar que um delles lhe assista; marcar no boletim do regimento e do batl. os artigos que devam ser lidos; fazer annexar ao boletim, ou ahí escrever de próprio punho, suas ordens ou providencias. A faculdade de dispensar praças da revista ou do pernoite entra em outros moldes (n.º 33). Algumas indicações novas, novo campo para o desvelo do capitão pelas suas praças individualmente, são accrescentadas no n.º 40, antigo 57.

Infelizmente não foi corrigido o art. 154, relativo à substituição do capitão, e, para pior, foi suprimido o § único que tratava dos impedimentos accidentais. A substituição schemática pelo «subalterno mais antigo do corpo, que não esteja em função do comando» dá lugar geralmente a profundas perturbações de toda ordem.

O n.º 11 antigo das atribuições do 1.º sargento (art. 163) foi desdobrado em dous, um relativo ao escalar serviço, outro referente à leitura da ordem.

O 3.º sargento intende passar a ser substituído no maximo ao cabo de um anno (art. 175); assim o exercício desse cargo deixa de ser uma especialidade permanente, todo sargento-intendente é intermutável com outro sargento de fileira sem prejuízo para o serviço. Nas disposições para os concursos de promoção também foi eliminada a antiga especificação: não se faz concurso para sargento-intendente.

O mesmo critério para substituição é fixado em relação ao cabo-intendente (art. 177) com a restrição de não se fazer ao mesmo tempo que a do sargento-intendente.

O título «companhia de metralhadoras» foi substituído pelo de *Companhia isolada*; o art. 182 recebeu um § único, relativo ao intendente, o qual ahí tem que desempenhar as funções de distribuição de fardamento, vencimentos e incumbrir-se de outros serviços administrativos que competem ao cdte. de companhia incorporada, e que não devem ser exercidas pelo cdte. de corpo, que é o da companhia isolada.

As atribuições de fiscal, em vez de acumuladas pelo cdte., passam a ser exercidas pelo subalterno mais graduado ou mais antigo (183).

Pelo n.º 9 do art. 186 (*Cdte. de R. Cav.*) a instrução de telegraphistas é dada na companhia de telegraphia, onde houver na garnição.

O *veterinário* (art. 191) passa a fazer o exame diário da cavalhada, mas não minucioso (antigo n.º 3); o exame minucioso terá lugar

a presença do cdte. de esquadrão e a constante deste (ver também 202, 4). O n.º 15, que era simplesmente «fiscalizar o serviço da ferraria» passou a ser: «Dirigir e fiscalizar o serviço da officina de ferradores, considerando como obrigação capital sua assegurar que o regimento tenha bons ferradores, sejam embora cívis contractados». (\*)

No mesmo sentido há um acrescimo no n.º 18. No art. 202 (atribuições do cdte. de esquadrão) foi acrescentada ao n.º 4 a disposição referida sobre a visita minuciosa da cavalhada, com a presença do veterinario; ella tem lugar ora das baías e pelo menos uma vez por quinzena.

Nas «Disposições geraes» deste Título II foi explicitavelmente suprimido o art. 225 que prescrevia aos officiaes deixarem no quartel ou em casa indicação do destino que tomam ao sahir, afim de poderem ser encontrados no caso de um serviço extraordinario. E' aliás o que todo homem avisado faz em sua vida civil, mais ou menos explicitamente.

(Continua)

(\*) Todos que conhecem nossa tropa sabem a justiça que é, em geral, o serviço de ferragem de ossos animaes; descaso da generalidade dos officiaes, incompetencia dos ferradores, tudo fruto do meio e da época. E' justo ressaltar o grande esforço que está tendo agora na Escola Militar o ensino pratico da ferragem aos alunos das armas montadas. Uma escola de ferradores é a pessoal escolhido da tropa é o que precisavamo, e ella bem podia funcionar annexa à E. A. O. ou à Escola Veterinaria.

## ESTUDO DE TACTICA REGULAMENTAR

### (ENSAIO)

*Indicações commentadas para o comandante e chefes superiores e subordinados nos destacamentos ligados em exercitamento marcha e combate.*

#### O Combate (\*)

##### A — O ATAQUE

*Indicações para o cdte.*

73. Quais os principios?

a) O ataque consiste em agir pelo fogo sobre o inimigo, até as mais curtas distâncias, se necessário for. O assalto á bayoneta confirma a teoria. (R. E. I. 354).

b) É preciso ter sempre em vista a ocupação rápida dos accidentes do terreno que pos-

N. de R. — Cumprimos assumir a responsabilidade de ser publicado este trabalho apesar de estar em revisão o R. E. I.

E' uma continuação, que o autor entretanto por esse motivo referido não desejava mais publicar. Pensamos que as mudanças previstas não justificam que se páre, de braços cruzados, até que elas venham. Continuando a trabalhar na mesma orientação, enquanto não seja conhecida a aplicável a nova, melhor nos prestamos a apprechendê-la e aprendê-la.

Em todo caso, queremos cobrir o autor contra maldosa interpretação, que poderia talvez surrar de estar fazendo prova de retardatário ou recalcitrante...

sam servir como pontos de apoio para o prosseguimento do ataque. Por meio de fogo vivo, executado dessas posições, pôde-se facilitar a marcha das fracções vizinhas. (R. E. I. 370).

c) A artilharia forma a ossatura ou esqueleto do combate; de sua posição dependerá quasi sempre o grupamento das outras forças. Por esse motivo, o chefe da tropa — baseado no reconhecimento em que o auxilia o chefe da artilharia — é quem determina o momento, o logar e a amplitude do emprego dessa arma. (R. E. I. 352).

d) Se bem que deva haver no começo do combate certa prudência no emprego das forças, não há, por outro lado, erro mais grave do que iniciar o combate com forças insuficientes, para depois ir reforçando-as, pouco a pouco. Desse modo se combateria sem cessar em condições inferiores, abdicando-se spontaneamente das vantagens da superioridade numérica. Além disso, uma acção mal sucedida não só acarreta perdas inuteis, como abate ainda o valor moral da tropa. (R. E. I. 314).

e) O meio principal de que o chefe dispõe para exercer sua acção sobre o desenrolar do combate, consiste no emprego opportuno das reservas. Por meio delas pode o chefe deslocar o centro de gravidade da acção para onde mais lhe convenha; levar reforços onde se tornem necessários; equilibrar as oscilações do combate; e, finalmente, obter a decisão. (R. E. I. 324, 1.ª parte).

f) A combinação do ataque de frente com o ataque envolvente constitue o processo mais seguro de exito no combate. E' condição preliminar para o envolvimento, fixar o inimigo sobre sua frente. Para isso o meio mais eficaz é atacá-lo energeticamente. (R. E. I. 428, 1.ª parte).

g) Bater o inimigo é apenas meia victoria. Esta se completa pela perseguição, que tem por fim o anniquilamento do inimigo (R. E. I. 458, 1.ª parte).

#### Commentario

a) Exige-se do cdte. que tire o maximo rendimento das qualidades combativas dos fogos de infantaria e da artilharia. A preocupação permanente do cdte. deve ser a procura e manutenção da superioridade do fogo. Esta surge, consultados a instrução, resistência e estado moral das tropas e as intenções da defesa de uma feliz combinação dos efectivos e do terreno. (R. E. I. 335 a 339).

b) E' que o combate, em geral, consiste numa alternância constante da offensiva e da defensiva. Todo combate é offensivo-defensivo. Assim, mesmo caracteristicamente offensivo, o ataque tem que se servir momentaneamente da defensiva nos pontos de apoio para facilitar o avanço de outras tropas desfavorecidas pelas circunstâncias. Por outro lado, na maior parte das vezes, para ser quebrada a resistência de certos segmentos da defesa é necessário que se estabeleçam partes do ataque numa posição que lhes permita o tempo indispensável a condensar e fazer agir seus elementos combativos. Ainda é preciso notar que ha posições chaves do exito de ataque. Se assim é, a ocupação dos pontos de apoio deve preocupper o cdte. desde o começo.

c) No combate, a oportunidade das decisões é dos problemas mais relevantes. A posição da artilharia precisa ser pensada desde o dobramento da infantaria. (R. E. A. 426). A

ocupação da posição e a abertura do fogo são questões mais delicadas. O melhor será esperar que a artilharia da defesa se manifeste o que não retardará demasiado a acção da artilharia amiga, pois é do jogo da defesa bater as colunas de ataque desde as grandes distâncias afim de as obrigar ao desdobramento e desenvolvimento prematuros (conquista de tempo). Se o inimigo oculta pelo silêncio de suas baterias a articulação da defesa e já vai tardando ao atacante esta informação valiosa é o caso de provocá-lo pelo fogo da artilharia amiga. Por estas razões é inalienável a solidariedade constante do cdte. do destacamento com o da artilharia. (R. E. A. 413). Sem uma boa *assentura* o ataque não se sustentará convenientemente em todos os seus difíceis transes. Hoje, mais que nunca, imprescindível uma íntima colaboração da artilharia e da infantaria, que é regulada, originariamente, pelo conhecimento e êxito do cdte. da artilharia das decisões do cdte. em chefe.

d) Trata-se da articulação da tropa. Pode-se regular essa articulação segundo o seguinte raciocínio. A offensiva visa a conquista de determinado espaço num determinado tempo. Onde a situação exigir mais tempo para a conquista deste espaço (defesa mais forte) maior efectivo maior profundidade. Inversamente, no caso contrário. Pelo estudo da carta, das informações e das possíveis intenções da defesa pôde-se concluir da repartição das tropas atacantes (R. E. I. 405).

e) Os efectivos da reserva redundam na maior dificuldade que se apresenta ao cdte. na repartição das tropas no ataque. É preciso que elle não se impressione também demais com os efectivos da reserva. É muito mais importante a sua collocação e possíveis deslocamentos ulteriores. Isto é o que de resto caracteriza o emprego opportuno da reserva, o que é tudo. (R. E. I. 324 e 325 — 318 e 319).

Considera-se que uma tropa de manobra (reserva) só por sua presença sobre determinado ponto da articulação do inimigo, pôde decidir até uma batalha (Hist. Mil.).

f) Constitue também uma das dificuldades de quem ordena o ataque. Desse logo é preciso distinguir se se trata de um envolvimento premeditado que, vindo desde longe arrasta consigo o perigo de bater no vazio ou serem aniquiladas isolada e ingloriamente as tropas que o realizam; ou se é levado a partir do desdobramento ou por tropas da reserva, o que será menos arriscado mas mais delicado e que poderá chegar inopportunamente sobre o flanco a bater; ou ainda se é tentado por tropas em 1.ª linha o que exigirá um terreno privilegiadíssimo. (R. E. I. 429).

g) O emprego das tropas atacantes na perseguição e dos misteres mais difíceis para o cdte. É preciso distinguir a perseguição pelo movimento e a perseguição pelo fogo. Com quanto o movimento e o fogo contribuam alternadamente na perseguição, há aspectos em que predomina o movimento e outros em que o fogo predomina. O movimento prefaz a perseguição paralela, attentando aos flancos e à retaguarda do inimigo e deve ser a perseguição levada por tropas reservadas sobre os flancos do atacante. A do fogo constitui a continuação das intenções do ataque — a occupa-

ção definitiva da posição atacada — e deve ser levada pelas tropas engajadas auxiliadas pelas reservas da retaguarda. (R. E. I. 459, 460 e 462 comb.).

74. Como se decidir o cdte. dentro desses principípios?

a) Tirando todo o partido da «marcha para o combate» (R. E. I. 345 á 353);

b) Ordenando só o que lhe compete, deixando aos demais chefes a escolha dos meios (R. E. I. 304);

c) Precedendo sua tropa desde os primeiros contactos para adquirir um «conhecimento pessoal da situação» (R. E. I. 306);

d) Escolhendo um posto de cdo. de onde possa commandar de facto (R. E. I. 307).

#### Commentario.

a) Dos comentários dos n.º 63 e 64 desse trabalho resalta a importância de uma marcha para o combate bem conduzida. Da boa e oportunânea execução de suas fases depende uma inteligente repartição das tropas «a extensão da frente de combate» e «seu escalonamento em profundidade» (R. E. I. 316);

b) Fora deste princípio as energias morais profissionais e físicas do cdte. se exgotarem em aspectos que lhe escapando á alcada, por isso mesmo tornam inuteis todos seus esforços enquanto o que lhe compete resta insuficientemente tratado. Fica estabelecido o regime de desconfiança e matam-se os sagrados pendores da iniciativa e da responsabilidade, nos demais chefes. O cdte. que desrespeita essa regra coloca no pólo oposto ao que só resolve mediante (R. E. I. 310). É indispensável que ult. parte).

c) Porque «sem estar informado sobre a situação do inimigo e o terreno» é impossível «criar a decisão». Vér é o único meio para se completar as informações e nenhuma oportunidade melhor para vér do que na iminência do combate (R. E. S. 310). É indispensável que cdte. se adeante tendo sabido escolher o seu sequito (não esquecer os chefes superiores serem empenhados em 1.º lugar — R. E. I. 30 ult. parte);

d) O posto de cdo. é uma questão muito delicada. O esclarecimento approximado (cap. 1.º div.) é o esclarecimento de combate (patr. de todas as armas) completados pela impressão pessoal do cdte. deixam ainda muitos pontos obscuros. É preciso que o cdte., mesmo durante o combate se colloque em situação receptiva (a não podendo dominar algo da peleja) o quanto possível retoçar aperfeiçoando as imagens que tenha esboçado realmente da situação. O grande esforço dos chefes está justamente em atingir a maior real appreensão da situação. Enquanto suas tropas lutam constantemente pela superioridade dos fogos, elles lutam constantemente por conseguirem a appreensão da situação melhor (mais rápida e exactamente) que os chefes inimigos. As mais das vezes a inactividade dos cdtes., seja a falta de ordens para as tropas, se dê a um mau posto de cdo.

75. E a ordem para o ataque?

«O chefe assegurará tanto mais efficazmente sua influencia sobre a maneira de proceder das unidades empenhadas na primeira linha, quanto mais precisamente lhes atribuir uma missão determinada» (R. E. I. 323).

«Assim como o combate não comporta

hum schema, também não se pôde fornecer modelos para as ordens de combate.

Em geral trata-se primeiro de lançar rapidamente a tropa na direcção que se deseja, por meio de ordens verbais; as instruções detalhadas vêm depois.

Na brigada e unidades superiores, elas são dadas na maioria dos casos por escrito.<sup>a</sup> (R. E. I. 303).

Uma vez ocupada pelas tropas a posição inicial, o chefe dará então a ordem para o ataque. Se já não o tiver sido com as primeiras medidas, essa ordem deverá indicar, às grandes unidades, a extensão da frente para seu desenvolvimento e a parte da posição inimiga que devem atacar. Desses dispositões decorrem os sectores de ataque dentro dos quais as unidades têm de executar o combate. Pôde-se também designar uma unidade básica pela qual as demais devem regular seus movimentos, sem com isso impedir o esforço de cada uma na marcha para a frente.

*Commentario.* — O esclarecimento approximado tendo assegurado as direcções perigosas, aquelas em que se têm esboçado as intenções do inimigo, seja surprehendendo reuniões de tropas e estacionamento de columnas ou assinalando columnas de marcha, desdobramentos, organizações defensivas ou desenvolvimentos para a defesa, dá as bases em que o esclarecimento de combate caracteriza perfeitamente aquellas intenções. Executada a marcha para o combate, repartida a tropa no sentido da frente e da profundidade, collocadas as unidades em primeira linha em frente a seus sectores de ataque, e as em segunda linha em condições que permitam ao cdt. imprimir sua vontade sobre os designios do combate (R. E. I. 324 e 325) é preciso distribuir às tropas repartidas as respectivas missões — dar a ordem de ataque sem a qual nenhuma ligação será possível e os sentimentos de iniciativa e responsabilidade ficarão indefinidos. Esta ordem é o ponto de referência, o eixo para gravitação de todas as energias do ataque. Sem ella não ha combate — pelea-se...

Como se vê, trata-se primeiro de lançar as tropas na direcção que se deseja, como está consignado no R. E. I. 303 aqui transcripto. Isto é conseguido tão sómente com a ordem de desdobramento (parte II-C deste trabalho). Conseguido o acesso a uma posição inicial, geralmente cerca de 3 km. da articulação da defesa (R. E. I. 399) é que ha necessidade de se atribuir as missões determinadas.

Assim a ordem de ataque não é mais do que o complemento da ordem de desdobramento, tanto que ás vezes podem aparecer conjuntamente (vêr n.º 82). Sempre que não haja perfeita harmonia entre estas duas ordens o ataque será anormal. Deixamos de pensar em um exemplo devido à multiplicidade de circunstâncias que lhe dariam origem. Seria preciso um grande esforço para *imaginalos* e sem um resultado compensador. Aliás somos inteiramente contrários á tendência de situações abstractas, cujos resultados são sempre opostos aos que se obtém com as situações concretisadas pela carta. Melhor faremos pensando no que se tem que attender para tal-a num caso qualquer e a partir da posição inicial:

a) Assignalar os pontos de apoio sobre os quais se articula a defesa;

b) Missão e sector para a vanguarda (comb. de encontro) ou outras tropas que tenham coberto o desdobramento e tomada da posição inicial;

c) Sectores e missões ás tropas em 1.ª linha;

d) Locação das reservas;

e) Missão á artilharia (actual e ás vezes ulterior);

f) Ligações;

g) Postos de socorro (locação);

h) Renunciamento (logar da c. m. e troca de viaturas);

i) Sobre os T. E. (comb. de enc.);

j) Indicações para a cavalaria;

k) Posto de cdo.

R. E. I. 384 — «É proibido prescrever qualquer forma de ataque considerada como modelo»

#### Indicações para os chefes superiores

##### 76. Que lhes cabe?

As letras a, b, d e g, do n.º 73, todas as dos n.os 74 e 75 no âmbito das suas unidades e mais:

a) «A atenção de todos os chefes deve estar voltada para a manutenção da ordem, coesão e convergência de esforços de sua tropa.

Os chefes superiores tratam de impedir que sua tropa lhés escape das mãos. (R. E. I. 312).

b) «Os chefes devem estar tão seguros de sua tropa que possam dedicar toda a atenção ao combate. Elles devem comunicar uns aos outros as observações que mereçam importância.» (R. E. I. 313).

#### Commentario.

a) Essa atenção se traduz facilmente numa ordem «mais detalhada que a do cdt. do despatchamento. Os cdes. de regimento, baterias, batl. ou grupos, etc., conhecem melhor o estado moral, phisico e profissional de suas unidades e portanto as suas insuficiencias em ordem, coesão e convergência de esforços. Somente elles é que sentem as dificuldades que os respectivos sectores e missões causam no seu cdo. e á sua tropa e assim podem ajustal-a a aquellas, conseguindo as melhores vantagens para os fins de ataque;

b) Os methodos do cdo., essencialmente, creando a confiança reciproca, acabam por promover essa independencia de que necessitam os chefes superiores para se dedicarem á direcção do combate.

##### 77. Quanto á ordem de ataque?

E' claro que os chefes superiores a darão dentro da ordem do cdt., porém, mais detalhada, com quanto ainda se respeitem a iniciativa e a responsabilidade dos demais chefes (subordinados). É preciso attender:

a) «Embora seja para desejar que o fogo de infantaria comece, o quanto possível, *ao mesmo tempo* em toda a linha de ataque, não é com tudo necessário que as tropas se encontrem todas á mesma altura; as fracções que favorecidas pelo terreno se tenham approximado mais do inimigo podem depois facilitar, por meio do fogo, o avanço das fracções mais atrazadas, por sobre os trechos descobertos do terreno.» (R. E. I. 403).

b) «Se bem que seja conveniente tratar de obter antecipadamente a superioridade de fogo da artilharia, não se deve subordinar exclusivamente a ella o ataque de infantaria. A conducta para cada caso será ditada pela situação geral.» (R. E. I. 407).

*Commentario.*

a) Deve-se contar com a diversidade do terreno atribuído a cada unidade. Com quanto todos trabalhem para que a harmonia do «grupamento articulado» seja mantida constantemente, nem sempre esta harmonia é alcançada satisfatoriamente, não só pelas dificuldades de acesso da posição inicial, como pela necessidade da ocupação rápida de certos pontos de apoio (R. E. I. 370-1). Abaixo, portanto, este preconceito que só pode conduzir ao schema;

b) Ainda é o caso da simultaneidade medida e premeditada. A iniciativa na acção e o próprio desenrolar desta regulação, a colaboração das armas irmãs n'aquillo em que ao cdt. tenha escapado. Nada de querer o ataque funcionando como a machina de um relógio. Neste mesmo sentido, previnam-se os chefes superiores com os dados numéricos da frente a ocupar. Consultem o terreno, o valor das próprias tropas e do segmento da defesa em sua frente, as circunstâncias das tropas vizinhas e se decidam de coração à larga.

*Indicações para os chefes subordinados.*

78. Que incumbe aos cdt. de unidades que executam a ordem de ataque dos chefes superiores?

«Todas as fracções das tropas atacantes devem sentir-se animadas de um vivo impulso para a frente e da firme vontade de não ficar para traz das fracções vizinhas. Quando não é mais possível avançar, deve-se manter com toda a tenacidade a posição conquistada.

As fracções obrigadas a retroceder fazem novamente frente ao inimigo, o mais tardar, no primeiro abrigo; os reforços que avançam devem, no seu impulso, levar-as novamente para a frente» (R. E. I. 357).

*Commentario.* — A par de «um grande valor moral» para que se realize o «para a frente sobre o inimigo custe o que custar» (R. E. I. 293), os chefes subordinados devem ser capazes de obter todo o rendimento da potência de fogo da sua tropa, do aproveitamento do terreno e da resistência dos seus homens e animais. É preciso não esquecer da pá que pôde no mais chato dos terrenos crear magníficos pontos de apoio que embora artificiais, crescem e revigoram com o tempo e servem para reconduzir as tropas o impulso para a frente. Observa-se o R. E. I. 343.

79. E especialmente aos cdt. de companhia? Para a execução do ataque é preciso manter a linha de fogo o mais forte possível, por meio de sucessivos reforçamentos.

A aproximação oportunamente dos apoios e o reabastecimento de munição devem ser o cuidado constante dos chefes.

Os reforços, no começo, são mantidos à distância, para evitar perdas inuteis; mas devem avançar logo que seja preciso alimentar a linha de fogo, estando sempre à mão no momento decisivo» (R. E. I. 372).

*Commentario.* — É que a execução da ordem de ataque precisa levar a fundo as prescrições desta. Dada a ordem de ataque nada mais resta às companhias em primeira linha do que atacar cada uma no sector que lhe foi atribuído. Superioridade de fogo e conquista de espaço, eis as duas preocupações essenciais dos cdt. de companhia. A ligação, o apoio e unidades vizinhas, etc., são mérios instru-

mentos aos quais aliás se deve dar toda a importância que merecem. A companhia em 1.ª linha nada mais faz que o ataque frontal. O apoio não tem outra função senão impellir para a frente a linha de atiradores, reforçando-a ou flanqueando-lhe o fogo pelo fogo. Nada de manobra.

80. E os cdt. do fogo de fuzis?

a) a aplicação inteligente dos intervallos (R. E. I. 362 a 364);

b) a segura execução do cdo. do fogo (R. E. I. 213 a 233);

c) o avanço por lances (R. E. I. 367 e 368).

*Commentario.* — Sem serem utilizados suficientemente estes pontos essenciais, não se pode contar com um fogo para o qual o assalto apenas sella a victoria (R. E. I. 6).

81. E as metralhadoras?

a) devem cooperar na conquista da superioridade de fogo;

b) abrir o fogo a distância que garanta completa efficacia;

c) agir de surpresa e de posições dominantes ou obliquas.

*Commentario.* — Eis quanto diz em summula o R. E. I. 369. Estas prescrições têm origem primeiro no effeito moral dos fogos destas machinas, depois nas dificuldades de seu reuniamento. E elas não proscrevem que as metralhadoras atiram nos intervallos de linha de atiradores. Inclusive podem as machinas progridir com os lances de atiradores se não convier que elas apoiem pelo seu fogo esses lances. É muito importante a escolha dos objectivos e da especie de fogo.

82. Que incumbe aos chefes da artilharia?

«A missão principal da artilharia de campainha e da de montanha é o mais efficaz apoio á infantaria. Sua actividade em combate é inseparável da da infantaria, no tempo e no espaço; sua regra principal será combater sempre os objectivos mais perigosos á infantaria.» (R. E. A. 395).

«É preciso tirar inteiro partido da rapidez de tiro da arma, neutralizando temporariamente o inimigo por meio de irrupções de fogo subitas, curtas e violentas. Dest'arte facilita-se o avanço da infantaria amiga, que em certas circunstâncias só assim se torna possível.» (R. E. A. 394-3).

*Commentario.* — Nestes dois artigos dos Princípios Gerais do R. E. A. está tudo. O mais é questão de detalhe cuja execução fica garantida pelo próprio «método» da arma. A preferencia a posições cobertas (R. E. A. 399-2 e 400) ou a posições descobertas (R. E. A. 399-1), reconhecimento da posição de fogo (R. E. A. 432), escolha de projectis (R. E. A. 480), etc., tudo mais fica subordinado aos artigos que transcrevemos. Ainda é preciso contar com a possibilidade das discutidas baterias de acompanhamento (R. E. I. 361).

*Indicações gerais*

83. Combate de encontro. — É a fórmula mais incerta e obscura do combate. Considerada mesmo o inopinado do encontro é preciso procurar atacar. Dos adversários aquelle que «ganhar sobre o outro um adeantamento na preparação para o combate» assegura por esse modo sua liberdade de acção (R. E. I. 387). Mais que nunca o esclarecimento sobre o inimigo e o

terreno não devem retardar as decisões (R. E. I. 388). A marcha para o combate será feita, ás mais das vezes, vertiginosamente e quasi as suas fases se empastellarão, confundir-se-ão. É uma das oportunidades em que a ordem de ataque pode vir com a do desdobramento, completando-a (R. E. I. 391). A vanguarda cabe o importante papel de cobrir toda a relativa precipitação dessa preparação para o combate — seja ocupando frentes audaciosas (extensão) ou audaciosamente ocupando pontos importantes do terreno. O essencial é «assegurar ao grosso o tempo e o espaço necessários ao desenvolvimento para o combate (R. E. I. 390 e 389). Todo o esforço deve ser desenvolvido para evitar o próprio retrahimento — seria abdicar das vantagens da offensiva e adicionar aos inconvenientes do encontro os da defensiva.

84. Ataque a um inimigo desenvolvido para a defesa. — As mesmas regras gerais do ataque. Apenas a preparação é mais laboriosa e o esclarecimento mais exigente. Em compensação a perda maior de liberdade de acção da defesa permite maior liberdade de acção ao ataque (R. E. I. 395 a 407).

85. Ataque a uma posição fortificada. — Ainda as mesmas regras, mas tudo muito mais requintado. O esclarecimento de combate assume grande importância e relevo capital. São inevitáveis as penosas marchas de approximação nocturnas que exigem uma «preparação meticolosa» e uma execução que desafia os mais altos emprehendimentos da abnegação e da perseverancia (R. E. I. 408 a 427). É uma operação pouco comum a destacamentos mixtos.

86. Envolvimento. — As tropas atribuídas a essa forma de ataque recebem uma das mais pesadas missões no combate. Em nenhuma outra situação tática o conjugado de tempo e espaço releva tanto. Isso em relação ao objectivo do envolvimento e às próprias tropas (R. E. I. 430). Quasi sempre o contacto do envolvimento com a defesa resolve-se num combate de encontro.

1º Tratado Mário Travassos.

## “A artilharia mais pratica de todas, na guerra de movimento e na de trincheira”

Na «L'Evolution de l'Artillerie pendant la guerre», do General Gascouin — edição de 1920 — deparam-se-me soluções às perguntas que eu, de mim para comigo tantas vezes havia feito.

1) «Se a artilharia de campanha, calibre 75, de trajectória tensa, cumpriu na ultima guerra a sua missão principal — apoia os ataques da infantaria, ou preparal-os com efficacia, em campo raso e nos terrenos de outra natureza».

2) «Se o material 75, francez — que dizem ter sido adquirido pelo Brasil — poderia medir-se vantajosamente com a artilharia de campanha de tiro curvo», como a de que dispunham os allemães e austriacos — obuzes de 105 m/m, morteiros de

75 e outros — ou qualquer de valor igual áquelle empregada pelos ingleses, calibre 113 m/m. Esta, considerada a mais pratica de todas as peças de artilharia de campanha.

Diz-nos o General Gascouin — Comandante de artilharia do 1.º Corpo de Exercito em Douai:

«Quer se trate de barragem ou de represálias sobre a 1.ª linha; quer se trate de neutralizar, até o momento desejado, o objectivo do adversario no ataque da infantaria, o canhão 75 de trajectória tensa dá lugar a accidentes inevitaveis.»

«Com o recuo da bateria vem o augmento da curvatura da trajectória, maior angulo de queda, mas, aumenta a dispersão; approximando-se, intervém a tensão da trajectória; aqui, qualquer galho de arvore, o menor accidente do terreno farão explodir os projectis por sobre as cabeças da infantaria que se protege.»

Agora, que alhanado se acha o campo da lucta, do marulho de tantas hecatombes e dos gigantescos e valorosos feitos militares, começam de surgir verdades.

Hontem, «Lille» e demais obras do General Percin, hoje, outras nos chegam ás mãos; d'ellas destaco a do General Gascouin, a que alludi, para objecto d'estas breves notas.

Da ultima transluz o conforto da sinceridade com que o autor expõe os erros e acertos do seu paiz e d'essa critica — na França, pelo que vejo, permitida aos militares — reluzem argumentos incontrastáveis, de que os canhões de campanha de trajectória tensa têm uma applicação limitada na guerra moderna; também, que o palliativo empregado, nos ultimos tempos da guerra, de prover o canhão 75, francez, de uma carga reduzida, empregando-se-lhe, com isso, fôros de tiro curvo, nada de notável resolveu (\*).

Ao demais, porque a granada explosiva do 75, sob um angulo de 30°, 6.000 metros de alcance e 600 metros de altura de queda, penetra mais ou menos profundamente no solo e tambem, porque a forte

N. da R — Nada de notável deve ser entendido no sentido de que esta aprovação do 75 ao tiro com carga variavel deveria ter sido prevista por via theorica, com o que se teriam afastado as seguintes desvantagens: «Falta de effeitos sobre a fortificação alema; accidentes frequentes sobre as próprias linhas, em rasão do tiro tenso; desgate industrial do paiz em polvora, em canhões e munições; falta de ligação e de união entre as duas armas principaes.»

rga de melinite — de grande rendimento explosivo — revolve o terreno com tal ou al violencia, d'ahi attribuir-se que, do seguimento dos tiros, aquelle canhãostraria as trincheiras allemãs.

Nem sempre o conseguiu.

Certo que não colhia o argumento; quando o 75 francês recebeu cartuchos para o tiro curvo — carga reduzida que lhe permitiu atirar até 6.000 metros — canhões 77 allemães, pela mudança de gá, atiravam a 7.100 metros; estes que atiravam a 5.300 em 1914.

Deve-se attentar, por outro lado, que fortificação moderna é caracterizada pelo seu relevo; pouco vulnerável, portanto, tiro tenso.

A artilharia francesa de campanha, quasi-almente de tiro tenso, com raros obuses 155 e poucos morteiros de 220 — estes quais de tiro lento — só excepcionalmente podia destruir as fortificações allemãs, porque oppunham-se-lhe alcances de 100 metros dos obuses e os de 9, 10, e 14.000 metros, dos canhões longos; alcances, todos, maiores que os d'aquella artilharia, não entrando aqui em conta natureza da obra, outra maior resistência destruir.

Antes da guerra, aqui no Brasil e no mundo inteiro, prestavam-se e adestravam-se artilheiros na prática da doutrina rápida manobra, prioridade de ação, danças de posições e de objectivos; mas, ao transcorrer de 4 anos de guerra nas trincheiras, as baterias enclausuravam-se um ano e mais no mesmo local; d'ahi incluir o General Gascouin, na sua obra: «...on ne peut s'empêcher de sourire à cette préparation guerrière d'extrême insécurité manœuvrière».

Embora o illustre General, reconhecendo a relativa superioridade do seu canhão 75, concluisse que «a artilharia semi-pesada de tiro curvo (\*) é a mais precisa e a mais prática de todas, na guerra de movimento e na trincheira», e ainda, que, devido à eficácia dos tiros curvos dos allemães, na guerra de trincheiras, «seria Ludendorf a victoria, se na primavera de 1918 não tentasse, este, o golpe decisivo, guerra de movimento, eu, na minha suerte, presumo que para o Brasil».

(\*) O General Gascovin chama «art. semi da de tiro curvo» a que lança projectis de 15 e até 20 kg. Ahi figura o nosso obus 105, excellencia o autor assignata sem reservas numerosas páginas de seu livro.

convém, na sua artilharia de campanha, o material de trajectória tensa; contanto que seja de grande rendimento de tiro e de transporte e dotado de grande rendimento explosivo — rendimento interior da munição; — além d'isso, a nossa artilharia de campanha deverá ter obuses de pequeno e medio calibres.

Finalmente, se a ligação das armas só é efficaz com o tiro curvo e a tática da artilharia de campanha é hoje constituída de outro modo, ah! estão, na missão francesa, os mestres que a applicaram e modificaram; sem duvida elles levarão ao batalhão, ao regimento, ao Exército, enfim, — na caserna, nos campos de manobras, nas viagens de Estado Maior e concurrentemente nas fabricas e arsenais — a palavra autorizada.

Fóra do ambiente das salas, das preleções e dos polygraphos — muito ao feitio da nossa antiga vida académica — será dada a prática dos modernos processos de combate, com proficiência.

Confiemos.

Capitão Frederico de Siqueira.

## TRABALHOS INÉDITOS

DO

### 1º Tenente CARLOS DE ANDRADE NEVES

VI

#### Mecanismo do reconhecimento

*Art. 1.º — Generalidades*

41. Todo reconhecimento principia por um estudo da zona a reconhecer, efectuado sobre a carta ou sobre o plano director. Este estudo orienta as investigações e permite ganhar tempo.

O encarregado do reconhecimento tem todo interesse em se entender com o edte. de unidade que tenha operado ou esteja operando na mesma zona ou em sua vizinhança afim de tirar proveito da experiência que este tenha adquirido no assumpto.

O estudo da carta e a busca dos esclarecimentos não devem em regra geral dispensar os edtes. de art. de verem elles mesmos o terreno onde vão se empenhar as unidades sob suas ordens.

*Art. 2.º — Reconhecimento dos edtes. de art. de C. E. e de D.*

42. Estes reconhecimentos têm por fim determinar as condições gerais de empenho da art. das grandes unidades. Elles são feitos conjuntamente com os dos generaes edtes. de C. E. e de D.

Os edtes. de art. de C. E. e de D. devem ser perfeitamente informados sobre a natureza e o estado do terreno, as communicações, o desenfiamento, afim de se acharem em estado de dirigir a marcha, o desenvolvimento, a entrada em ação e o reabastecimento de suas unidades.

O reconhecimento de conjunto do terreno, dos objectivos de ataque e das zonas de observação é feito pelo cdte. da art., auxiliado por oficiais e sargentos, desde os primeiros indícios que a grande unidade vai ser empenhada. Os reconhecimentos de observatórios de comando, do P. C., e das ligações são feitos o que a situação se precise.

### 3.º — Reconhecimento do cdte. de regimento e de grupamento

#### A. — FIM DO RECONHECIMENTO

43. O cdte. de grupamento recebe as instruções do cdte. de art. do C. E. ou da D., sobre: a situação geral; a missão do grupamento; as condições do seu engajamento.

Recebe além d'isso indicações sobre a situação das diferentes P. C. de infantaria e de art., itinerários a seguir, as ligações a estabelecer.

44. O fim do reconhecimento do cdte. do grupamento é determinar:

as posições dos grupos e suas zonas de ação; os itinerários de acesso;

o observatório e o P. C. do grupamento; os locais aproximados dos observatórios terrestres e as grandes linhas da rede de observação;

o plano das ligações telephonicas.

Além d'isto o cdte. do grupamento tratará de trar em relação, o mais cedo possível, com o cdte. da infantaria que elle tem por missão apoiar.

#### B — EXECUÇÃO DO RECONHECIMENTO

45. Conforme as instruções e os esclarecimentos recebidos o cdte. do grupamento estuda a repartição dos grupos em vista das diferentes missões;

as condições de engajamento destes grupos.

46. Depois de ter dado aos cdtes. de grupamento suas ordens para continuação da marcha da columna e expedição dos reconhecimentos, o cdte. do grupamento parte em reconhecimento, acompanhado de: (elle pôde, se julgar útil, fazer acompanhar de um ou mais cdtes. de grupo): o oficial adjunto;

o oficial telephonista;

os agentes de ligação dos grupos (se o reconhecimento é feito de automovel os agentes de ligação dos grupos ficam no P. C.);

os estafetas necessários.

Desde que elle tenha determinado as posições dos grupos, os itinerários de acesso e local de seu P. C., o cdte. do grupamento chama os chefes de grupos e dá-lhes as instruções necessárias.

Faz vir também o pessoal e as viaturas do M. do grupamento e envia ao commando um relatório sumário ou participação das disposições tomadas.

47. Desde a chegada do material telephonico, topographico e de T. S. F. e de acordo com as instruções do cdte. do grupamento, o oficial telephonista instala o posto telephonico e as linhas que ligam o P. C. aos diferentes P. C. de infantaria e de art. O oficial reconhece e organiza o P. C. e o observatório do grupamento. O oficial de antenna instala a antenna e o posto de T. S. F.

48. O cdte. do grupamento toma ligação com o cdte. de unidade de infantaria que elle é encarregado de apoiar (ou com o cdte. de art.

desta unidade, no caso de ser um grupamento de contrabateria).

#### Art. 4.º — Reconhecimento do cdte. de grupo

##### A — FIM DO RECONHECIMENTO

49. Os cdtes. de grupo recebem do cdte. de grupamento instruções sobre:  
a situação geral;  
a missão do grupo e sua zona de ação;  
a posição do grupo;  
os itinerários de acesso;  
a hora aproximada da abertura do fogo;  
a zona onde deve ser procurado o observatório do grupo e a zona de vigilância;  
as ligações a realizar;  
os locais das diferentes P. C. de inf. e de art.

50. O fim do reconh. do cdte. de grupo é determinar:

os locais das baterias;  
as vias de acesso;  
o observatório do grupo e os objectivos;  
o P. C. do grupo;  
as ligações telephonicas e ópticas;

a collocação da unidade de reabastecimento.  
Eventualmente o cdte. do grupo põe-se o mais cedo possível em relações com o cdte. de inf. que elle tenha por missão apoiar.

##### B — FRACCIONAMENTO DO PESSOAL DE RECONHECIMENTO

51. *Primeiro escalão:* o cdte. do grupo, o oficial orientador, o oficial telephonista, os esclarecedores e os agentes de ligação das baterias, o graduado encarregado dos instrumentos de reconhecimento do grupo.

*Segundo escalão:* os capitães cdtes. de baterias (se um dos capitães fica no commando da columna elle é substituído pelo 1.º tenente), o cdte. da unidade de reabastecimento, o pessoal de reconhecimento das baterias (desde que o 2.º escalão se separe do 1.º, os serventes de luneta retiram das viaturas os instrumentos de reconhecimento que lhes foram indicados pelos cdtes. de baterias e os transportam com auxilio do respectivo pessoal de reconhecimento).

*Terceiro escalão:* o oficial de antenna, o medico chefe do serviço, o pessoal telephonista do grupo e das baterias, as viaturas telephonicas e de T. S. F. e os apparelhos de topografia.

*Nota.* — O 3.º escalão marchará conforme as circunstâncias e segundo as instruções do cdte. do grupo, quer com o 1.º ou a pequena distância dele, quer com o 2.º. No caso de um grupo de artilharia pesada a tractores o oficial telephonista marcha geralmente com o 3.º escalão. O 1.º escalão é transportado por uma viatura leve e 4 motocycles, o 2.º por 2 e 2, o 3.º por 1 e 4 pequenos caminhões.

##### C — EXECUÇÃO DO RECONHECIMENTO

52. Desde que recebeu as instruções do cdte. do grupamento o cdte. do grupo parte em reconh. com o 1.º escalão, depois de ter dado as ordens necessárias:

para a chegada em tempo util, dos outros escalões;

para a continuação da marcha da columna (itinerário, modo de balisamento, ponto a não ultrapassar, precauções a tomar, ponto onde chegarão mais instruções, ponto de parada da secção das munições ou da c. i. m.).

53. Chegando á proximidade da posição o cdte. do grupo faz parar o pessoal de reconh. ao abrigo das vistas. Executa com o pessoal estritamente necessário um reconh. de conjunto comprehendendo:

— a escolha das posições de bateria (em certos casos o reconh. das posições e das vias de acesso será reduzido a um estudo rápido, que permita simplesmente dar as ordens necessárias á ocupação das posições e á preparação do tiro, fazendo-se sentir immediatamente o esforço do cdte. de grupo na busca de um observatorio e no reconh. dos objectivos);

— o estudo das vias de acesso, de seu desenfiamento, dos trabalhos a executar para abordar e ocupar a posição;

— o reconh. do observatorio do grupo, dos objectivos principaes e se fôr necessário a zona em que deverão ser procurados os P. C. de art.

— o reconh. do posto de comando (P. C.).

54. Terminado este primeiro reconh. e fixada definitivamente a posição do grupo, o cdte. dá as instruções necessárias:

— para a chegada dos escalões de reconh., 2.º e 3.º;

— para a marcha de approximação da columna.

Faz em seguida reconhecer o local da unidade de reabastecimento e o percurso da linha telephonica.

Organisa o trabalho, notadamente o que diz respeito ás ligações telephonicas. Envia ao cdte. do grupamento um relatório sobre as disposições tomadas e a hora approximada em que poderá abrir fogo.

Estabelece o contacto, se fôr o caso, com o cdte. da tropa de inf. a que esteja incumbido de apoiar.

55. Papel do official orientador. — O official orientador toma as medidas necessárias para permitir ao cdte. do grupo fixar os locaes das baterias.

Elle acompanha o cdte. do grupo no reconh. do observatorio, situa os locaes na carta, determina uma direcção origem e identifica um certo numero de pontos de referencia. Fixa os resultados obtidos em um esboço sumário.

Elle determina para o conjunto do grupo, e se houver cabimento, para cada bateria uma direcção de referencia e as coordenadas de uma ou mais espécies de posição susceptíveis de permitir uma determinação rápida das coordenadas das peças-bases.

Mais tarde, no momento de entrarem as baterias em acção, dirige por escrito aos cdtes. de baterias os esclarecimentos uteis e em particular os que concernem á vigilância. O official orientador determina em seguida de maneira precisa as coordenadas e as direcções origens dos observatorios e estabelece os croquis perspectivos.

56. Papel do official telephonista. — Desde a chegada do 3.º escalão o official teleph. dirige a instalação da rede telephonica, o estabelecimento das linhas que incumbem aos telephonistas do grupo e a construcção dos postos telephonicos.

57. Papel do official de antenna. — O official de antenna faz installar o apparelho de T. S. F. e dirige a instalação do posto de T. S. F. e do P. C. do grupo.

58. O medico chefe do serviço de saúde do grupo reconhece o local do posto de socorro e dirige a sua organisação.

*Art. 5.º — Reconhecimento dos cdtes. de bateria*

59. O pessoal de reconh. do 3.º escalão faz alto no local fixado pelo cdte. do grupo para o do 1.º escalão.

Os capitães cdtes. das baterias e o offici. cdte. da unidade de reabast. vão ter ao cdte. do grupo, que lhes dâ instruções sobre:

— a situação geral;

— a posição para a bateria e sua via de acesso;

— a missão de cada bateria, seu campo de tiro, sua direcção de vigilância;

— o local do observatorio do grupo e eventualmente a zona onde serão procurados os P. C. das baterias;

— a hora fixada para a abertura do fogo;

— as ligações telephonicas e ópticas a realizar;

— a repartição prevista entre as baterias, dos diferentes trabalhos para instalação da rede telephonica, construção de observatorios, o P. C. do grupo, do posto de socorro, etc.

— o local fixado para a unidade de reabast.

60. Cada capitão cdte. de bateria efectua entanto o reconh. detalhado do acesso da posição e o reconh. do observatorio. Elle envia ao 1.º tenente que vem com a bateria as instruções necessárias para a ocupação da posição. Designa o pessoal e os instrumentos necessários para a instalação, para organização das vias de acesso, limpeza do campo de tiro, organisação da posição e do observatorio. Fixa em seguida o local de P. O. Faz emprehender a instalação da linha telephonica cuja execução foi atribuída á bateria.

Toma as medidas necessárias á alimentação da tropa (esforçar-se-á para obter refeições quentes para o pessoal na posição da bateria. Este modo de alimentação é indispensável para manter em bom estado uma tropa exposta a rudes fatigas e muitas vezes mal dormida).

*Em caso de urgencia* o cdte. de bateria reconhece imediatamente seu posto de observação enquanto o 1.º tenente executa a ocupação entra «em acção» e organiza a preparação do tiro.

61. O official cdte. da unidade de reabast. reconhece o local de sua unidade e os itinerarios de reabast., e prepara os croquis de circulação.

62. *Observação.* — A ocupação do terreno feita segundo os princípios estabelecidos pela «Instruções sobre a organização e a construção das baterias». Os reconh. são completados o mais cedo possível pelo estudo da defesa aproximada das posições de baterias (instalação das defesas accessórias, collocação de metralhadoras, aprovisionamento de granadas e munição para armas portateis).

## A PONTARIA INDIRECTA DO NOSSO 75

(2.ª edição)

PELOS

Capitães Klinger e Mascarenhas de Moraes

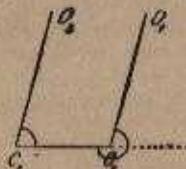
2. A PONTARIA RECIPROCA. Desnecessidade de alinhamento e de igualdade de intervallos. Deriva reciproca; regra prática para seu calculo. Aplicação na bateria.

Supponhamos dois canhões  $C_1$  e  $C_2$  com seus planos de tiro paralelos e tracemos a linha

visada que une um ao outro. A figura mostra a relação entre as duas derivas dessa pontaria reciproca é

$$C_2 = C_1 - 3200 \text{ \%}$$

Inversamente agora; toda vez que o canhão visar ao canhão  $C_1$  com a deriva  $C_2$  guardando aquella relação para com a deriva  $C_1$ , o plano de tiro  $C_2 O_2$  será paralelo ao da peça-base  $C_1 O_1$ .



Não é preciso nova figura para reconhecer se o mesmo canhão  $C_1$  da mesma forma pode tornar paralelo ao seu plano de tiro o ou outros canhões  $C_3$  e  $C_4$  que estivessem mais à esquerda, e que nisso absolutamente não influiria o alinhamento nem a grandeza do intervallo dos canhões. Seria

$$C_3 = C_1' - 3200$$

$$C_4 = C_1'' - 3200$$

Também a mesma figura mostra que estando na esquerda da bateria e  $C_2, C_3, C_4$  sucessivamente para a direita, a relação seria

$$C_2 = C_1 + 3200$$

$$C_3 = C_1' + 3200$$

$$C_4 = C_1'' + 3200$$

Em synthese, portanto, quer a peça-base esteja à direita quer na esquerda as derivas reciprocas entre ella e qualquer outra que lhe fique paralela (subentende-se planos de tiro paralelos) em entre si a diferença de  $3200 \text{ \%}$ .

### A deriva reciproca

A necessidade de simplificar a linguagem na prática tem dado lugar a se chamar a uma dessas derivas de dois canhões paralelos, suplemento da outra. Não ha dúvida que se impõe adopção de uma designação abreviada, quanto possível expressiva: parece que nenhuma satisfaz melhor que a de derivas reciprocas. É espontânea.

Aliás supplemento seria empregado erradamente, pois essas duas derivas não sommam os angulos rectos; a diferença entre elas é essa.

### Regra prática

Por força do sentido unico e constante da radiação da luneta resulta que a deriva reciproca se obtém pela subtração de 32 do prato, a deriva lida; quando não se pudér subtrahir somma-se. Isso é mais facil de retêr, sobretudo para os apontadores, do que guardarem

a diversidade da operação (somar ou subtrair) conforme a sua situação á esquerda ou á direita da peça a apontar.

A segunda parte da regra demonstra-se assim: o caso de não se poder subtrahir, naturalmente ocorre quando a deriva lida  $< 3200$ ; então pela lei geral — subtrahir — a deriva reciproca seria

$$C = n - 3200 = -(3200 - n)$$

Mas a luneta representa essa deriva negativa pela sua diferença sobre 6400, isto é,

$$C = 6400 - (3200 - n) = n + 3200$$

Portanto, regra: a deriva reciproca se obtém subtrahindo da deriva lida 32 do prato; quando não se pudér subtrahir, somma-se.

### Aplicação na bateria

Além dos dois princípios já estabelecidos, o da desnecessidade de alinhamento da bateria e de igualdade de intervallos, e o do cálculo da deriva reciproca, ha mais os seguintes:

1.º A forma geral em que ficou moldada a deriva reciproca facilita a plena liberdade que ha na escolha da peça-base, que tanto pôde ser qualquer das extremas, como uma central.

2.º Para maior prestesa no rompimento do fogo convém que a peça-base não pertença á unidade de regulação.

3.º Consequencia: a precedencia em receber a deriva reciproca deve caber á unidade (peça ou peças) designada para a regulação.

4.º Para maior rigor da pontaria, logo que se comande *pontaria reciproca sobre tal peça*, os conteiradores das outras lhes dão uma direcção que pareça paralela á da peça-base, e os apontadores voltam a objectiva para ella. Só depois desse conteiramento é que devem ser lidas as derivas; as visadas devem ser feitas sobre o meio da objectiva. A razão do conteiramento prévio é que cada uma das peças quando fôr visar a peça-base com a deriva reciproca, se estiver muito fôra da direcção terá que ser conteirada, e esse deslocamento não se dando em torno da luneta — que foi o ponto de visada — como centro, haverá erro de direcção. Este erro será tanto menor, as peças ficarão tanto mais exactamente paralelas quanto menor aquelle deslocamento posterior á visada feita pela peça-base.

5.º Para a pontaria reciproca todas as peças collocam a haste de alongamento. A razão é que isso em qualquer caso facilita as visadas, e em muitos é imprescindível, porque os escudos se interpõem na linha de visada.

E' claro que para a visada todos os pontos de visada, as lunetas, devem estar em identidade de condições. Por essa razão está estabelecido

que antes de serem visadas, todas as peças caem o nível das rodas, o do sitometro e dêm a alça. Acontece que em tal condição as objectivas das lunetas não se descobrem; então é preciso levantar-as pelo volante de situação até que apareçam acima do escudo.

6.<sup>o</sup> Toda peça apontada por pontaria reciproca deve referir a sua direcção. Não deve esta operação retardar a participação «peça prompto» nem o rompimento do fogo, porque a direcção pôde ser referida mesmo depois do primeiro tiro. O ponto de referencia é tanto mais conveniente quanto mais a sua deriva se approximar de 3200. (13)

### 3. PONTARIA A LUNETA. Aplicação na bateria. A collimação da luneta; a parallaxe; o princípio da deriva inicial. Calculo da parallaxe. Calculo da distancia luneta-bateria. Calculo de distâncias a luneta.

A luneta de bateria não é mais que um canhão sem corpo; seu reparo é o tripé. Em outras palavras é um canhão mudo, inteiramente alliviado, reduzido ao apparelho de pontaria, por isso eminentemente apto a servir de auxiliar na orientação de seus quatro irmãos que falam. Ela e elles só se entendem em derivas.

O plano da deriva zero no canhão é o plano de tiro; na luneta de bateria chama-se plano de collimação. Um canhão está apontado quando está com a sua linha de sitio como convém para o dado objectivo; a luneta de bateria está collimada quando o seu plano do zero, plano de collimação, tem a direcção conveniente para a operação que se tem em vista.

A comparação da luneta de bateria com o canhão não é mera figura de imaginosidade futile; é intencional, prática.

Resulta imediatamente que, collimada a luneta, ella está apta a tornar paralelos ao seu plano de collimação todos os planos de tiro da bateria, por pontaria reciproca com as suas peças, dando a cada uma a deriva reciproca da que sobre ella fôr lida.

Tudo quanto se disse sobre a pontaria reciproca applica-se pois a este seu caso particular, assim tambem os principios que establecemos sob o titulo:

#### Aplicação na bateria

A pontaria pela luneta de bateria sendo um caso particular da pontaria reciproca não deixa de apresentar particularidades na prática. Eis-as:

1.<sup>a</sup> A deriva reciproca se obtém sem calculo, simplesmente lendo o prato no indice opposto à ocular.

2.<sup>a</sup> A luneta de bateria além de poder, qual-

peça-base, ficar á direita ou esquerda da bateria, á frente ou retaguarda da linha de fogo, tambem pôde ficar de modo que seu plano de collimação corte a linha de fogo.

3.<sup>a</sup> Para os conteiradores darem ás peças o parallelismo a olho, «fixado o plano de collimação da luneta o respectivo servente mostra a direcção geral» para o que «estende ambos os braços paralelamente ao plano de collimação, no prolongamento um do outro». (14)

4.<sup>a</sup> Quando a luneta ficar francamente atada à linha de fogo, ou no flanco e em situação mais elevada, não é necessário recorrer á haste de alongamento, o que representa uma pequena vantagem para a mais rápida referencia da direcção.

#### A collimação da luneta

Por uma questão de método e para mais flagrante approximação dos dois modos de pontaria reciproca, começamos considerando a luneta de bateria collimada. Ora, a collimação da luneta de bateria é o problema que caracteriza o seu emprego para apontar a bateria.

No caso da pontaria reciproca entre as peças, como a peça-base tambem atira ella tem direito ao seu quinhão de objectivo, mas o mesmo não se dá com a luneta de bateria.

Se a luneta fixasse o seu plano de collimação em um ponto do objectivo, este ponto ou não seria contemplado no fogo das peças que se tornassem paralelas a esse plano de collimação, ou seria necessário depois de formado o feixe deslocal-o todo, de modo a bater também aquelle ponto.

Pelo nosso processo regulamentar emprega-se um artificio simplicissimo: começa-se, invertendo a operação, isto é, torna-se primeiramente o plano de collimação paralelo ao plano de tiro da peça-base. Conseguido isto nada mais ha que fazer senão aplicar a pontaria reciproca.

E' o que se exprime pelo princípio fundamental do emprego da luneta de bateria para a pontaria:

«Princípio da deriva inicial: (\*) apontar a luneta ao objectivo tendo nella eliminado, isto é, registado com o signal conveniente a parallaxe do objectivo em relação á distancia luneta-peça-base. (15)

§ 1.<sup>o</sup> Essa parallaxe se obtém pela divisão

(14) R. E. A., art. 59.

(15) Vd. R. E. A. 147.

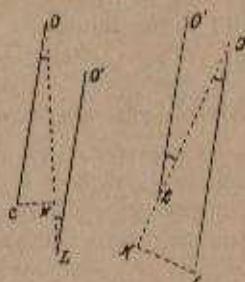
(\*) Annexo do R. T. A., pag. 76.

*Nota da 2.<sup>a</sup> ed.* — Infelizmente houve um lapso no R. E. A. em não ficar assim expressamente estabelecido que o artificio da deriva inicial é principio fundamental para o emprego da luneta de bateria na organização do feixe dos planos de tiro.

duas distâncias que têm a origem commun a peça-base: numerador, sua distância à linha luneta-objectivo; denominador, sua distância ao objectivo.

§ 2.º A deriva inicial é positiva ou negativa conforme a luneta se achar á esquerda ou á direita do plano-de-tiro = base.

Esta regra sobre o sentido da deriva inicial explica-se muito facilmente com auxilio das duas figuras seguintes: Sejam  $C$  a peça-base,  $L$  a metá de bateria,  $O$  o objectivo,  $LO'$  o traço do plano de collimação paralelo ao plano de ro do canhão ( $C$ ).



Em qualquer das duas situações figuradas, isto é, quer a luneta esteja á direita, quer á esquerda, tem-se

#### $O'LO - LOC$

como alternos internos, isto é, o angulo de collimação é igual á parallaxe do objectivo em relação á distancia luneta-canhão. E as mesmas figuras mostram que, luneta á direita, a visada é feita á esquerda do plano de collimação, portanto deriva initial negativa, — isto é, expressa por  $6400 - \text{parallaxe}$ ; luneta á esquerda, a visada inicial é feita á direita do plano de collimação, portanto deriva inicial positiva.

Tenho visto na pratica, quando a luneta se coloca na frente ou atras da bateria de modo que a linha de collimação corte a linha de fogo apparecer duvida sobre o sentido da deriva inicial; porque a luneta não se acha nem á direita, nem á esquerda da bateria.

Esta duvida não existiria com uma breve reflexão: a parallaxe que dá a deriva inicial não é determinada em relação á bateria, e sim em relação a *uma peça*, a um plano de tiro. Ahi não ha duvida se a luneta está á direita ou á esquerda.

#### Calculo da parallaxe

I. Em qualquer das duas figuras precedentes o triangulo rectângulo formado pela linha de tiro com a perpendicular  $CN$  baixada do canhão sobre a linha luneta-objectivo, e esta linha, nos dá

$$\operatorname{sen} CON = \frac{CN}{CO}$$

d'onde sae a approximação tomando-se o *seno* pelo angulo

$$CON = \frac{CN}{CO} (*)$$

como prescreve a 2.ª parte do art. 147 do R. E. A.

Theoricamente tambem se obteria o mesmo *seno*, ou por idêntica approximação o mesmo angulo, tomando a perpendicular baixada da luneta á linha de tiro e dividindo-a pela distancia da luneta ao objectivo. Mas na pratica, a linha de tiro, isto é, sua direcção é justamente a incognita, portanto, não se pôde sobre ella baixar perpendicular...

II. A distancia canhão-objectivo é tirada da carta ou determinada por algum processo telemetrico ou stadiometrico ou avaliada por estimacão. Esta ultima especie de avaliação é a que em geral, assim como assim, tem que ser applicada para a escolha da alça, e a partir de 2000 m. um erro de avaliação tal como se tolera para o tiro (400 m.) não influe sensivelmente na parallaxe.

III. A perpendicular  $CN$  é determinada por um dos seguintes processos (16):

a) O operador na luneta dá as ajudas a um auxiliar que avança na linha luneta-objectivo até que tenha seu hombro direito ou esquerdo na altura da peça-base; ahí será o pé da perpendicular. Então o auxiliar volta-se para o canhão e conta o numero de passos que delle o separam. O alinhamento para determinar o pé da perpendicular é dado a olho nu, apenas visando pelo fuste da luneta, a qual por isso pôde estar com qualquer orientação.

Quando a perpendicular cai no prolongamento de  $LO$  então convém utilizar o collimador, visando *por elle* o objectivo (qualquer deriva) e em seguida visando na mesma posição, pelo lado oposto, para alinhar o auxiliar; neste caso aliás, em geral, é dispensavel a ajuda, pois a propria pessoa que vai percorrer a perpendicular enfa, do pé d'ella, a luneta e o objectivo.

b) O operador estima a perpendicular olhando na linha luneta-objectivo ou em seu prolongamento, como para dar a ajuda no processo a).

c) Deduzir o valor da perpendicular do da distancia luneta = peça-base.

Em qualquer das duas figuras precedentes é

(16) Vd. R. E. A. 148.

(\*) A divisão que dá a parallaxe deve ser feita de cõr e é facil mediante este artificio: fazer o denominador multiplo de 1000, em seguida dividir o numerador por esses milhares, o quociente será millesimos.

facil imaginar o lado  $CL$  do triangulo rectangulo  $CLN$ ; este nos dá

$$CN = CL \operatorname{sen} CLO$$

No prato da luneta de bateria, acima das derivas estão gravados os decuplos dos senos correspondentes; basta pois visar  $C$  ou  $O$  a zero e voltar o objectivo sobre o outro desses pontos, em seguida lêr sómente acima de qualquer dos indices do prato o decuplo do seno.

A distancia luneta-canhão pôde ser medida pelo percurso directo a passo ou empregando a propria luneta como estadia.

### Medida de distâncias a luneta

I. Com uma luneta só, isto é, tendo uma base de grandeza conhecida, horizontal ou vertical, junto ao ponto cuja distancia se quer determinar.

Desta especie são os processos em geral applicados para o cálculo da parallaxe, isto é, para a avaliação da distancia luneta-canhão.

a) Para pequenas distâncias, cerca de 100 m., e quando a luneta de bateria possa visar bem os extremos do diametro vertical da roda do reparo, ter-se-á, chamando  $n$  a altura millesimal da roda

$$\frac{n}{1000} = \frac{1^m.26}{CL}$$

ou

$$n \cdot CL = 1260^m$$

portanto

$$CL = \frac{1260^m}{n}$$

A razão de visar o diametro vertical é que qualquer que seja a obliquidade do reparo em relação à linha  $CL$ , a altura da roda, desde que esta seja toda visível, sempre se apresentará em verdadeira grandeza.

b) Quando a luneta de bateria não pudér ver o pé da roda e que a distancia também não exceda de cerca de 150 m. pôde-se utilissar como base uma balisa de pontaria. Do topo d'esta até ao anel reforço ha 1m.50. Um servente posta-se perto da peça-base e empunha a balisa a prumo, uma das mãos sobre o anel, a outra na ponteira, ou então apresenta-a horizontalmente, bem de frente para a luneta, uma das mãos no anel-reforço; o operador na luneta lê a altura ou largura millesimal do topo ao anel; seja  $n$ , será

$$CL = \frac{1500^m}{n}$$

c) Para distâncias grandes marca-se na altura da peça-base uma base de 18 m, da seguinte maneira: o cdte. da secção a que pertence a peça-base coloca-se voltado para a luneta e faz cada um de seus chefes de peça marcar, a partir d'elle, 5 comprimentos de balisa, para

a direita e a esquerda, perpendicularmente linha luneta-cdte. de secção; no extremo ficam a balisa, collocam-se junto a elle assinalando-a ainda pelo seu gorro ou por um lenço ou melhor ainda, por uma bandeirola ou um disco de signaleiro. Esta base de 10 balisas tem 18 m; sendo  $n$  a sua frente millesimal dada pela luneta, a distancia procurada será

$$CL = \frac{18000^m}{n} \quad (*)$$

d) De um modo geral, cobrindo-se com millesimos uma base de grandeza conhecida a sua distancia será

$$x = \frac{1000 \cdot B}{n}$$

II. Com duas lunetas, isto é, uma base junto ao operador ou aos operadores. O mais seguro é a medição por meio de dois canhões, pelo menos com a luneta de bateria não se deve aceitar a primeira leitura effectuada para um angulo, é necessário repetir a medição até que em duas leituras successivas se obtenha o mesmo resultado.

O processo consiste em determinar a parallaxe do objectivo ou ponto cuja distancia se quer saber, em relação á base cujos extremos são ocupados pelas lunetas. Está claro que com demora maior tambem se pôde aplicar este processo com uma luneta só, marcando primeiramente o outro extremo da base por uma balisa e depois trocando.

Sejam  $a$  e  $b$  os angulos adjacentes á base do triangulo formado por ella com o objectivo  $\alpha$  a sua parallaxe; ora

$$a + b + \alpha = 3200$$

portanto

$$\alpha = 3200 - (a + b)$$

e a distancia será

$$x = \frac{1000 \cdot B}{\alpha}$$

sendo  $B$  a grandeza linear da base em metros.

Esta deve ser orientada de modo a ser um triangulo isóceles e deve ser tanto maior quanto maior a distancia. Convém uma proporção de 20 m de base para 1000 m de distancia estimada, pois assim um erro de 1% na avaliação da parallaxe dará lugar a um erro de distancia < 50 m.

(Continua)

(\*) Este processo foi aplicado com pleno sucesso no interessante «tiro dos Cajueiros» realizado em Maio de 1913 no curato de Santa Cruz observatorio a 1400 m á direita da bateria. Massa cobridora a cerca de 1500 m. Vê A Defesa Nacional, anno I, pag. 297.

Em Outubro de 1916, tambem foi aplicado em S. Gabriel: observatorio 800 m á direita da bateria. Massa cobridora a cerca de 600 m. Vê A Defesa Nacional, anno V, pag. 161.

# esclarecimento na artilharia

(Tradução)

Encarada a questão do esclarecimento da artilharia como um todo, através do tempo que ella se realisa, reconhece-se que so essa contingencia da diversidade dos seus aspectos, varios no tempo e no espaço, o que dá lugar a ser ella exercida em organos diferentes.

O esclarecimento em marcha e tambem a estação é fundamentalmente uma pura função de segurança local; suas missões são as que a exploração approximada presenta para a segurança da tropa conseguindo surpresas. Entra em seus domínios a ligação com a tropa mais proxima ou com os chefes que se tenham adiantado. Quando já se pôde prever com alguma precisão de «quando e onde» um contacto com o inimigo torna-se ponto essencial da actividade do chefe o reconhecimento das posições de fogo. Para alcançá-las a artilharia tem que tomar caminhos que devem ser reconhecidos, tanto quanto as posições a ocupar.

Este esclarecimento lança as bases para actividade ulterior da artilharia; delle pendem pois a futura manifestação da força da artilharia, a sua efficacia e por isso se expedem para tal fim patrulhas geralmente confiadas a officiaes.

Incumbe-lhes em primeiro lugar desbravar tudo quanto interesse a ocupação da posição, especialmente os caminhos de acesso, a propria posição e os observatórios ou postos de commando. A estes extremos compete sem contestação a máxima importancia, pois de sua escolha pode depender o bom exito de todo o ataque. São elles o nó vital da artilharia em posição.

Mas vai alem a missão desse esclarecimento: elle é de natureza tactica e de técnica de tiro, isto é, comprehende o conhecimento do inimigo,— o objectivo e do terreno.

Cumpre fixar desde logo que importa reconhecer o que a artilharia precisa saber para bater o inimigo. As missões das patrulhas de artilharia não são iguais as das patrulhas de cavallaria. E' sabido que muita participação de extraordinaria importância tem sido feita por patrulhas de artilharia, mas isso são resultados colhidos «fora de sua missão especial». E' regulamentar a participação de seme-

lhante constatação, porém a verdadeira função da patrulha de artilharia é especial, da arma. E' nesse sentido as missões são sempre muito amplas; só em circunstancias favoraveis o resultado será completo. «Ellas devem observar de pontos dominantes, que offereçam descortino, de modo a descobrirem o efectivo da força, o desenvolvimento e a posição da artilharia inimiga» (R. E. A. 429).

Isso absolutamente não quer dizer que em cada caso as patrulhas possam descobrir si, onde e quando existe posição inimiga, nem qual seu efectivo e especie de peças; semelhante questão muitas vezes não fica completamente esclarecida em todo o curso do combate, só a história lhe dará resposta cabal.

As patrulhas, dotadas de bons binoculos, descobrirão um ou outro objecto, procurarão principalmente os observatórios, etc. O mais é da alcada do esclarecimento detalhado pelas baterias e da reconhecimento e observação a manter durante o tiro. «Em posição coberta a artilharia será ás vezes reconhecível de um flanco e pôde mesmo ser importante constatar que ella não existe em determinadas posições.» São muito uteis as participações por via aerea.» (Art. cit.)

Evidentemente o resultado colhido pelos esclarecedores não constitue a unica base para as resoluções, as propostas ou a actividade dos oficiais de artilharia; estes recebem do commando das tropas de que a artilharia faz parte as informações que lhe interessem, colhidas pelas fracções esclarecedoras das outras armas. E ainda tudo isso constitue apenas uma indicação, uma base, sobre a qual é preciso continuar a construir: «A ocupação de qualquer posição ha de ser precedida de um reconhecimento especial executado pelo commandante da artilharia e por seus imediatos» (R. E. A. 431). Quanto à possibilidade desta ultima exigencia basta lembrar que muitas posições tem que ser ocupadas sem que previamente as tenham escolhido patrulhas de artilharia.

Occupada a posição, rompido o fogo, o esclarecimento prosegue ininterrupto. Primeiramente assume outra vez grande importancia a exploração approximada, função de segurança. «Contra quaesquer surpresas impõe-se a garantia da attenção propria, que deve estar voltada sobretudo para o flanco não apoiado.» (R. E. A. 403) Em posição coberta a artilharia dá as

ordens necessarias para sua segurança, as quaes devem abranger a linha de armões. Igualmente em terreno coberto. A outra parte do esclarecimento em posição é de observação: modificações no inimigo, p. ex., deslocamento de tropas, aparecimento de novos objectivos, etc. e se possível efficacia do proprio fogo. Ainda: reconhecimento de caminhos para mudança de posição. O R. E. A. deixa ver bem que os esclarecimentos variam de extensão e detalhes conforme a natureza do combate: ver capítulos «ataque a um inimigo desenvolvido para a defesa» e «ataque a uma posição fortificada de campanha». Neste ultimo se lê: «Facilitará tal missão (esclarecimento) o conhecimento das regras usadas pelo adversario na fortificação de tais posições» (332). Evidentemente em todos os casos será muito util que o official de artilharia incumbido de um esclarecimento conheça especialmente a organização e o emprego da artilharia inimiga.

Para todos os órgãos de esclarecimento, não importa a que fim se destinem — «esclarecimento opportuno e completo constitue condição preliminar para o successo. E' preciso agir de modo que se disponha do tempo necessário para isso» (428).

Ao passo que é facil determinar o momento da partida para patrulhas destinadas a reconhecer itinerarios, isso é difícil para os reconhecimentos de posições e de objectivos. Mórmente nos exercícios de tempo de paz, que se desenrolam tão depressa, é difícil ordenar o reconhecimento «opportuno», e na preocupação de preencher essa condição muitas vezes se faz um lançamento «prematuro» das patrulhas. Às vezes já se expedem patrulhas quando chegam as primeiras notícias do inimigo, que ainda está em reunião ou recém se poe em marcha. Cumpre lembrar que na realidade «a incerteza e a obscuridade da situação formam a regra na guerra. Na guerra de movimento os adversários muitas vezes só após o contacto terão mais detalhado conhecimento um do outro.» (517)

Não raro tambem se expedem patrulhas de artilharia mal partem os primeiros elementos de exploração de cavallaria — interpretação, talvez, erronea, do art. 429: «Frequentemente será necessário expedí-las com a cavallaria». Tão avançadas elles não têm cabimento, só arriscam ser apanhadas ou rechassadas. Aquella disposição

regulamentar refere-se evidentemente massa da cavallaria, capaz de sustentar patrulhas de artilharia.

Igualmente não teria cabimento lancar patrulhas de artilharia muito adiante ponta de infantaria, sem nenhum apoio ou escudo.

O reconhecimento de posições para artilharia pode ser ordenado quando souber onde vai ser travado o combate, quando estiver precisamente assentado que o chefe pretenda. Ali entao «a execução do serviço exige vista apurada sensu tactico, desembarço a cavalo e participações habeis.» (429)

Tambem para a artilharia a melhor participação nada vale se não chegar a tempo.

A participação deve ser clara e pode ganhar nesse sentido se for acompanhada de um desenho, o qual porém perde de valor se sua estação não coincidir com a do destinatario. Mas tambem é fundamentalmente a missão dada deve ser clara. O oficial mandado a esclarecer precisa saber de onde vem ou onde se acha o inimigo, para que força é a posição procurada, qual a direcção do tiro, ou que é que lhe incumbe observar do inimigo.

E se não for possível dar uma missão assim precisa, isso será signal certo que ainda é cedo para expedir a patrulha. E entao, mandando-a não obstante, tem-se á o castigo de não haver órgãos dispensáveis para um esclarecimento importante por se haver malbaratado os que existiam. Mandando a patrulha partir no momento assado pode-se exigir d'ella o maximo, mas isso, por outro lado, só será possível se ella tiver sido «préviamente preparada mediante uma instrucção especial (R. E. 429).

## Progressos e atrasos da aviação

O noticiario dos jornais, na ultima semana do mes findo vem repleto de informações sobre a aviação.

Inaugurou-se em São Paulo a Escola de Aviação da F. P. do Estado, com grande solennidade, discursos officiaes, vôos de pilotos nacionais, e — à semelhança dos nossos amigos uruguaios em Marechal Hermes — matricula de um official da F. P. do Paraná entre os alunos estadoanos.

Aqui no Rio o Aero Club Brasileiro, numa radiosa manhã de domingo, inaugurou os tra-

*pequenas matas...*  
balhos da construção da Escola de Aviação Civil, associando-se a essa festa o ousado e sympathico capitão Lafay, que aterrrou na Ponta do Galeão, a cento e poucos metros do local da Escola e os aviadores navaes que fizeram evoluções no espaço e no mar.

— O Ministerio da Marinha Americana vai oferecer á Marinha Brasileira quatro hydroplanos e o Sr. Raul Soares vai mandar adquirir outros quatro.

— Na Escola de Aviação Militar dous apparelos pegaram fogo devido ao mau estado dos tanques; descoubiu-se que o stock destes (cerca de cem) está inutilizado pela ferrugem; oito alunos dentre o total de doze representaram contra o substituto interino do coronel Magnin, chefe da missão de aviação. Os motivos dessa lamentável desavença, cujos culpados são necessariamente os nossos patrícios, que por isso devem ser severamente punidos, seriam dificuldades oppostas ao aperfeiçoamento desses pilotos e o facto de não estar ainda iniciado o curso de observadores.

Cumpre notar que a responsabilidade da M. M. F. está fora de causa, pois o contracto da missão de aviação foi anterior ao seu e só posteriormente lhe foi conferida autoridade sobre esta.

## Intercalação da infantaria em columnas de marcha de artilharia

### Traducção adaptada

Diz o artigo 176 do R. S. C. brasileiro, pagina 72: «A artilharia de campanha é collocada tão perto da testa da columna quanto o permitta sua segurança e quanto exija a necessidade de fazel-a entrar em combate o mais cedo possível. Quando a artilharia de campanha forma uma columna muito longa, é prudente intercalar pequenas fracções de infantaria» (\*).

As idéas a respeito da repartição da artilharia nas columnas de marcha são uniformes e como neste assumpto também no da intercalação da infantaria a influencia da diversidade das circumstâncias não permite estabelecer regras fixas. Quanto à segunda questão importa compreender o que é que são «columnas muito longas».

(\*) Quasi o mesmo diz o artigo 365 do R. S. C. alemão: este define tais fracções de infantaria como devendo ser companhias ou pelotões, e só exige a intercalação «em circumstâncias especiais».

A mais longa columna de artilharia será em nossa Divisão de Exército a brigada de 5 grupos (2 regimentos a 2 grupos de canhões e 1 grupo de obuzes) com a profundidade de cerca de 3.500m; achando-se um dos grupos na vanguarda, a maior columna de artilharia na Divisão andará pelos 3.000m.

A intercalação deve ter em vista proteger a artilharia contra insultos de fuzilaria, geralmente possíveis por parte da cavalaria inimiga, e tanto mais perigosos que geralmente hão de vir de flanco. Contra surpresas pela frente ou pela retaguarda a protecção é naturalmente assegurada pela infantaria ou cavalaria que marcha á frente ou atrás da artilharia. Esta mesma circunstância mostra que estes referidos elementos podem fazer a protecção também sobre os flancos — naturalmente em terreno descoberto — desde que a profundidade da columna de artilharia não exceda de 2.000m a 2.400m; neste caso os alludidos elementos desempenhariam a protecção com a alça de 1.200, no maximo. A situação porém será outra se a columna tiver que atravessar desfiladeiros ou terrenos muito cobertos, onde fracções minimas poderão lançar a perturbação na columna e onde não seja possível entrar em acção para um flanco ou não haja campo de tiro.

Em todo caso cumpre advertir que, em geral, a artilharia pôde muito rapidamente entrar em acção para um flanco e também que ella deve ter seu esclarecimento lateral. A questão diminue ainda consideravelmente de importancia quando os artilheiros, como até agora entre nós, são armados a mosquetão, ou quando, como parece assentado, as baterias sejam dotadas de metralhadoras.

Quando porém o cdte. da força pretenda intercalar infantaria na artilharia em marcha se lhe apresentará esta questão: que efectivo dar aos elementos de infantaria intercalados?

Na marcha através de desfiladeiros ou terrenos cobertos convirá intercalar entre dois grupos um pelotão. Em terreno descoberto será preferivel uma companhia entre dois regimentos. Isto para evitar o fraccionamento de companhias, o qual se revelaria em toda a extensão de sua inconveniencia se viesse a ser preciso entrar em acção a infantaria intercalada. Um detalhe da pratica é que convém tirar o

pelotão ou a companhia a intercalar da unidade que marcha na frente; isso evita futuras possibilidades de perda de contacto quando a artilharia tiver que avançar ou tomar caminho para um lado, deixando então um claro na columna de marcha.

A infantaria intercalada tem que marchar com homens de ligação, seus, para a frente, ao longo da columna de artilharia.

Em resumo, é evidentemente indesejável a intercalação de infantaria nas columnas de artilharia. Ela só deve ter lugar quando solidamente justificada.

*Capitão Klinger.*

## Exame de companhia

(Tradução livre)

Uma bela manhã de outono meu batalhão marchou do abarracamento no campo de instrução para uma encruzilhada, onde devia ficar para o exame de companhia; testa no cruzamento das estradas, frente para o abarracamento, em columna de marcha. Chegado ao ponto conveniente mandei «mudar de frente», «meia volta-volver» e «descançar» e quedei-me à espera do inicio da inspecção de instrução.

Nisto approxima-se de mim, vitorioso, um dos cdtes. de companhia: «eu calculei isso mesmo, por isso parti com a «frente invertida», de modo que agora tenho «a primeira fileira na frente». Ri-me do capitão e deixei o batalhão como estava.

Durante o periodo de instrução eu trabalhára diversas vezes com o batalhão sem cogitar de 1.<sup>a</sup> fileira ou 2.<sup>a</sup> na frente, nem me importar com a ordem das companhias da direita para a esquerda ou da testa p'ra cauda. E a principio tive algumas dificuldades com companhias deshabituatedas disso. Assim é que ainda no dia do exame havia quem sentisse certa estranheza com essa indiferença, essa *anarchia!*

Para começar a revista foi pedido ao batalhão que mostrasse alguns movimentos em ordem unida com mudanças de direcção e evolução, coisas desde muito raras em exames. Sempre fui um convencido apreciador do velho traquejo da ordem unida, por isso nos meus exercícios com o batalhão sempre achei alguns minutos para trabalhos desta especie e assim meu batalhão apresentou-se bem nesta parte. Disse-me depois, referindo-se a esta instrução formal, um outro cdte. de batalhão da minha brigada: «eu não teria conseguido isso! Eu entretanto estou convencido de que ele o conseguiria com o seu batalhão; não teria sido preciso encher nenhum tempo de instrução com ordem unida de companhia ou, quem sabe, de chatalhão.

Perguntará o leitor: ao que vem este episodio de campo de instrução?

Vem a propósito de divergência de opiniões sobre a instrução da infantaria: instrução só de combate, ou também «de parada»?

Felizmente em toda parte está em absoluto na primeira linha a instrução de combate.

Ninguem ignora que nos exercícios em terreno variado não se encontra nem sombra das formações e evoluções quadriculadas que alguns ainda desenham a capricho nos exercícios formais sobre as explanadas, sem «terreno» e sem «inimigo».

O R. E. I. afirma categoricamente que a tropa bem instruída nada deve ter que abandonar no campo de batalha daquillo que tenha aprendido na paz. Ora, em certos limites, a ordem unida é das coisas que não precisam ser abandonadas no campo de batalha. E, além de outros exemplos de applicação, muitas vezes um recurso inegualável para exercício directo do domínio pessoal de um cdte. sobre sua tropa. Innumerous exemplos na historia, ainda das ultimas guerras.

Ora, o R. E. I. também diz que «os exercícios de escola não vão além da companhia»; é portanto no exame de companhia que se pode ainda fazer um exame de ordem unida, dedicando-lhe porém um tempo reduzido.

O verdadeiro exame da companhia deve ter lugar no exterior, com a figuração do inimigo e dando lugar á resolução de grande numero das mais variadas situações de combate.

A questão será menos de verificar se o capitão resolve bem o caso, sob o ponto de vista tactico, mas principalmente de examinar se elle instruiu a companhia de modo que ella se conduza sempre debaixo da maxima ordem segundo as suas determinações, e que no caso de faltar alguma ordem especial d'elle cada orgão da companhia seja capaz de agir dentro das suas intenções.

Para melhor fixar idéas vamos dar um exemplo do que poderia comprehender um exame de companhia.

**Uniforme.** — Completa ordem de marcha, brim ou flanelha, conforme o tempo; a mochila não apenas recheada de pedras ou areia, mas levando os objectos «da ordem»; musicão completa. Assim ter-se-á não só a influencia do peso do equipamento, mas ainda será posto em prova o bom equipamento das peças do fardamento e do equipamento.

A companhia está em *columna de estrada, armas ensarilhadas, desequipada, coberta atrás de uma casa, na estrada.*

**Início do exame.** — Com a approximação das autoridades o pessoal entra *sem fórmas, Saudação da companhia* (R. Cont.). Exame da collocação das armas ensarilhadas; dessarilhar; descansar e exame individual do fardamento e equipamento de alguns homens, em especial quanto ao seu ajustamento.

**Situação.** — A companhia põe-se em marcha com serviço de segurança: *Carregar e travar; partida da ponta; homens de ligação; rompe a columna; columna de marcha, observar o manejo da arma;* o cdte. da companhia junto à ponta.

**Situação.** — A companhia vai proteger uma ala de uma linha de artilharia que deve ocupar posição na altura em frente. Do inimigo só ha notícias de patrulhas de cav.

A ponta *sai da estrada, para o lado; direcção de marcha sobre uma pequena elevação à direita e à frente da ala da posição da art. Signal do cdte. da comp.* para que seu grosso, para poupar caminho, também quebre da estrada, em vez de seguir atrás da ponta. *Movimento o mais possível coberto pelo aproveitamento do terreno*

tribuição do oficial que vem trazendo o osso). O cdte. da comp. se adianta com preza para a altura que quer ocupar. Na planície adiante da altura vêem-se patr. de cav. Romper fogo ou não? Observação do ini. Gesto para a ponta: estender! Conducta do cdte. da ponta. A ponta ocupa a crista da altura, abrindo-se completamente. O grosso da companhia forma columna por esquadras; approximando. A altura não permite formação profunda: aumento da frente (outra columna, ou linha). Deitar. As patr. de cav. ini. se adentram, aparece um esquadrão a cerca de 1000 m. providências para a surpresa pelo fogo. Estender ou não. A cav. desaparece. Cessar fogo, etc.

**Situação.** — O batalhão, coberto pela altura em frente, está à disposição do cdte. da brigada. As 4 comp. estão na mesma altura, em ordem unida, intervallos de 50 m., em linha e em columna. A comp. em exame é a 2.ª a direita, as outras são supostas. O batl. recebe ordem de se afastar 500 m. para a direita, afim de dar o lugar a outras tropas. *or esquadras à direita, sem cadencia.* Comunicação ao cdte. da comp. de que se deve art. e que um ou outro shrapnell arreagenta acima da altura cobridora: parece que o inimigo sabe da presença do batl., a companhia testa acaba de ser atingida por um shrapnell e mostra inquietação.

*Passo ordinário, sentido, ou acelerado, ou marcha-marcha.*

Cessa o fogo ini., a comp. tem que passar em desfileiro. *Diminuição de frente. Marcha travess de terreno revolto, através de matas e achinal, passagem de elevações, tudo conservando perfeita ordem.* A comp. chega ao ponto de destino. *Alto. Esquadras à esquerda. Deitar.*

Nova **situação** para a companhia, que determina a *formação de uma linha tenue de atiradores longe do ini.* A altura cobridora não corre paralela à necessária frente de combate. *Desenvolvimento sem avançar, atrás da cobertura, eventualmente tomando antes a frente conveniente. Avanço fora da acção do fogo inimigo.*

A direcção de marcha se revelou errada; mudal-a. Começa o fogo ini., a grande distância. A princípio não ha baixas, depois aparecem algumas, aumentam; a linha não pode prosseguir ao passo, corre; tem que parar, é convenientemente adensada, comece o fogo.

Exame da conducta individual dos atiradores, inclusive no aproveitamento do terreno. Trabalho de approximação. Avanço dos apólos. Reforçamento da linha, mistura de unidades, nova repartição do comando, baixa nos graduados. Avanço por lances.

Após alguns lances não continuar o ataque. Interrupção do exercício. Figurar uma linha inimiga proxima, a 100 ou 200 m., por meio de bandeiras; examinar a conducta no assalto. Conducta após o assalto vitorioso ou rechacado.

**Situação.** — O ini. desapareceu. O batl. desenvolvido ao lado da comp. avança. A comp. vai acompanhá-lo em segunda linha, atrás de uma ala, com grande distância. Reunir. A sensação. Avançar aproveitando o terreno e comando a gesto pelo capitão. Mudança de formação, obrigada pelo terreno. No flanco não apoiado apresenta-se cavalaria. Fogo em ordem unida, após prévia mudança de frente, a comando do tenente, pois que o capitão havia avançado.

A cav. é repellida, a comp. prosegue na direcção anterior. Fogo de art. Conducia da comp. sob esse fogo. Cessa o fogo da art., a comp. prosegue, talvez reunindo.

Cada vez que a comp. reunir examinar o ajustamento das peças no homem.

**Situação.** — Apparece inopinadamente inf. ini. pelo flanco. Rapido desenvolvimento em nova direcção de marcha. Alto. Reunir. Perfilar. Manejo d'armas. Descansar.

Penso que com um programma deste genero ficam postos á prova o coração e os rins de uma companhia. O espirito inventivo, a phantasia e proficiencia do superior que examina variarão as **situações** propostas, as quaes devem ser sempre **simples**, isto é, nitidamente definidas mediante indicações muito breves.

Quando o superior não possa abranger com a vista toda a companhia elle delegará a um oficial a observação da parte que lhe escape, p. ex., parte de uma linha de atiradores, apoio. Como se vê, muita coisa da ordem unida pode ser examinada no terreno, como applicação, mais significativamente do que num puro exame formal; ali é que se comprehende bem a importancia da exactidão dos movimentos e manejos, a verdadeira significação do n.º 15 do R. E. I.: *A tropa estará bem instruída...*

(Major W. J.)

## Bibliographia

Recebemos e agradecemos:

*Patrulhas de Infantaria* — para sargentos e graduados. Da Biblioteca da Directoria Geral do Tiro de Guerra. Pelo 1.º ten. R. Mendes Burlamaqui. Obra muito completa, abrangendo também avaliação de distâncias, orientação e topografia expedita.

*Revista Marítima Brasileira*, n.º 7 e 8, Janeiro e Fevereiro.

Do sumário: O serviço de Estado Maior; A Marinha Britânica em acção; O ultimo livro de Daveluy (ensinamentos marítimos da guerra).

*Revista do Brasil*, n.º 52, Abril.

Do sumário: Um episodio da revolução pernambucana de 1824.

*Memorial del Ejercito*, Perú, Janeiro.

Do sumário: Empleo en Alemania de baterias de canhões de infantaria.

*Memorial del Ejercito de Chile*, Fevereiro, Março e Abril.

Do sumário: Rol del Commandante de Batalón en las distintas ramas del servicio; El ataque moderno de una posición atrincherada; Los servicios administrativos en el Ejercito Americano; Servicios de abastecimientos en el Ejercito Americano.

*Hojas*, Rio, n.ºs 56, 57, 58, 59, Abril.

*A Campanha do Contestado*, por Criveláro Marcial (1.º ten. Demerval Peixoto), 2.º mês, 1920.

*Echo Militar*, Belém, n.º 1.

*A Voz da Serra*, Passo Fundo.

*União Popular Católica*, Uberaba.

*Medicina Militar*, n.º 9, Março.

Do sumário: As impressões de um medico do Exército Brasileiro em serviço no fronte francês.

*Revista Militar*, Lisboa, n.º 3, Março.

Do sumário: Lições da grande guerra; Batalha de Verdun; Metralhadoras pesadas.

*Cruzada*, Escola Militar, n.ºs 2 e 3, Outubro Novembro de 1919.

Do sumário: Jéca Tatú; Diário do «raid» Rio-S. Paulo; O cadete.

*Revista dos Militares*, n.ºs 115, 116, Janeiro e Fevereiro.

Do sumário: Importância das posições avançadas na guerra de campanha (Concurso de 1912, Academia de Guerra de Berlim); 3.ª Região Militar; Parada dos corpos; Campos e campanhas de tiro; Remonta; Manual de manobras e consultas para o jogo da guerra, viagens e trabalho de inverno.

*Revista Militar*, Buenos Aires, Março.

Do sumário: Interpretación del regulamento de equitación; Conductores de ejercitos en la guerra mundial.

*Memorial de Infanteria*, Madrid, Março.

Do sumário: Definitivas y fundamentales enseñanzas de la pasada guerra; Tema táctico para el ingreso en la Escuela Superior de Guerra; La evolución de la instrucción y la iniciativa en los regimientos.

*Patria*, Rio, n.º 10, Abril.

*Boletim da Sociedade Medico-Cirúrgica Militar*, n.º 9, Março.

*A Verdade*, Rio.

*Relatório da Brigada Policial do D. F.* — Bem interessante o minucioso relatório organizado pelo Sr. general José da Silva Pessôa, para informar ao Ministério da Justiça sobre as alterações ocorridas em 1919 na Brigada Policial do Distrito Federal.

Nelle ha uma parte que se destaca inteiramente e que merece ser lida com atenção por todos os militares que se interessam, por dever ou por prazer, pelo exame de questões administrativas correntes na vida arregimentada. Nas pags. de n.º 79 á 90, são explicadas diversas questões de cargas e descargas de objectos e materiais onde a falta de certos cuidados, como sejam «denominações», «abbreviaturas», «exactidão dos números nos objectos carregados», etc., permitiram duvidas a respeito da administração exercitada no quatriénio de 1910 a 1914.

Ahi se tem uma boa lição demonstrativa de que nunca são demasiados os cuidados a tal respeito, mesmo que se tenha a fortuna, como acontece no caso, de poder indicar as causas do engano ou erro apparente.

O relatório evidencia ainda que na Brigada ha uma vida de trabalho intenso, o que certamente dará bons resultados no serviço publico de que ella se inzumbe.

## Revista Militar

(Lisboa)

Do seu segundo numero extrahimos os dados abaixo, de um estudo sobre os carros de assalto, uma das grandes novidades da ultima guerra.

### O emprego das máquinas de assalto

Existem as máquinas pesadas e as máquinas ligeiras, ambas organizadas em unidades de combate de 4 a 5 máquinas, conforme se trate de umas ou de outras. As primeiras cobrem uma frente de 500 metros, e as segundas de 300 a 400 metros.

4 a 5 máquinas, conforme se trate de umas ou de outras. As primeiras cobrem uma frente de 500 metros, e as segundas 300 a 400 metros.

O emprego das máquinas pesadas tem um carácter de cooperação com a infantaria, cujos avanços facilitam. Elas são meios de destruição nos ataques a posições fortemente organizadas e que a artilharia não destruiu durante a preparação.

As máquinas ligeiras são especialmente destinadas a aproveitar o sucesso depois de aberta a brecha na frente inimiga, seja em cooperação com a cavalaria acompanhada de auto-metralhadoras blindadas, seja ainda sóis, mas em ligação com esquadriões de aeroplanos. A sua missão é lançar a confusão e o panico nas linhas de comunicação do inimigo.

Existem ainda máquinas ligeiras, mas de menor velocidade, que operam em ligação com a infantaria, de cujos commandantes ficam á ordens, e dos quais recebem, portanto, missões successivas. São os carros de acompanhamento.

A repartição das máquinas de assalto é dada à alcada do commando das grandes unidades e depende da importância tática dos objectivos das condições: do sólo, conforme permittam maior ou menor facilidade de manobra.

São os seguintes os principios do emprego das máquinas de assalto:

1.) Empregar um numero de máquinas em proporção às resistências a vencer, de modo que elas não corram o risco de ficarem imobilizadas pela concentração dos meios de defesa inimigos.

2.) Fazê-las acompanhar de efectivos de infantaria suficientes para que não sejam nulos os resultados.

3.) Escalonar as máquinas em profundidade fazendo corresponder a cada reserva de máquina uma reserva de infantaria.

4.) Distribuir as máquinas de modo que o commando disponha sempre de uma reserva, para fazer face ás exigências imprevistas. Para isto as máquinas não serão repartidas uniformemente e sim conforme as necessidades do ataque.

5.) Atender, na distribuição, ao rendimento que as máquinas podem dar tendo em vista as condições do terreno, a organização defensiva do inimigo e as prováveis acções da sua artilharia.

6.) Considerar as máquinas no ataque sempre como um reforço da infantaria.

As máquinas de assalto são empregadas também para transportar munições e água para as tropas avançadas, atravessando as zonas batidas pelos fogos de barragem.