

# A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES

DIRECTOR PRESIDENTE:

Tristão de Alencar Araripe

SECRETARIO:

A. J. Bella Gamba

GERENTE:

João Baptista de Mattos.

ANNO XXI

BRASIL — RIO DE JANEIRO, OUTUBRO DE 1934

NUM. 245

## EDITORIAL

### Pacifistas, não; derrotistas

«Não basta querer para obter a paz. As vistas do espirito e as regras da intelligencia são extranhas ás paixões, tão peculiares ao homem. A essas paixões devemos oppôr uma vontade pacifica mas apoiada em inhabalavel determinação de fazer face á força quando esta deixe de ser o sustentaculo do direito».

(Palavras de Gaston Doumergue, Presidente do Conselho da França, nos funeraes de Louis Barthou).

Sempre que entre nós se procura cuidar do aparelhamento da segurança nacional, vem á tona correntes de opiniões desconcertantes e que desnudam a incompreensão latente do problema.

Entre ellas, ha dos que clamam pelo afastamento do problema da guerra, como meio mais seguro de chegar á paz perpetua. Pretendem que afastando a idéa da luta entre os povos, se alcançará, com a formação de nova mentalidade, afastar as possibilidades de irrupção do flagello. Vae nisso justa aspiração, não o negamos. Pensamos mesmo que é possivel esperar que no futuro admittam os povos a necessidade, sinão de supprimir, pelo menos tornar

pouco frequente os ruinosos conflictos; que saibam descobrir os seus verdadeiros interesses.

Vamos mais adiante porque cremos que si fôr obtida a paz duradoura, não o será graças ao triumpho do direito, tão preconizado pelo palavrório pueril dos pacifistas, mas sim por força de necessidades economicas e sociaes superiores e talvez por força de profunda transformação nas idéas que conduzem os homens. Não ha militar que não tenha consciencia dessa verdade evidente por si mesma, mas existente apenas em theoria.

Mas só acompanhamos os pacifistas até aqui, no dominio do idealismo e das



aspirações longinquoas. No dominio da pratica e das realizações devemos contra elles nos levantar para nos contrapor á sua acção dissolvente de lesa-patriotismo.

No Brasil muito se tem conseguido, mais por desleixo, do que por convicções na senda criminosa de entregal-o desarmado á sanha imperialista de povos mais ousados; já se realizou o seu desarmamento material. Já vae nisso um crime de lesa-patria.

Mas pensae bem, senhores pacifistas, no crime maior de se desarmar moralmente uma nação. Pensae bem no opprobio que a cobrirá no dia em que tiver de sacrificar os interesses, a honra e o pundonor, com que o povo desfibrado traficará para obter a paz.

Só aos irresponsaveis não occorrerá a visão terrivel do opprobio e da ruina. Então, não será a dialectica meliflua dos pregadores de hoje que imporá a salvação.

Quando vier a catastrophe, serão elles os primeiros á atirar pedras nos responsaveis pela vida da nação. Serão os primeiros a se voltar contra as forças armadas que hoje procuram enfraquecer pela campanha insidiosa do desarmamento material e moral.

Em face dessa campanha de pacifistas snobs, é preciso que os responsaveis pela causa publica pesem bem os seus deveres e reflectam, sobre o conselho franco de Doumergue. Porque se é verdade que a paz é desejada, sonhada pela humanidade, ella ainda não attingiu a esphera do inconsciente em que se elaboram as causas de nossas acções. Antes que venha ser movel de conducta muitos milhões de homens terão que perecer. A propria historia encarrega-se de provar que foram sempre necessarios massacres e devastações prolongadas para que uma verdade racional triumphasse sobre illusões affectiva ou de origem mystica.

## Brados de alarme

### Communismo Official

(De *O Jornal do Brasil*, de 23-10-934).

Todos os sociologos que teem estudado o movimento das mais remotas sociedades humanas em condições de offerecer elementos seguros para formar uma idéa approximada do momento de então — são unanimes em assignalar que as mesmas sociedades são sempre destruidas menos pelo valor e pelo numero dos que são contrarios ao estabelecido, do que pela falta de resistencia opposta pelos combatidos.

*É a inercia dos que teem a responsabilidade da situação o melhor amigo dos seus adversarios*, fornecendo-lhes dessa forma uma cidade aberta prompta a ser conquistada.

O instante brasileiro offerece de modo nitido este contraste. De um lado os propagandistas de todo genero de credos extremistas apoderando-se de todos os cantos estrategicos de

onde irradia o pensamento brasileiro, alojando-se em todos os pontos onde se agitam as forças vivas nacionaes — no exercito, na marinha, no ensino e até na magistratura; e apoderando-se de postos politicos nos quaes fazem a sua propaganda com uma assistencia musulmanica dos que deveriam ser os defensores ardentes do regime social em pratica.

No professorado, uma má entendida liberdade de cathedra, tem ido até ao ponto de se permittir pregar a destruição do Estado, desse mesmo Estado para o qual appella o professor se, porventura, se vê ameaçado ou diminuido nas suas prerrogativas de mestre. E temos, em episodios frequentes desse genero, o proprio Estado concorrendo ou amparando a acção destruidora daquelles que o querem destruir. É o paradoxo dos paradoxos; a ignorancia completa de como marcham as idéas até que adquiram o dynamismo das idéas-força, conforme aprouve ao phylosopho classificar.



# Mobilização economica no estrangeiro

Tradução da «Revue Militaire Française», de Janeiro de 1934

(Continuação do n. 244)

## II

### (ITALIA)

Taes concepções, aliás, se acham presentemente postas em pratica na Italia, com tanto rigor quanto o permite um regime de autoridade absoluta. É verdade que a organização de seu *esforço total*, eventual, é para a Peninsula uma tarefa particularmente complexa e difficil. Com effeito, a potencia industrial e a riqueza nacional dos italianos estão longe de ser equivalentes ás de outros grandes Estados. Alem disso, o paiz se encontra naturalmente desprovido das principaes materias primas. Mas, por outro lado, e como compensação, o regime fascista permite aos Poderes Pu-

blicos tirarem dos recursos existentes, sem reservas, nem contemplações, tudo quanto elles podem dar. A imperiosa subordinação dos interesses particulares aos do Estado, a disciplina exigida e obtida de todos, a coordenação imposta aos diversos Departamentos pela acção pessoal do Duce, finalmente uma especie de exaltação latente mantida no povo pelo facismo em tudo o que concerne á grandeza de sua patria, favorecem em extremo as medidas de defesa nacional.

A 7 de Janeiro de 1923, um decreto creava a «Commissão Suprema de Defesa», analoga ao nosso Conselho Superior de Defesa Nacional, compreendendo, sob a presidencia do Duce, os principaes Ministros, o marechal Diaz, Duque da Vi-

O Estado Brasileiro está, conseguintemente, aninhando, dando forças, cultivando com carinho, um exercito que se propõe a derrubar todos os reductos da democracia-liberal, a reformar o governo dos homens de uma fôrma catastrophica, para instituir a mais tremenda de quantas dictaduras se tem noticia durante todo o tempo conhecido das sociedades humanas, fazendo milhões de victimas com um fanatismo cruel e violentissimo, do dominio dos psychiatras.

Sentem os que neste momento dirigem mais de perto os negocios das pastas militares que a propaganda, destemida e audaz, penetra nos quartéis, tenta se apoderar da alma bondosa e confiante do soldado brasileiro, tudo isto movido principalmente por elementos estrangeiros, que julgam o Brasil um verdadeiro paraizo para as suas acções nefastas quasi jamais perturbadas pela a acção dos poderes publicos.

Ao contrario disto, uma sociedade pseudamente industrial e commercial, conhecida no mundo inteiro como uma gente de Moscou acaba de obter tranquillamente todas as facilidades para o seu funcionamento em terras brasileiras, registrando-se as suas marcas ou

signos, verdadeiro escudo de combate para destruição dos Estados contemporaneos.

A Nação Brasileira, na Assembléa Constituinte, votando o novo pacto, reafirmou a democracia liberal e votou artigos para melhor amparô do espirito religioso brasileiro. Tudo isto constituirá, porém, simples exitos de estima, victorias brilhantes, mas facilmente destruidas pelos factos desmentidos pelos acontecimentos reaes.

*Factos e acontecimentos mostram á evidencia que a campanha marcha de peito erguido, com audacia rara, certo de que nada tem a temer, porque a inercia dos elementos officiaes e dos elementos officiosos, de todos quantos deveriam estar attentos e em lucta, nada fará que lhes possa prejudicar, numa inibição de alma e de corpo que não dá signal benefico de vida.*

Ao contrario disto, quando a acção se manifesta é para amparar justamente os que merecem combate mais acceso, esquecidos todos de que não ha victoria mais facil do que aquella que não encontra obstaculos no seu caminho. A ausencia desses obstaculos é sempre, conforme salientamos no começo destas linhas, a explicação mais perfeita dos triumphos menos esperados...



ctoria, os generalissimos designados pela Guerra, Marinha e Ar, os Chefes dos Estados Maiores e o general Presidente do Comité da Mobilização Nacional, uns e outros, tendo voto deliberativo.

Assim constituída, a Comissão Suprema de Defesa dispõe, para reunir os elementos de suas decisões de um «Comité da Mobilização Nacional». Este Comité comprehende não somente funcionarios representantes das administrações interessadas, mas ainda personagens pertencentes a certas associações ou grandes empresas de negocios, nominalmente designadas.

O orgão de coordenação sendo assim constituído, faltava que se lhe desse os meios legaes de fazer executar, em tempo de paz, como na guerra, as medidas que fossem julgadas necessarias. A Lei de 8 de Julho de 1925 sobre a «Organização da Nação para a guerra» prevê aquelles meios, designa as autoridades encarregadas das diversas especies de actividades que devem ser accionadas e dá a essas autoridades poderes os mais explicitos e extensos.

É naturalmente a *mobilização civil* que essa lei visa organizar.

Com effeito, ha muito tempo, na Italia como em outros paizes, a mobilização militar está prevista e regulada pelos Ministerios da Guerra, Marinha e do Ar. Mas os *departamentos civis* se mostram em geral, no que concerne á preparação para guerra, muito desprovidos de experiencia.

Essa difficuldade de adaptação é, de resto, quasi inevitavel em administrações cuja actividade normal se applica aos problemas do tempo de paz e que precisam impor, a si mesmo, severas medidas para enfrentarem as circumstancias extraordinarias dum conflicto armado.

De outro lado, si, através de meio seculo, as populações adquiriram o habi-

to da conscrição, sómente agora começa a diffundir-se a noção do dever da Defesa Nacional cumprido fóra dos Exercitos, nas usinas, nas secretarias, nas officinas, etc..

Por isso, a lei italiana de 1925 se destina a definir os direitos e as obrigações relativas á *mobilização civil* e a regular sua preparação, assim como seu funcionamento.

Todos os cidadãos dos dois sexos, após a idade de 14 anos são obrigados a prestar serviços á Defesa Nacional nas condições fixadas pelas autoridades qualificadas. Se se acham sujeitos a obrigações militares, seus casos são naturalmente regulados pelas leis especiais em vigor. Si não se acham, mesmo assim serão submettidos a uma «disciplina de guerra cuja natureza e modalidade são fixadas em uma lei complementar.

Cada departamento ministerial tem o dever de preparar sua propria mobilização, assim como a dos serviços d'elle dependentes, necessarios ao paiz em tempo de guerra. O mesmo se dá com relação a todos os syndicatos, sociedades, organizações, que forem designados. Sua preparação deve ser executada de accordo com o organismo para esse fim qualificado, tal como o «Comité para a Mobilização Nacional; o Conselho Supremo de Defesa, decidirá em ultima instancia. Praticamente, essa disposição tem por effeito attribuir aos especialistas da Defesa Nacional o direito de observar, como de exercer uma especie de fiscalização em todas as administrações no que se refere ao trabalho de preparação para a guerra.

O Governo dispõe permanentemente do direito de requisitar, em qualquer momento, todos os cidadãos, todos os bens, todos os serviços que forem julgados necessarios á Defesa Nacional, e até patentes de invenção, cujo segredo elle não seja obrigado a manter. No quadro rigoroso desses principios, a lei definiu os



domínios a que deve ser levado o esforço de organização: *fabricações de guerra* (referentes aquellas que não sejam executadas pelos estabelecimentos pertencentes propriamente aos departamentos da Guerra, Marinha e do Ar); *importações* — vitais para a Italia; *alimentação*; *propaganda e cooperação civil*; *mão de obra*. O conjunto da preparação dessas diversas questões é confiado á «Secretaria de Mobilização Civil», dependencia do «Comité de Mobilização Nacional e instituída junto do «Ministerio das Corporações» (fórma mais recente do Ministerio da Economia Nacional).

Essa ligação a um departamento «fascista» por excelencia, tanto em sua concepção, como em sua acção, assegura á «Secretaria da Mobilização Civil» uma assistencia particularmente poderosa. Seu chefe é o General Dallolio, senador, que durante a guerra foi director das fabricações. Além da maioria dos directores geraes das administrações ministeriaes, della fazem parte o director do Banco da Italia, o director geral das Estradas de Ferro italianas, etc..

Finalmente, a lei prescreve que o funcionamento das finanças e a administração do patrimonio do Estado, em caso de guerra, deverão ser regulados, tanto quanto possivel, de antemão.

Assim decidida e orientada, a organização da nação italiana para a guerra tem feito rapido progresso, notadamente no dominio da mobilização economica.

Do ponto de vista das fabricações de guerra, existia, é certo, desde 1920, um «serviço de observadores industriaes», instituído por proposta do General Dallolio. Esse serviço era constituído por officiaes (uns cincoenta) ligados aos estados maiores de artilharia dos corpos de exercito e obrigados a manterem estreito contacto pessoal com os industriaes de sua região, afim de conhecê-los e, si possivel, estimulá-los em sua preparação para a guerra.

Alguns outros officiaes, designados pela Marinha e pela Aeronautica, completavam o conjunto. Mas os observadores, sem direitos definidos perante os industriaes, cujos deveres ficavam igualmente vagos, não podiam praticamente obter grandes resultados.

Mussolini, logo que foi investido dos poderes ditatoriaes, deu a instituição dos «Observadores» uma base legal, por um decreto-lei de 6 — Setembro — 1923. Dahi em diante, os observadores passaram a ter o direito absoluto de *observar* as usinas de suas respectivas jurisdições.

Nada lhes podia ser occultado, mesmo os processos mais secretos de fabricação; os industriaes dissimuladores eram passíveis de penas as mais severas. Reciprocamente, os observadores seriam punidos com rigorosas sancções penaes si revelassem os segredos dos negocios submettidos a suas investigações. A par disso, estando os observadores em ligação directa com o Comité da Mobilização Nacional, este organismo se achava provido de uma fiscalização efectiva sobre a industria.

Mas a osmose dos serviços technicos militares e da industria, assegurada, assim, de boa ou má vontade, não pareceu sufficiente ao Governo fascista. Por um decreto-lei de Novembro de 1929, elle se investiu de um verdadeiro papel de direcção no funcionamento das usinas desde o tempo de paz. Nos termos dessa lei, o «Ministerio das Corporações» organiza periodicamente a lista das industrias consideradas como «fundamentais» para a defesa nacional. Tudo o que se refere á metalurgia, textis, productos chimicos, energia, industria de madeira, etc., naturalmente figura nessa lista.

Nenhuma das explorações industriaes que tenham relação com qualquer dessas categorias poderá, doravante, estabelecer-se, engrandecer-se ou transformar-se sem



autorização do Ministerio das Corporações, isto é praticamente da Secretaria de Mobilização Civil, cuja aprovação é, aliás, necessaria. E como a autorização sómente é dada sob condições, vê-se que a lei em essencia, organiza a intervenção constante do Estado em todas as usinas que são susceptíveis de fabricações de guerra.

Muito mais forte, penetrando ainda mais na senda da economia dirigida, é uma lei de 2-I-933 que impõe a disciplina do Estado á produção industrial em quasi sua totalidade. O regime da autorização, até então limitado ás *indústrias fundamentais*, foi estendido a uma multidão de outras.

É verdade que a lei institue um órgão central onde são representadas as diversas Confederações syndicaes e onde os interesses technicos e outros dos industriaes pódem se fazer ouvir, mas a decisão cabe exclusivamente ao Ministerio das Corporações. A proposito, seja dito de passagem, vê-se que differença capital existe, sob o ponto de vista da intervenção do Estado, entre as concepções fascistas e socialistas.

Emquanto as ultimas preconizam o monopolio total ou parcial em proveito immediato da massa, seja pelo açambarcamento dos lucros, seja pela majoração do numero e dos salarios dos empregados; as primeiras pretendem o rendimento, vizam *racionalizar* os negocios, coordenar o conjuncto e fazer concorrerem as actividades individuaes em pról da potencia do Estado.

É certo que, de qualquer maneira, essa rigorosa fiscalização da industria pelos Poderes Publicos fornece á Secretaria de Mobilização Civil meios de acção, por assim dizer, illimitados. Sem duvida, não é este o unico fim da instituição que tem por base, em principio, a vontade de lutar contra a crise geral, organizando o esforço do paiz de uma maneira mais «economica». A defesa nacional, po-

rem, não deixa de utilizar disposições assim tão favoraveis.

Nessa materia, póde-se dizer que o fascismo conseguiu duplo effeito.

Foi, aliás, com o mesmo espirito que se fundou, em 1929, o «Conselho Nacional de Investigações», sob a presidencia do illustre sabio Marconi. Esse Conselho, com effeito, tem por missão disciplinar todas as actividades scientificas, notadamente as invenções, em face do progresso technico e industrial da Italia.

Tambem alli, a Secretaria da Mobilização Civil está associada a esse trabalho colectivo. Seus representantes expõem ao Conselho que especies de investigações interessam ao Exercito, a Marinha e á Aeronautica, de modo que, assim, os sabios e inventores fiquem convenientemente orientados.

Seria interessante conhecer, por exemplo, qual o papel desempenhado por essa instituição no progresso material da aviação italiana durante estes ultimos anos.

Uma semelhante tarefa dos Serviços da Mobilização Nacional na industria exige, evidentemente, uma extensa competencia technica dos agentes de execução.

Foi para lhes dar essa competencia que se creou, em 1925, na Escola de Engenharia, uma «Secção de estudos technicos de interesse militar», onde se matriculam annualmente um certo numero de officiaes e alguns jovens destinados ás carreiras civis, dalli sahindo, uns e outros, com o diploma de «engenheiros de artilharia». É entre estes que o General Dallolio recruta seus «observadores» e seu estado-maior, que as usinas especializadas na produção de armas escolhem seus engenheiros e que o resto da industria encontra technicos idoneos, de que necessita para preparar sua adaptação ás fabricações de guerra.

Vê-se que no caso de um conflicto, e, mesmo, em qualquer periodo de tensão politica, os poderes publicos italianos se



encontrariam em condições de dirigir a industria e della tirar o maximo de rendimento possivel.

Isso se subordina porém, á condição delles poderem assegurar á industria os elementos basicos de sua producção, taes como mão de obra disciplinada e materias primas.

Foi dahi que, em Maio de 1931, surgiu a lei que regula as condições da disciplina de guerra e define as obrigações relativas á mobilização civil. Todos os cidadãos dos dois sexos, com mais de 14 annos de idade, podem ser *mobilizados civis* e, sobe esse titulo, designados para servirem seja nas administrações publicas, seja nos estabelecimentos privados em trabalho para a defesa nacional. Dahi em diante, elles estão sujeitos ás rigorosas obrigações de presença, rendimento e obediencia. Em consequencia, o pessoal dos organismos do Estado ficará subordinado á jurisdicção dos Tribunaes militares; do mesmo modo, incidirá nas penalidades previstas para os militares desertores em tempo de paz, qualquer operario ou empregado da empresa mobilizada que se ausentar do trabalho.

Os salarios e o tratamento das diversas categorias de mobilizados civis serão os dos militares.

Quanto a seu recrutamento, será assegurado, «in loco», pelos «Comités de resistencia civil», que funcçionam, em cada comuna, sob a presidencia da autoridade mais graduada e com poderes para requisitarem todos os serviços julgados necessarios.

Si se considerar que esses Comités terão igualmente como attribuições a vigilancia da opinião e a propaganda, e que organicamente delles farão parte os secretarios dos *facios locaes*, vê-se-á que formidaveis meios de pressão e coerção disporão as autoridades.

Finalmente, por um decreto-lei de 2-III-1933, foi instituido um «Officio de informações commerciaes», dependente

tambem do Ministerio das Corporações, o que vale dizer, ligado praticamente á Secretaria de Mobilização Civil.

Os mesmos meios draconianos de investigação, de que dispõem os *observadores industriaes* perante as usinas, são assegurados ao Officio junto ás casas commerciaes.

Desta maneira, a Secretaria da Mobilização Civil póde-se manter ao corrente dos *stocks*, da importação, da repartição de tudo quanto interessa á defesa nacional, e agir desde o tempo de paz, sobre a «economia» do paiz.

Certamente, por exemplo, os projectos de accordos commerciaes com o estrangeiro, as listas de premios ou subvenções aprovadas pelo Estado, os programas de trabalhos publicos, etc., que se elaboram, em parte ou no todo, no Ministerio das Corporações, são submettidos aos serviços da Mobilização Civil. Estes se acham, por outro lado, em condições de prevêr uma politica eventual das materias primas, como das obras acabadas ou meio acabadas, e de estabelecer, com conhecimento de causa, os planos de importações, de compras, de requisições, de restricções, de transportes, etc., necessarios em caso de guerra, quer para as fabricações militares, navaes e aereas, quer para a actividade economica do paiz, quer ainda para a subsistencia dos exercitos e das populações.

Compreende-se que, assim definida e dirigida, a preparação para a guerra esteja, na Italia, notavelmente adeantada. Não, certamente, por ter attingido o seu termo, pois, ligado de modo permanente á vida nacional, esse gigantesco comettimento está em perpétuo aperfeiçoamento.

É manifesto, porém que as disposições, as disciplinas, os organismos necessarios se acham presentemente creados e promptos para funcçionar, e que a impulsão desse mecanismo pelas autoridades supremas tem conseguido incessan-



# Estudos sobre defesa de costas e regiões fortificadas

Traducção da «Revue Militaire Française» n. 15 - Janeiro de 1934

Pelo Coronel Morin

Traducção do Ten. Cel. Arthur Joaquim Pamphyro

(Continuação do n. 244)

Examinemos agora como poderia ser concebida a *região fortificada* protegendo um *porto militar*.

Um porto comporta (Croquis 2) uma bacia, geralmente natural, tendo sobre sua orla todas as instalações marítimas militares e commerciaes; uma garganta, embocadura ou barra (*gonlet*) faz comunicar a bacia com a bahia (*rade*). Uma ou varias vias ferreas communicam o porto com o interior do paiz, para aquelle trazendo o reabastecimento á vida do mesmo e da esquadra, a que serve de base, necessario e delle levando para o interior as mercadorias importadas — são as communicações vitaes do porto; outras vias de comunicação podem acompanhar o litoral, mas seu interesse para a defesa de costa é secundario.

Em uma tal disposição os órgãos essenciaes a proteger são: o porto e suas instalações, a bahia onde se desenvolve a esquadra baseada no porto e suas sabidas e enfim as vias de penetração, partidas do porto.

Esses órgãos são com effeito aquelles que permitem ao porto preencher sua missão e que, por conseguinte, o inimigo em uma operação contra a costa tem interesse em destruir.

Por outra parte no decorrer de operações offensivas importantes, após um desembarque, o inimigo deverá assegurar-se uma base, dando-lhe facilidades e protecção para seus transbordos e permitindo-lhe a invasão. Ora, se installações de fortuna podem, a rigor, resolver o problema, jamais valerão a solução

temente aplainar os obstaculos e excitar as actividades.

Somente no decorrer do mez de Fevereiro ultimo, a Comissão Suprema de Defesa realizou, pelo menos, cerca de sete longas secções, todas presididas pessoalmente por Mussolini, no decurso das quaes foram examinadas e resolvidas as principaes questões estudadas pela Secretaria da Mobilização Civil.

A satisfação de que, com justo motivo, dão provas os dirigentes da Italia nova, em face da obra realizada, encontrou sua melhor expressão nos cumprimentos dirigidos pelo Duce ao General Dallolio, á vista do resultado dos trabalhos da Comissão Suprema e tambem em um artigo de Aldo Valori publicado, por este tempo, no «Corriere della Sera» (22-II-933).

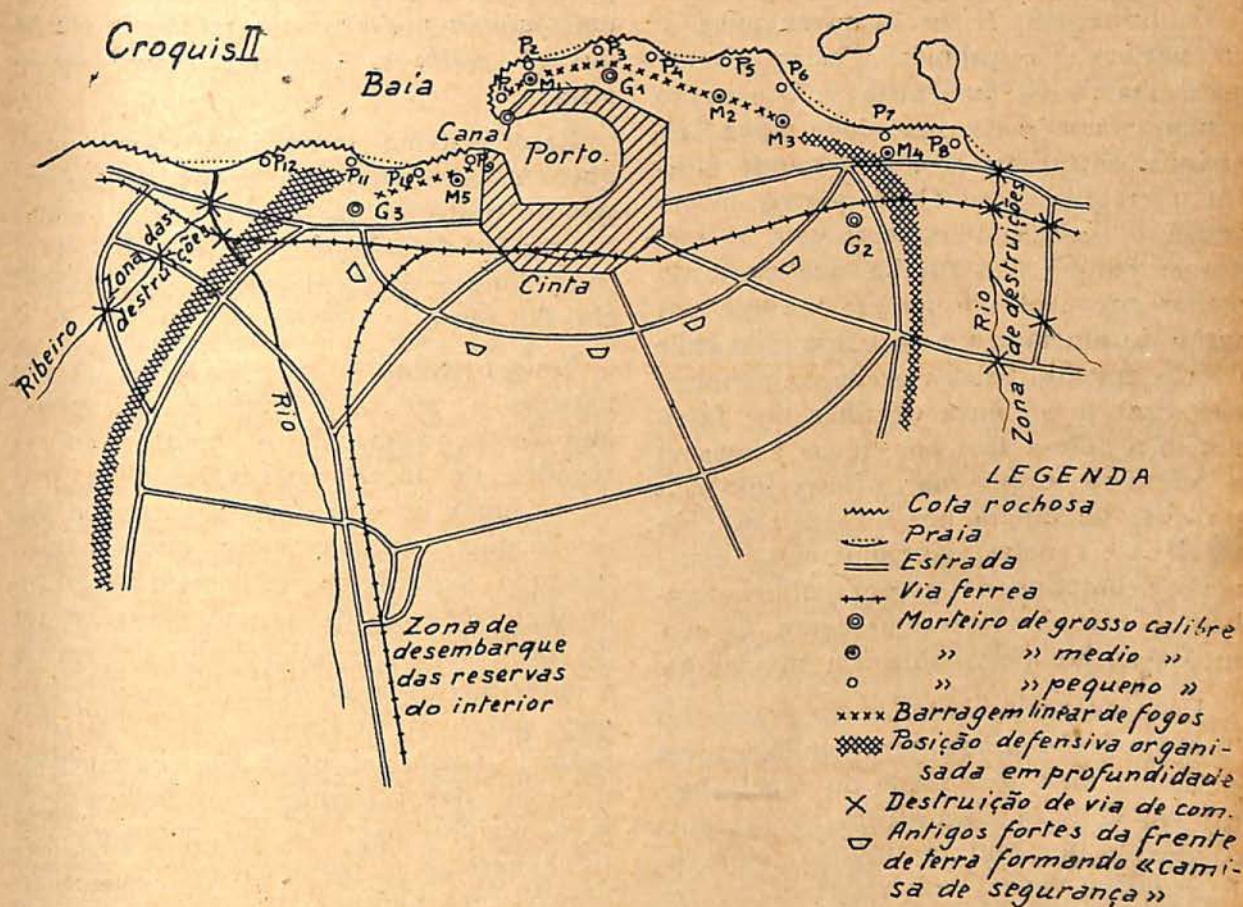
Aldo Valori, expondo ao publico o papel e o funcionamento da Comissão Suprema e de seus órgãos de trabalho, procura demonstrar que o exito dessa instituição decorre do proprio regimen fascista.

«Com effeito, a estrutura totalitaria do nosso regimen — escreve elle — suprime as interferencias, os duplos sentidos, as difficuldades burocraticas...

A organização technica da Nação para o caso de guerra marcha no mesmo passo que a das forças armadas e que a preparação espiritual da nova geração sob a insignia do lictor...

É necessario que no momento do perigo o espirito não trahia a materia. Mas não é menos necessario que esta seja submettida áquelle». (Continúa)





que consistiria a posse de um porto verdadeiro, com suas instalações e suas vias de comunicação. Além dos ataques de aviação, cujo exame reservamos, o porto e a baía temem o bombardeio, o torpedeamento da frota ancorada, a obstrução da barra e os desembarques.

A organização deve portanto primeiramente afastar os navios inimigos, em particular aquelles armados para o bombardeio. Para isso compreenderá *baterias de alcance maximo*, isto é, de *grosso calibre*, com alcance efficaz de 30 a 40 kilometros.

Um minimum de 3 baterias parece necessário para bater em um raio conveniente o mar e qualquer ponto da costa ou das ilhas litoraneas susceptíveis de favorecer ás empresas do inimigo. Vi-

mos que em Suola os Ingleses utilisaram uma base de embarque em Imbro de 20 km.

Uma das baterias será instalada em  $G_1$  o mais avançada possível no mar, na península; uma outra á direita em  $G_2$ ; a ultima, á esquerda, em  $G_3$ . Serão instaladas em pôco na contra-encosta; não sendo possível para pontaria directa em torre.

Procuraremos manter uma sobre via ferrea, que constituirá nossa reserva estrategica. Notaremos que para tal se torna preciso a pre-existencia de uma via ferrea ou a possibilidade economica de seu estabelecimento.

Por outro lado uma tal instalação apresenta, em relação a uma bateria fixa, as desvantagens de um retardo possível



na sua entrada em acção e de sua mais fraca protecção. Esses inconvenientes, e em particular o primeiro, fazem afastar a escolha de  $G_1$  que, attingindo o ponto o mais afastado no mar, deve ser a primeira a entrar em acção. Segundo mostra o croquis, para  $G_2$  é que os inconvenientes assinalados se tornam os menores; porque é a direita que se torna menos provável um ataque inimigo em razão do afastamento da bahia e do valle do rio, seguido pelas vias de comunicação vital, a presença de ilhas que favorecem a defesa fixa por minas e mesmo a defesa movel por mar, offerecendo boas posições de espera aos torpedeiros, submarinos e vedetas. Notemos que o sistema de baterias de grosso calibre também é offensivo, pois, assegura as evoluções da frota na bahia e a sua sahida.

Uma ou varias baterias de grosso calibre poderão ainda ser installadas em casamata na proximidade do canal (barra) em G para atacar com tiro rasante os navios que tentassem forçar o passo. Esse aliás deverá ser reduzido ao minimo já por mólhes ou quebra-mares já por barragens de minas submarinas.

A *artilharia de medio e pequeno calibres* tem sobretudo para missão contrabater navios armados com artilharia semelhante e de se oppôr á aproximação requerida pelas operações de torpedeamento, obstrução, dragagem de minas e desembarque. Encontraremos entretanto *baterias de medio calibre*  $M_1$ ,  $M_2$ ... conjugadas em geral por 2 com os de grosso calibre, afim de completar a acção destas, batendo em particular as zonas que lhes ficam em angulo morto. *Baterias de pequeno calibre*  $P_1$ ,  $P_2$ ... impedirão a aproximação daquelles pontos em que o inimigo poderia tentar uma operação (mólhes, praias, barragens de minas, etc.).

Em resumo para as necessidades da luta sobre o mar nas proximidades do

porto devemos ter sobre a frente ao mar um *systema poderoso de artilharia de todos os calibres*, sempre prompto para atirar.

Esse systema torna improvavel qualquer *tentativa importante* de desembarque no porto ou na bahia. Portanto não é preciso defender-se contra tal tentativa, sinão a partir de uma certa distancia do porto.

Mais proximo — por exemplo na peninsula —, só ha a temer o desembarque de pequenos destacamentos encarregados de fazer destruições. Em primeiro lugar dever-se-á impedir o seu desembarque; é para esse fim que foi multiplicada a artilharia de pequeno calibre. O plano de fogo da artilharia da frente do mar deve ser concebido de forma a bater nas proximidades do porto, qualquer ponto do litoral, mesmo fora das praias; porque si ellas são indispensaveis para desembarques importantes comprehendendo material, um pequeno destacamento pode, em tempo bom, desembarcar em qualquer ponto, até nos rochedos.

Mas, por mais completo que seja esse plano de fogo, certos destacamentos aproveitando noite, cerração, fumaça ou circumstancias locais poderão conseguir desembarcar por surpresa. Deve-se então prever a organização defensiva de forma a que elles não possam cumprir a missão. Para tanto todos os órgãos (baterias, postos directores de tiro, postos azimutaes...) devem ser fechados, contornados por aramados e organizados para a defesa propria com armas automaticas.

O ideal seria que esses fogos de defesa se apoiassem mutuamente, formando uma barragem continua linear, exercendo-se ao longo de uma rêde de fio de ferro. Mas pela impossibilidade disso realisar desde o tempo de paz e em particular a construção da rêde, cuja ma-



nutenção e aquisição do terreno necessario seria.n onerosas, limitar-nos-emos aos fôgos.

Provirão os mesmos das armas automaticas de defesa propria, que difficilmente baterão todos as dobras do terreno e sobretudo de artilharia. É preciso então que ella possa atirar a shrapnell e que o plano de defesa preveja sua colaboração com o plano de fogos das armas automaticas. Seria mesmo de desejar que essa artilharia pudesse atirar sobre os órgãos ameaçados para prover á sua defesa, o que é mais uma razão para couraçal-os á prova dos bolins do shrapnell. Deve-se prever tambem, conjugada com a barragem de fogos, a acção de reservas moveis encarregadas de repellir ou capturar os destacamentos inimigos.

Nas zonas bastante afastadas do porto e do systema geral da artilharia da frente do mar para que se possa temer um desembarque importante — no genero daquelle dos Ingleses em Suola em 1915, a organização defensiva comprehenderá essencialmente uma posição de postos avançados no litoral e uma posição de resistencia á certa distancia da primeira. Essas posições seriam defendidas por guarnições de occupação com effectivos strictamente necessarios, dado que as guarnições da posição de resistencia serão reforçados por pontos atacados pelas reservas moveis.

Examinemos as condições de estabelecimento dessas differentes posições.

A *posição de postos avançados* tem para *missão*:

- Dar o alarma;
- Oppôr-se sem espirito de recuo aos desembarques, batendo as tropas inimigas em um momento em que ellas são muito vulneraveis, inclusive seus engenhos blindados.

Excepto a infiltração de pequenos destacamentos sobre os rochedos, os desem-

barques importantes só podem ser feitos nas praias; por outro lado o desembarque de engenhos blindados e material exige que essas praias se communique com o interior por estradas ou pelo menos por um terreno praticavel. Os pontos provaveis de desembarque poderão assim ser previstos pelo estudo da costa.

A instalação na costa de postos avançados carece de um estudo especial.

A praia é, sabe-se, uma enseada arenosa do litoral, encurvada geralmente entre dous maciços rochósos, que a dominam. Esses maciços prestam-se para a instalação de armas batendo em flanco a praia e suas proximidades — armas que o maciço permite proteger contra as vistas e os fogos do largo. O órgão typo para essa instalação é a *casamata*, possivel de perfeita dissimulação.

Serão assim instaladas em casamata em cada um dos dous maciços rochosos, no minimo: um par de metralhadoras, um canhão contra carros.

Para praias importantes acrescentar-se-ão peças de pequeno calibre, que se integrarão no systema da artilharia da frente do mar.

Rêdes de arame fincadas no mar augmentarão a dificuldade de desembarque.

Por ser tal organização muito forte é possivel que o inimigo incumba pequenos destacamentos desembarcados nos rochedos de atacal-a de flanco.

As casamatas deverão ser organisadas para defesa propria e apoiadas por grupos de metralhadoras instaladas mais a retaguarda, as quaes se protegerão por mascaramento e por deslocamentos. Seria igualmente util que certas peças da artilharia de frente do mar pudessem bater as casamatas atacadas e suas proximidades.



As casamatas das praias vizinhas do porto, devendo estar immediatamente prontos para entrar em acção, devem ser estabelecidas em fortificação permanente com munições ao pé da obra, e guarnições em condições de ocupar seu posto ao primeiro alarma. Mas com o afastamento do posto denunciará a imminência do perigo, de sorte que longe deste a missão das organizações do litoral poderá reduzir-se á vigilância do mar, missão para cujo desempenho bastarão simples postos semafóricos.

A escolha do local da *posição de resistencia* deve ser um compromisso entre certo numero de condições:

- cobrir o porto, suas installações e suas vias de comunicação com o interior, a uma distancia sufficiente para protegê-las contra o tiro systemático da artilharia desembarcada;
- estar coberta pelos postos avançados a uma distancia tal que em caso de desembarque importante, as reservas moveis tenham tempo de vir reforçar a defesa do sector atacado;
- não ser susceptível de ser tomada de enfiada a bôa distancia pela artilharia naval inimiga, levando-se em conta as dificuldades que esta terá devido á artilharia da frente do mar da defesa.

As formas do terreno são um factor igualmente importante, não somente pelas razões geraes valiosas para todas as posições defensivas terrestres (posse de observatórios para vistas longinquoas e de um terreno favoravel ao desenvolvimento da artilharia, facilidades de defesa pelo fogo, presença de obstaculos, etc.) mas ainda em razão do apoio que o assaltante pode encontrar em sua artilharia naval. Esta, com efeito, por dificuldades de transmissões só pode apoiar uma progressão da infantaria desembarcada com fogos de pontaria directa.

As operações dos Dardanélos dão a esse respeito ensinamentos chocantes. O terreno do ataque primeiro subia rapidamente até uma mudança de declive (crista militar) depois estendia-se em planalto. A progressão dos assaltantes sobre a vertente foi relativamente rapida, graças ao apoio da artilharia da esquadra e as dificuldades que tinha a artilharia da defesa para apoiar a infantaria da defesa. Ao contrario attingida a mudança de declive as situações acham-se invertidas e finalmente a frente estabeleceu-se na vizinhança da crista militar.

A conclusão a tirar disso é que na organização de uma posição de resistencia contra um desembarque, na parte vizinha ao litoral pelo menos, o traçado da linha principal de resistencia deve ser escolhida entre as cristas militar e topografica, sendo entendido que além dos postos avançados do litoral, devem-se ter vistas sobre a vertente que desce para o mar. As posições de resistencia assim dispostas, uma á direita outra á esquerda do porto, formam com as organizações defensivas deste uma verdadeira região fortificada. Nessa região deve ser integrado o systema da artilharia da frente do mar. Em particular as organizações deverão cobrir as baterias de grosso calibre  $G_2$  e  $G_3$  e englobar as baterias de calibre médio mais excéntricas  $M_4$  e  $M_5$ , o que dará logar na zona dessas baterias á criação de mólhes (môles) particularmente resistentes e bem defendidos. O desenvolvimento a dar ás posições, que formam os flancos da região fortificada, deve ser tal que os reforços, vindos do interior pelas vias de comunicação vital protegidas pela organização, possam intervir antes que o inimigo desembarcado tenha desbordado esses flancos, consistindo essa intervenção no prolongamento da frente defensiva, ou em um contra-ataque. Além disso tudo deve ser previsto para retardar



dar a manobra do desbordamento inimigo:

- destruição das vias de comunicação;
- interdicção da reparação das brechas pela artilharia de longo alcance, comprehendida a da frente do mar atirando a shrapnell;
- contra-ataques das reservas moveis do porto tomando de flanco a manobra inimiga, etc..

\* \* \*

Examinemos a defesa contra uma *irrupção de engenhos blindados*. Vimos que esse engenhos só poderiam desembarcar em uma praia ligada ao interior por uma estrada ou no minimo por um terreno praticavel. A organização defensiva das praias, que será possível realizar na vizinhança do porto, leva a pensar que o desembarque desses engenhos só será possível em praias muito afastadas do porto, o que lhes será facultado pela velocidade e pelo raio de acção de que dispõem. Sua missão só pode ser a destruição, não das baterias que serão couraçadas e organisadas para a defesa propria, mas das instalações frageis do porto (central electrica, officinas de mechanica, base de hydro-aviões, depositos de munição etc.).

Um raid de engenhos blindados, partindo de um ponto de desembarque afastado, procurará então attingir ás installações do porto, transpondo ou contornando um dos flancos da região fortificada.

A posição de resistencia interessada deverá normalmente estar organizada para repellar uma tentativa de forçamento por engenhos blindados, que ademais teriam de se engajar na zona de destruições que deve preceder á posição. Uma tal manobra tem portanto poucas probabilidades de exito e é mais provavel que o inimigo tente evitar o flanco da região fortificada por um vasto movimento desbordante que poderá leval-o pela retaguarda ao interior dessa região.

Para que o porto e suas instalações estejam ao abrigo de tal manobra é necessario cercal-os por uma cinta defensiva. Não é preciso que esta cinta seja constituida como outr'ora por um muro com crista de fogo continua. Basta escolher um traçado de obstaculos solidos (casas, muros, vias ferreas, etc.) tão continuo quanto possível e interdictar por barragens feitas de blockaus de fortuna ou permanentes, todas as vias de penetração.

Um commando organizado, reservas moveis, transmissões e vias de comunicação radiaes e roçadas bem desenvolvidas completarão a organização. Essa cinta é o complemento indispensavel de uma organização defensiva aberta para traz. Ella basta, com a guarda das communicações essenciaes, para impedir os engenhos blindados de fazerem serios danos; tem, porem, o inconveniente de estar muito proximo do porto.

Por isso ás vezes será possível ainda estabelecer uma *camisa de segurança* mais afastada, aproveitando as obras da antiga frente de terra, que ainda subsiste em todos os portos militares. Essa camisa constituiria ao mesmo tempo a escorva de uma diagonal e de uma segunda posição para os flancos da região fortificada maritima.

\* \* \*

Para concluir constatamos que a organização em regiões fortificadas, que ora se realiza em nossas fronteiras terrestres, convem igualmente para proteger contra os desembarques nossas fronteiras maritimas, mediante uma adaptação correspondente ás características especiaes do ataque por mar, e em particular á sua instantaneidade. É portanto nesse sentido que deve evoluir a fortificação de nossa fronteira maritima para que sempre fique verdadeira a frase de Nelson «Todo marinheiro que ataca uma fortificação é um louco».



# O 1º Batalhão de Engenharia

## Nas operações no Estado de São Paulo

Pelo Cel. L. G. Borges Fortes

*Nota da redacção* — O título deste artigo pode causar estranheza aos leitores por se referir á mais recente luta interna. Foi essa a nossa primeira impressão ao receber o trabalho. Cedo verificamos-lhe, porém, o aspecto inteiramente profissional-técnico, eivado de referencias pessoais e accordamos na sua publicação para que fiquem registrados os factos das operações militares internas, de maneira que permita, daqui ha tempos, a sedimentação dos ensinamentos, tão necessários á fixação de uma tactica que corresponda verdadeiramente á nossa mentalidade, ás nossas possibilidades e ás condições de terrenos.

O autor desse trabalho vem ao encontro dos conselhos de um dos mais auctorisados mestres da M. M. F., que nos recommendava que não nos esquecéssemos em futuro proximo, de estudar os «casos vividos» das operações internas, naturalmente de pequeno vulto mas preñhes de ensinós, tanto como verificação das prescripções regulamentares, como para orientar a modificação dos processos quando os recursos são escassos.

### CIA. DE TRANSMISSÕES

Resumo dos trabalhos executados pela  
Cia. de Transmissões do 1º B/E durante  
o periodo revolucionario de 1932.

#### JULHO

*Dia 15:*

Estabelecimento da ligação em cabo leve dos P.C. do Cmt. do Dest. em Rezende e Cmt. do 1.º B.C. em Faz. do Tanque.

*Dia 16:*

a) — Restauração do trecho damnificado da rêde da Ligth em Faz. do Tanque e Formoso.

b) — Estabelecimento de (2) dois postos collectores de informações em Bananal.

c) — Estabelecimento da linha telephonica em cabo leve ligando a Faz. do Tanque.

*Dia 17:*

Corte total de todas as linhas telephonicas que ligam REZENDE-CRUZEIRO nas proximidades de ITATIAYA, ficando as mesmas em condições de uma facil restauração.

*Dia 18:*

a) — Estabelecimento de uma linha directa entre o P.C. do Official de ligação da D.I. em REZENDE E BARRA MANSA, utilizando-se para isto de uma das linhas directas de S. PAULO-RIO.

b) — Corte nas proximidades de REZENDE de todas as linhas telephonicas da rêde RIO-S. PAULO.

*Dia 19:*

Estabelecimento e organização dos serviços de censura telephonica e telegraphica.

b) — Por necessidade absoluta do serviço, emprego das demais praças auxiliando o serviço de terraplenagem do Campo de Aviação que estava sendo feito pela 1.ª Cia. de Sap. Min.

*Dia 20:*

Continuação do serviço de terraplenagem por não haver missões a serem cumpridas pela Cia.

*Dia 21:*

a) — Fiscalisação das linhas telephonicas e telegraphicas entre Campo Bello e Engenheiro Passos.

b) — Restabelecimento das que se destinam desta ultima estação para Rezende.



*Dia 22*

Estabelecimento das linhas telegraphicas entre Eng.º Passos e Itatiaya, visto terem as mesmas sido damnificadas pela acção da artilharia inimiga.

*Dia 23:*

a) — Estabelecimento de uma linha telephonica em cabo de campanha entre Faz. S. José — Faz. das Dôres.

b) — Estabelecimento de um quadro a quatro direções em Faz. do Tanque.

*Dia 24:*

Reparação e conservação das linhas já construídas.

*Dia 25:*

a) — Substituição da linha de cabo leve por outra de cabo de campanha entre Rezende-Faz. S. José.

b) — Estabelecimento de dois postos nestas duas localidades e em Faz. do Tanque.

*Dia 26:*

a) — Estabelecimento de uma ligação telephonica directa entre o P.C. do Cel. Daltro e Rezende.

b) — Ligação directa entre Barra Mansa e o P.C. do Snr. Gen. Cmt. do Dest. de Est. das F.O..

*Dia 27:*

a) — Instalação de um posto receptor no Horto Florestal.

b) — Retirada de todas as linhas telegraphicas da E.F.C.B. entre os postos limites do Campo de Aviação afim de não impedir a aterrissagem dos aviões.

c) — Instalação de um central a quatro direções em Itatiaya, permitindo a comunicação entre o P.C. do Cel. Daltro, P.C. do Cel. Cristovam — Campo de Aviação.

d) — Instalação de uma rede telephonica em cabo de campanha duplo na região Rezende — Faz. Tanque — Faz. São José — Faz. das Dôres — Faz. Sant'Anna dos Tocos.

*Dia 28:*

Reparo e conservação das linhas construídas e estabelecimento dos postos de S. José e Sant'Anna dos Tocos.

*Dia 29:*

Restauração do trecho da linha Itatiaya-Eng.º Passos que foi hontem damnificada pelo bombardeio da artilharia inimiga.

*Dia 30:*

Sem alteração.

*Dia 31:*

Sem alteração.

## AGOSTO

*Dia 1:*

Estabelecimento de um circuito em cabo de campanha, ligando Faz. Sant'Anna dos Tocos — Faz. J. Rezende nas proximidades da Estrada Rio-S. Paulo. O circuito foi lançado paralelamente ao rio Sant'Anna.

*Dia 2:*

Estabelecimento de uma central nas proximidades da Faz. dos Tocos afim de atender os ramaes já installados naquella região.

*Dia 3:*

Estabelecimento de dois postos telephonicos respectivamente nas proximidades de Sant'Anna dos Tocos e na Faz. J. Rezende, afim de reparar e conservar os circuitos já construídos.

*Dia 4:*

Restauração da rede telephonica existente entre Salto e Eng.º Bianor.

*Dia 5:*

Construção de um circuito telephónico em cabo de campanha entre S. José dos Barreiros e o P.C. mais proximo da ponte sobre o rio Sant'Anna.

*Dia 6:*

Idem, idem, idem.



*Dia 7:*

Idem, idem, idem.

*Dia 8:*

Restauração da rede telephonica entre Itatiaya — Eng.º Passos e Salto que havia sido inutilizada pelo bombardeio do dia 6.

*Dia 9:*

a) — Construcção de um circuito telephonic em cabo de campanha ligando Itatiaya — Faz. Palmeiras.

b) — Construcção ainda em cabo de campanha de um circuito, ligando Faz. Palmeiras — Areias.

c) — Reparação e conservação de varios trechos da linha telephonica S. José do Barreiros — Areias.

*Dia 10:*

a) — Verificação do estado da linha Faz. Santa Rita — Areias, bem como fiscalisação do circuito Faz. Palmeiras — Areias, para ver se havia ligações clandestinas.

b) — Inicio do recolhimento do circuito telephonic Faz. J. Rezende — Faz. Sant'Anna dos Tocos — Faz. das Dôres — Faz. S. José — Faz. Tanque.

*Dia 11:*

Continuação dos trabalhos do dia 10.

*Dias 12, 13 e 14:*

Conclusão do trabalho do recolhimento do circuito telephonic Faz. Tanque — Faz. S. José — Faz. Dôres — Faz. Sant'Anna dos Tocos — J. Rezende.

*Dias 15 e 16:*

a) — Estabelecimento do circuito telephonic Areias — Faz. S. Domingos (onde se achava o P.C. do Cel. Fontoura).

*Dia 17:*

a) — Selectivo da estação de Rezende — Q.G. do General Cmt. do Ext. de Leste.

b) — Telegraphica directa com a 1.ª R.M. Q.G. do general.

*Dias 18 e 19:*

Sem alteração.

*Dias 20, 21 e 22:*

Estabelecimento de ligações:

a) — Queluz — P.C. do 1.º R.I..

b) — Reparação da linha simples Areias — Queluz.

*Dia 23:*

Em QUELUZ: Isolamento completo de todas as linhas existentes na zona SALTO — QUELUZ — AREIA — S. DOMINGOS não aproveitadas para comunicações militares.

Em AREIAS: Melhoramento da linha S. JOSÉ DOS BARREIROS e S. DOMINGOS. Reparação da linha para REZENDE, cortada junto a uma fazenda a 3 km. a frente de S. JOSÉ DOS BARREIROS.

*Dia 24:*

Em QUELUZ: Construcção de um ramal para a Bia. 120. Ligação ao centro do ramal servindo ao centro do 1.º R.I..

*Dia 25:*

Em QUELUZ: Instalação de um quadro a 4 direcções ligados por um *jack* ao de 10 existente. Reparação de mais 2 circuitos da C.T.B. entre QUELUZ e SALTO. Ligação da Cia. de Ponts. 1.º B.E. em FAZ. SANTA THEREZINHA ao centro pela instalação de um aparelho de derivação num desses circuitos.

*Dia 26:*

Em QUELUZ: Revisão das duas linhas reparadas anteriormente até SALTO e reparação de mais 2 circuitos da C.T.B.. Ligação das primeiras.

*Dia 31:*

Inicio do recolhimento de 18 km. de linha fixa entre AREIA e S. JOSÉ DOS BARREIROS, sendo recolhido postes e fios num percurso de 6 km.. Continua-



ção do recolhimento de linhas iniciada no dia 30. Construção de um ramal ligando o centro de AREIAS á Ambulancia Divisionaria desta cidade.

## SETEMBRO

### *Dia 1:*

Continuação do recolhimento de fios e postes das linhas fixas citadas anteriormente. Conclusão do recolhimento de fios. Recolhimento da linha em cabo de campanha torcido S. JOSÉ DOS BARREIROS — CLUB DOS 200. (8 km.).

### *Dia 2:*

Reconhecimento da estrada CAP. S. ROQUE — CAP. S. BRAZ, para início da execução do novo plano de trans. Revisão do circuito com volta pela terra QUELUZ — AREIAS. Recolhimento dos postes da linha fixa anteriormente citado AREIA — S. JOSÉ DOS BARREIROS. Construção de um ramal para as officinas de reparações de automoveis em AREIAS.

### *Dias 3 e 4:*

Prolongamento do eixo de transmissões na região de QUELUZ até 400 mts. á frente de FAZ. NOVAES (12 km., á frente de QUELUZ). Construção de um ramal de um km. para a FAZ. RECREIO (trabalho effectuado em zona batida pelos fogos do adversario). Recolhimento de fios de ferro n.º 14 B & S dessa zona, para utiliza-los na linha em projecto CAP. S. ROQUE — CAP. S. BRAZ.

### *Dia 4:*

Reparação do ramal construido no dia 3, com substituição de 500 mts. de fio que apresentavam defeitos. Ligação do P.C. do 22.º B.C. a esse ramal (em derivação no mesmo ramal).

### *Dia 5:*

Ligação do P.C. do Snr. Cel. COLATINO a QUELUZ e AREIAS, pela

construcção de um ramal para esse P. C., em CAP. S. ROQUE, em derivação á linha de volta pela terra QUELUZ — AREIAS.

### *Dia 6:*

Ligação do G.P.D. ao centro de QUELUZ. Prolongamento de um circuito de eixo de trans. na zona de QUELUZ até FAZ. BELLA VISTA, na altura das linhas mais avançadas da nossa infantaria (trabalho effectuado em zona vivamente batida pelos fogos do adversario).

### *Dia 7:*

Reparação do eixo para FAZ. BELLA VISTA que apresentava defeitos. Recolhimento do ramal para o P.C. do Snr. Cel. CHRISTOVAM.

### *Dias 8, 9, 10, 11 e 12:*

Início da construcção da linha CAP. S. ROQUE — CAP. S. BRAZ. Foi ainda feita uma ligação provisoria da linha recenconstruida a FLORESTAN.

### *Dias 13 e 14:*

Ligação definitiva a FLORESTAN com fio de ferro n.º 14. Collocação da linha em funcionamento. Na noite de 12 para 13, foram construidos 8 km. de linha de campanha com fio duplo isolado de ALTO DA LAGE até SILVEIRAS.

### *Dia 15:*

Reparação e apropriação para o serviço militar de mais 2 circuitos entre QUELUZ e CRUZEIRO. Ramal para o P.C. do Snr. Cel. DALTRO FILHO. Os 2 circuitos acima pertencem a C.T.B.

### *Dia 16:*

Ramal para a estação do Telegrapho Nacional em CRUZEIRO. Reparação de 1 circuito da C.T.B. entre CRUZEIRO e CACHOEIRA.

### *Dia 17:*

Ligação do circuito reparado da C.T.B. Recolhimento das linhas existentes em QUELUZ (recolhimento dos ramaes).



*Dia 18:*

Organisação definitiva dos serviços para prolongamento do eixo de trans. á frente de CACHOEIRA.

*Dias 19 e 20:*

Transferencia da turma para LORENA.

*Dia 21:*

Instalação em LORENA de uma central com 15 direcções. Construcção de um ramal para o P.C. do Snr. Cel. DALTRO FILHO. Ligação a essa central de 3 circuitos directos para CRUZEIRO, de 1 para fone para serviço publico em LORENA, de um ramal para o posto da C.T.B., e ligação pelo 3.º R.I. de sua central á central Divisionaria.

*Dias 22, 23 e 24:*

Ligação da central do ramal construido pela Artilharia para ligação á sua central. Construcção de um ramal para o P.C. Cel. CHRISTOVAM. Ida a CRUZEIRO para ligação á central de CRUZEIRO, da C.T.B., a 4 circuitos partindo do poste de prova dessa Cia. nessa cidade.

*Dia 25:*

Reparação da ultima linha construida, com substituição de 1.200 mts. de fio n.º 18, por cabo de campanha dupla (torcido).

*Dia 26:*

Conclusão da linha para o Campo de Aviação. Ida á CANAS para apropriação de um circuito da C.T.C. para ligação directa da Bia. 120 á CRUZEIRO e a LORENA (circuito apropriado: RIO-SANTOS).

*Dias 27 e 28:*

Construcção de 200 mts. de ramal para ligação da Bia. 120 do posto C.T. á Central Divisionaria. Montagem de uma central a 50 direcções.

*Dia 29:*

Ligação á Central Divisionaria da *linha de fogo* da Bia. 120 para a linha construida pela propria Bia.. Revisão da linha para o Campo de Aviação. Construcção de um ramal para o Regimento Escola.

*Dia 30:*

Construcção de ramaes para o P.C. do 22.º B.C. na cidade de LORENA, Cia. PNT. e Telegrapho Nacional. Revisão geral das linhas construidas. Construcção de um ramal para o G.P.D..

## OUTUBRO

*Dia 1:*

Ligação á central dos ramaes construidos na vespera. Reparação da linha para o Campo de Aviação. Collocação nesse Campo de 2 telephonistas da Cia. de Trans. do 1.º B.E.. Ligação do centro do 9.º R.I. á central Divisionaria por meio de uma linha construida pelo 3.º R.I..

*Dia 2:*

Ligação ao centro de mais 3 circuitos para a frente, pela posteação da C.T.B.. Reparação da linha acima citada em serviço do 9.º R.I.. Ida a GUARATINGUETÁ em reconhecimento do estado das linhas de LORENA aquella cidade e do centro da C.T.B. na mesma existente.

*Dias 3 a 12:*

Suspensas e terminadas as operações, no periodo de 3 a 12 de Outubro, foram executados os trabalhos seguintes:

a) — recolhimento dos ramaes ligados aos centros de LORENA e CACHOEIRA;

b) — manutenção do serviço telephonico official eintre LORENA, CRUZEIRO e GUARATINGUETÁ;

c) — recolhimento das linhas construidas pelas tropas paulistas em APARECIDA.



## COMPANHIA DE PONTONEIROS

*Estacionamentos e itinerarios*

Dias 9 a 16 de Julho de 1932 — Estacionada em Pinheiro desde 28 de Maio.

Dia 17 — Deslocou-se em composição da Estrada de Ferro Central do Brasil durante a noite amanhecendo em Barra Mansa então séde do Q.G. desembarcando e marchando pela estrada que demanda a Rio-S. Paulo acantonando na Fazenda...

Dias 18 a 21 — Acantonou na Fazenda Bocaina sobre a mesma estrada donde destacou ás 18 horas do dia 18 uma secção para a estação de Itatiaya afim de alli preparar os meios de transposição do Parahyba.

Dias 21 e 22 — Marcha do trem hipomovel e deslocamento do grosso da companhia pela Rio-S. Paulo até a Fazenda Riachuelo (Entroncamento da estrada de Rezende com a Rio-S. Paulo) alli acantonando até o dia 24, continuando com uma secção destacada em Itatiaya.

Dias 25 a 31 — Acantonada na Fazenda Sertãozinho sobre a estrada Rezen-de Rio S. Paulo (menos a secção de Itatiaya).

Dias 1.º a 13 de Agosto — Acantonada na Fazenda Bernardes em Campo Bello á margem esquerda do Parahyba. Dahi destaca uma secção para Engenheiro Passos e depois fazenda Tres Pinheiros sendo reduzido o destacamento de Itatiaya.

Dias 13 e 14 — Concentração de meios para o lançamento da ponte de equipagem em Queluz.

Dia 15 de Agosto — a 12 de Setembro — Acantonada na Fazenda Santa Therezinha á 4 km. a juzante de Queluz e á margem esquerda do Parahyba.

Para as operações previstas para o dia 12 de Setembro destacou uma sec-

ção para a Fazenda Santa Barbara P.C. do Coronel Daltro e outra secção para a Fazenda Lagarto P.C. do 20.º B.C. do destacamento Coronel Cristovam proximo a Villa Queimados.

Dias 15 e 16 — Acantonada em Cruzeiro; a secção com equipagem de pontes deslocou-se para Cachoeira pela estrada Queluz-Areias-Rio S. Paulo.

De 20 de Setembro á 7 de Outubro acantonada em Cachoeira com uma secção destacada em Lorena desde 18.

RESUMO DOS TRABALHOS  
REALIZADOS PELA COMPANHIA  
DE PONTONEIROS

De 17 a 22 de Julho realizou reparações na estrada de rodagem Barra Mansa á Tres Barras (Rio-S. Paulo com um desenvolvimento de 23 kms. a saber:

Reparação de pontilhões nos kilometros 10, 12, 18, 19 e 21;

Preparo de plataformas nos kilometros 3, 8, 12-11, 13-12, 17-18 e 20-21;

Preparo de passagens a vácu para comboios e rampas estivadas nos kilometros 18 e 23 com preparo de uma variante de 120 ms.;

Preparação de boeiros sendo 4 no km. 12 e 2 no km. 10;

Preparo de cruzamento e alargamento dos trechos dos kilometros 14-16 e 23.

Desde o dia 18 uma secção se deslocara para a estação de Itatiaya sobre o Parahyba afim de preparar a transposição desse rio com uma portada de barcos a equipagem serviço este que foi mantido até o final da campanha.

De 25 a 31 de Julho a companhia realizou reparações urgentes na estrada Rezende-Tanque fazenda Riachuelo (Rio S. Paulo) numa extensão de 27 km. consistindo:

Terraplenagem Riachuelo e Tanque;



Reparação em dois pontilhões no km. 27 e varios boeiros até a fazenda Ser-tãozinho; estaqueamento para sustentação de encostas e valas de derivação no alto da serra (km. 26).

De 1.º de Agosto até 13 a companhia acantonou na fazenda Bernardes á margem esquerda do Parahyba realizando nesse periodo os seguintes trabalhos:

Melhoramentos na estrada Tres Pinheiros-Fazenda Moraes (NE de Queluz) transformando a estrada de cargueiros em caminho carroçavel);

Melhoramentos na estrada Pitangueiras-Campo Bello (S.E. de Rezende);

Aproveitamento dos eucaliptos da derrubada no campo de aviação de Rezende para emprego no serviço de pontes;

Manutenção da passagem do Parahyba em Campo Bello com melhoramentos nas margens estacada de atracação rampas etc.; este serviço foi mantido até o final das operações;

Melhoramentos da estrada que liga a estação de Itatiaya ao porto de passagem no Parahyba;

Melhoramentos na estrada Campo Bello-Itatiaya consistindo em reparações de 8 pontilhões e terraplenagem;

Melhoramento na estrada Itatiaya-Faz. Palmeiras á margem direita do Parahyba;

Melhoramentos na estrada Itatiaya-Engenheiro Passos com reparação de 3 pontilhões;

Melhoramentos na estrada Engenheiro Passos-Salto e construcção de dois pontilhões;

A 13 de Agosto foi effectuada a concentração de meios destinados ao lançamento da ponte de equipagem em Queluz precedendo-se a 14 o lançamento da ponte normal com 72 ms. de extensão sendo mantido esta ponte durante 25 dias em trafego e substituida por uma

ponte de circunstancia com 92 ms. de extensão e constituida por cavaletes de 4 e 6 pernas com capacidade para cargas até 8 toneladas e de typo normal; ponte esta que se manteve em serviço mesmo durante alguns mezes após a terminação das operações;

Ainda em meados do mez de Agosto foi construida uma ponte de circunstancia sobre o arroio Salto affluente da margem esquerda do Parahyba, tendo 12 ms. de vão, typo normal e suportes constituidos por cavalletes de 4 pernas e vigamento mixto de madeiras e trilhos da E.F.T.D..

Ainda nesse periodo a companhia realizou a derrubada, colheita e transporte de regular quantidade de madeiras destinadas aos serviços de pontes no decurso das operações, trabalhos aquelles effectuados na Faz. Restauração a 10 km. de Queluz.

Tambem foram feitos nesse periodo varios reconhecimentos itinerarios bem assim o exame minucioso da ponte da estrada de F.C.B. em Saltona na qual achavam-se preparados dispositivos de ruptura os quaes foram oportunamente retirados por elementos desta companhia.

Ainda foram realizados melhoramentos da estrada Faz. Santa Therezinha-Salto á margem N. da E.F.C.B..

Foram ainda feitos reconhecimentos tendo em vista a construcção de abrigos para os P.C. de 4 batalhões que occupavam as linhas da vanguarda;

Foram feitas vistorias na parada Inspector Otacilio (E.F.C.B.) e no morro da Pedreira para evitar o perigo de explosivos abandonados pelo inimigo e neutralizar dispositivos de destruição ahi dispostos.

Foi realizado o reconhecimento em Villa Queimada (E.F.C.B.) e nas estradas ao N. de Queluz com o objectivo



de estabelecer uma passagem no Parahyba naquella localidade.

Para offensiva realizada á 12 de Setembro foi destacada uma secção de pontoneiros que acompanhou as operações do destacamento Cel. Daltro Filho em toda a sua duração e outra secção foi destacada para o destacamento Cel. Cristovam Ferreira.

Tambem simultaneamente continuou-se no trabalho de reparação das estradas Queluz-Pinheiros e Villa Queimada-Faz, Lagarto ao S. da E.F.C.B..

Durante a progressão do destacamento Daltro Filho foi preparada a transposição de uma brecha de 8 ms. na estrada Pinheiros-Cruzeiro bem assim a passagem sobre a ponte do rio Jacú a qual havia sido incendiada sendo logo em seguida a construcção de uma ponte de circumstancias constituida por cavalletes de 4 pés typo-normal cobrindo o vão de 16 ms. com desvio da estrada e preparo de margens para accesso á ponte.

Foi ainda reparado um pontilhão nas proximidades de Chalet (Villa Queimada-Lavrinha).

Realizaram-se reconhecimentos itinerarios Villa Queimada-Lavrinhas-Cruzeiro Embaú, isto até 14 de Setembro.

Foram feitas reparações na estrada Cruzeiro-Embaú-Cachoeira a saber: 4

pontilhões no primeiro trecho e reparação da ponte de Embaú parcialmente destruida sendo depois restaurada pela Inspectoria Federal de Estradas.

A 16 foi lançada uma portada com material da equipagem em Cachoeira sendo mantido o trafego durante largo periodo em substituição a ponte que alli fora destruida. Para este fim o trem hypomovel da equipagem se deslocara de Queluz por Areias-Silveira á Cachoeira num percurso de 60 km..

A 20 de Setembro do grosso da companhia acantonou em Cachoeira e dalli lançou reconhecimentos para Canas e Lorena sendo a 21 foi organizada a passagem do Parahyba ao N. de Lorena com destino á Piquete por meio de uma portada da ponte de equipagem serviço que foi mantido normalmente até o fim das operações. Estes serviços todos de transposição dos cursos dagua foram sempre mantidos pela companhia.

Deixo de detalhar os meios empregados na realização dos varios trabalhos technicos realizados pela companhia com o fim de não alongar demasiado esta narrativa sendo que alguns como a construcção da ponte de circumstancia em Queluz, offereceram oportunidade para enfrentar serias difficuldades de ordem technica.

(Continúa)

## Batalha de St. Quentin - Guise

Pelo Ten. Cel. P. LANGLET

Ex-membro da M. M. F. e ex-Director do Ensino Militar da Escola Militar

Este trabalho encerra uma parte do curso de Historia Militar de 1932 da Escola Militar e contem, além dos ensinamentos taticos, então destinados aos cadetes, apreciações de ordem estrategica, que o autor acrescentou com o objectivo do livro ser util tambem aos estudos

posteriores de seus ex-alunos.

A Escola Militar, no desejo de facilitar a aquisição desta obra pelos officiaes do Exercito, sobretudo pelos que foram alunos do Ten. Cel. Langlet, no Realengo, em 1932 e 1933, colocou-a á venda em «A Defesa Nacional».

**Preço . . . . . 6\$000**  
(mais 1\$000 pelo Correio)



## O carvão catharinense

Pelo Cap. Irapuam Xavier Leal

A exploração do carvão brasileiro é um problema ligado á economia e á defesa nacional. A despeito da importancia e da utilização industrial que estão tendo ultimamente a electricidade e o petroleo, o carvão exercerá ainda, pelo tempo afóra, a sua influencia dominadora na nossa minguada economia de nação imprevidente. O facto de se constatar que em paizes da Europa e nos Estados Unidos as industrias estão se localizando longe das bacias carboníferas, em consequencia da utilização em grande escala da electricidade e do petroleo, não tem tanta significação para nós, cuja situação financeira não permite o aproveitamento intensivo da electricidade, e para quem o petroleo está ainda nos seus poços, submettido, apenas, ao processo das perfurações e analyses. Ha uma grande differença, está visto, entre a utilização do petroleo e da electricidade pelos Estados Unidos e pelo Brasil, para fins industriaes. Os Est. Unidos têm petroleo e capitaes para installações electricas, ao passo que o Brasil não tem uma cousa nem outra. De modo semelhante se pode argumentar em relação a certos paizes da Europa. É facil de prever que o carvão imporá ainda por muito tempo a sua tyrania ao nosso paiz no tocante á sua industria, inclusive a industria de guerra. Podemos comparar o caso do carvão para fins industriaes no Brasil ao caso da utilização domestica do gaz e da electricidade. Apesar da propaganda do seu uso, muita gente pobre ainda tem que se haver com a lenha e o carvão. Não obstante isso e conquanto tenhamos no Sul do Brasil duas bacias carboníferas importantes — a do triangulo Uru-sanga — Crescuma — Lauro Muller no Estado de Sta. Catharina e a de São Jeronymo no Rio Grande do Sul, a ex-

ploração e a utilização industrial do carvão nacional continuam em phases de experiencia e sem o amparo dos poderes governamentais. Pode-se dizer que o que ha feito se deve á iniciativa particular. Em Santa Catharina, por exemplo, as installações da mina de Lauro Muller (Barro Branco) com os respectivos maquinismos, etc., são productos do esforço e capitaes do Snr. Henrique Lage. Este industrial patricio com a sua tenacidade e o seu espirito Yankee construiu o porto de Imbituba para embarque de carvão, fez construir e explorar a estrada de ferro Thereza Christina com dois ramaes, um até Lauro Muller e outro até Araranguá, na fronteira com o Estado do Rio Grande do Sul; transportou maquinismos e deu trabalho a milhares de brasileiros, que, a exemplo dos mineiros do Ruhr e da Silesia, contribuem com o seu trabalho heroico e anonymo no seio do nosso sub-solo para a grandeza nacional. Em Lauro Muller foi contratado, no começo da exploração, um tecnico belga, o qual até hoje se mantem na direção geral dos serviços. O que é de admirar, porém, é que a quasi totalidade dos chefes e mineiros é constituída de brasileiros.

Ha por parte do pessoal — engenheiros, auxiliares e mineiros — um interesse accentuado pelo augmento da producção das minas, assim como pelo aperfeiçoamento dos processos de extracção, lavagem e separação dos residuos do carvão; os meios, entretanto, são deficientes, não obstante toda a abnegação e sacrificios da Empresa exploradora, representada no seu chefe e dedicados auxiliares.

Não consta que os poderes publicos, federaes ou estaduaes, tenham lançado



vistas de interesse sobre essa região importantissima do sul brasileiro.

A estrada de ferro de bitola estreita não tem o necessario aparelhamento para o transporte, sendo que no ramal de Lauro Muller, aproximadamente da cidade de Orleans até á villa dos mineiros os trilhos são bastante velhos e enferrujados, não havendo, ao que parece, recursos para substituil-os. Os navios que transportam carvão do porto de Imbituba para o porto da Capital Federal e outros portos do Brasil, são inadequados para esse mister. Não ha estradas de rodagem ligando as cidades e villas entre si, para facilidade do intercambio commercial dos mineiros. O que se dá com as minas de Lauro Muller se dá tambem com as de Urussanga e Crescuma, exploradas com outros capitaes nacionaes. Vivem das difficuldadse de transporte e da carencia de outros recursos.

As minas de Lauro Muller são em systema de galerias de penetração. A maior tem cerca de 600 metros. Estive-mos no interior de uma dellas com a lanterna de carbureto na mão. No seu interior pudemos constatar sacrificio dos mineiros brasileiros, sem camisa, manejando a picareta para extrair o ouro preto encravado nas paredes da galeria. A producção das minas de Lauro Muller

varia de 5.000 a 8.000 toneladas annuaes, sendo a das outras menor. A producção catharinense varia de 10 a 12.000 toneladas annuaes. O carvão catarinense, segundo os technicos é superior ao do Rio Grande; a sua principal impureza é a pyrite (sulfureto de ferro) que é separada pela lavagem.

A bacia carbonifera catharinense (região de Urussanga — Crescuma — Orleans — Lauro Muller) é muito importante e está, pode-se dizer, em começo de exploração. Entre os principaes obstaculos á sua exploração em grande escala, podemos citar o isolamento da região e a falta de dragagem do porto de Laguna. Neste porto já se empregaram milhares de contos sem resultado compensador, dada a paralização constante dos trabalhos. Já que os governos federal e estadual não podem resolver, de per si e completamente, o problema do carvão catharinense, conviria que o primeiro completasse a dragagem do porto de Laguna e adquirisse navios carvoeiros apropriados ao serviço, enquanto o segundo poderá terminar a estrada de rodagem Florianopolis — Laguna e, em accordo com as empresas exploradoras de carvão, construir o ramal da estrada de ferro Lauro Muller — Urussanga. Será, por certo, um impulso consideravel ao Ruhr catarinense e um beneficio á industria nacional do carvão.

---

## Bibliotheca de A DEFESA NACIONAL

---

Obras editadas pela Bibliotheca de *A Defesa Nacional* e á venda na Redacção desta revista:

- Notas sobre o comando do batalhão no terreno (traducção) — Comandant *Audet*.
- O Tiro de Artilharia de Costa — Cap. *Ari Silveira*.
- Notas sobre o emprego da Artilharia — Maj. *José Verissimo*.
- Aspétos Geograficos Sul-Americanos — Maj. *Mario Travassos*.
- Os pombos correios e a defesa nacional — Dr. *Roberto Freitas*.
- Indicador alfabetico — Sgt. *Ajd. Odon Braga*.
- Manual Colombofilo Brasileiro — Dr. *Roberto Freitas Lima*.



## Secção de Hist. Militar

# Batalha de Gettysburg

1 a 3 de Junho de 1864

Pelo 1.º Ten. Henr. Oscar Wiederspahn

Da obra CANNAE E NOSSAS BATALHAS  
a sahir em fins de Outubro proximo.

A guerra da Seccessão, que durante quatro annos, de 1861 a 1865, ensanguentou as regiões Leste dos Estados Unidos da America do Norte, é uma campanha rica em ensinamentos, principalmente para nós brasileiros. Verdade é que não passa de uma guerra civil entre os Estados Confederados, o Sul, e os demais, fieis ao governo federal, o Norte, personificados na figura ferrea de patriota, que foi o presidente Abraham Lincoln, abertamente apoiado pela maçonaria universal e pelo capitalismo internacional que transferira sua séde para Nova York.

Os estados do Sul, capital Richmond, eram governados por Jefferson Davies que no inicio das hostilidades assumiu a dictadura de um povo disciplinado e imbuido da metalidade de guerra, em virtude da nitida comprehensão do inevitavel.

Os successos variaveis das primeiras phases da campanha, verdadeira guerra dentro da nação bipartida, inclinaram-se para o Sul, que só não marchou para a victoria decisiva sobre Washington por não permittir Davies que seus generaes abandonassem a defensiva estratégica. Mas só a offensiva traz a victoria!

Após a victoria sulista de Chancellorsville, a situação dos Confederados não deixava de ser bastante séria. Cercados por terra e por mar, quasi esgottados de recursos e effectivos, breve a victoria de Lincoln seria fatal, dada a inanição quasi inevitavel das forças confederadas e de seus estados.

Só um golpe de audacia que, com uma batalha decisiva, arrancasse de vez

ao Norte a victoria ainda vacillante, poderia trazer a paz gloriosa e o reconhecimento da independencia dos seccessionistas.

O governo de Richmond, nesta emergencia, decide lançar mão da offensiva na procura do exercito principal nortista, afim de travar uma batalha decisiva e necessaria.

LEE

Para a realização deste plano, quasi de desespero, o general Robert Lee, comandante do exercito principal sulista, preconizou uma offensiva ao Norte do rio Potomac até o centro da Pensylvania e dahi então cahir sobre Washington. Esta manobra deveria provocar o panico entre os banqueiros que auxiliavam a União e quebrar o moral dos 105.000 que esta então dispunha.

Para evitar os enfraquecimentos que na marcha audaciosa de Lee os destacamentos de cobertura provocariam, foi pedido ao presidente Davies, general em chefe sulista, reforços que a situação premente dos Estados Confederados não puderam attender.

O exercito de Lee, chamado Exercito da Virginia, vae tomar a offensiva com 75.000 homens, dos quaes cerca de 10.000 são cavallarianos.

Após a victoria de Chancellorsville tinha sido o exercito reorganizado em uma articulação propria á guerra de movimento. Comprehendia 3 Corpos de Exercito de 3 D.I., cada D.I., a excepção de 3, com 3 bdas. A cavallaria, além do C.C. Stuart de 6 bdas., tinha mais



2 bdas. independentes. A artilharia contava 15 batalhões ou grupos de 4 bias. e 5 bias. a cavallo. Estas pertencia ao C.C. e aquellas ás D.I., salvo 2 grupos que constituíam a reserva do Exercito.

Os 75.000 homens deste exercito são homogêneos e todos veteranos, aguerridos e extremamente devotados aos seus chefes.

O general Lee não mais dispunha de seu melhor conselheiro, morto em Chancellorsville, Stonewall Jackson, o genial executante de todas victorias sulistas anteriores. Lee não dispunha da vontade firme e enérgica de caracter que sabe exigir o cumprimento das ordens dadas.

Os commandantes do C.Ex. são perfeitamente conhecidos por Lee. O do 1.º C.Ex. Longstreet, valente, com optimos serviços prestados, teimoso a tal modo que muitas vezes chegava até á insubordinação, causando assim os maiores prejuizos á execução da ideia do chefe. Os do 2.º C.Ex. Ewell e do 3.º C.Ex. Hill são ardentes, energicos e de julgamento seguro.

Com este exercito vae Lee realizar sua audaciosa marcha de flanco pelo valle do rio Shenandoah afim de atravessar o Potomac e livrar uma batalha na Pensylvania.

Cobrando indirectamente Richmond e protegendo seu flanco direito contra o Exercito Nortista de Hooker, deixa Hill em Fredericksburg, afim de fixar o maior tempo possivel o inimigo. Com o restante, o grosso, inicia sua marcha estratégica tendo assim sempre seus homens reunidos quer para marchar pelo flanco direito por Manassas ou pelo valle da Virginia, que escolhera sempre sobre o objectivo geographico-politico que era Washington, a capital inimiga.

A marcha foi plena de exito sendo todas as medidas de segurança tomadas. O C.C. Stuart cobriu perfeitamen-

te os movimentos na região descoberta de Culpeper.

No dia 6 de Junho é Hill atacado pela D.I. Sedgwick, de Hooker, que é batida e, dia 19 o C.C. Pleasanton apoiado por 2 bdas. de I. nortistas atacam de surpresa o C.C. Stuart em Brandys Station. Tambem este reconhecimento offensivo do inimigo é repellido. Entretanto em meio do entrevero, a bagagem particular de Stuart é capturada pelo inimigo, que fica sciente da manobra de Lee.

As medidas tomadas então dispersam bastante o Exercito da Virginia. Após um combate de surpresa de Ewell contra Milroy, em Winchester, no dia 14, este é esmagado e deixa 3.000 prisioneiros. O vencedor marchou immediatamente sobre o Potomac cuja transposição foi logo preparada. Lee vae então reconcentrar seu exercito para vencer este primeiro objectivo geographico. Entretanto no mesmo dia, Hooker tinha seu exercito concentrado.

Após um pequeno combate de cavallaria, Lee conseguiu dia 19, á noite concentrar seu exercito na região de Winchester e Potomac.

No dia seguinte a vanguarda, o C.Ex. Ewell, transpoz o Potomac em Shepherdstown e proseguiu sua marcha pelo valle de Cumberland, na direcção geral Gettysburg-York. Ao mesmo tempo, todo exercito recebeu ordem de transpor o rio e se deslocar sobre Chambersburg, ponto de reunião de Lee.

Até o dia 27 o commando do Exercito da Virginia não tinha tido informação alguma sobre a situação inimiga devido a um mau emprego da cavallaria. Lee, concordando com uma incursão do C.C. Stuart sobre as communicações inimigas, perdia este indispensavel meio de informações e prejudicava sua segurança. Tirava toda possibilidade da cooparti-



cipação desta arma manobreira na batalha !

Informado Lee de que o exercito federal havia transposto tambem o Potomac, nunca sentiu tanto a falta de Stuart como neste momento. Hooker marchava para o Norte rumo a Middletown e Frederick City.

Ewell estava detido no Susquehannah, cujas pontes estavam destruidas e as localidades ahi bem defendidas pelas milicias nortistas. Longstreet e Hill, em Chambersburg, e Stuart, separado do grosso. Lee não tinha pois seu exercito reunido.

Nesta longa e ousada marcha, com as munições já escassas, e longe de seus centros de abastecimento e em territorio pobre, o Exercito de Virginia tinha attingido o limite de sua acção offensiva.

Comprehendendo esta situação, agravada ainda mais com a substituição de Hooker por Meade, general mais energico e capaz que seu antecessor, e sabedor de que o inimigo marchava reunido, Lee dá as ordens necessarias para reunir seu exercito e marchar sobre o inimigo pela estrada unica de Chambersburg a Gettysburg. Nenhuma unidade de cavallaria cobria a marcha destes 60.000 que constituíam os C.Ex. Longstreet e Hill e uma D.I. de Ewell.

Ordena a concentração sobre Cash-town e não pode mais evitar o encontro de suas vanguardas com o inimigo na região de Gettysburg. Na guerra tudo é fructo do imprevisto !

No dia 1.º de Julho a bda. Pettigrew, do C.Ex. Hill de vanguarda, aproximando-se de Gettysburg, encontrou-se subitamente com a D.C. nortista Buford, chegada pouco antes á cidade. Immediatamente informa Hill. Este resolve antes tomar este importante centro de communicações. Assim ia se iniciar no dia seguinte, a batalha que deveria decidir da sorte dos Estados Confederados.

## HOOKEE E MEADE

Batido em Chancellorsville pelo ataque de flanco de Stenewall Jackson, o exercito principal nortista de Hooker se reorganizou e sómente a 5 de Junho ordena dous reconhecimentos offensivos.

O primeiro deante de Fredericksburg, não alcançou nenhum resultado positivo.

O segundo foi realizado pelo C. C. Pleasonton na direcção geral de Culpeper. Em torno de Brandy Station houve um verdadeiro entrevero de surpresa. A estação foi tomada. Repellido pelos socorros que Ewell, por ordem de Lee, enviou, teve Pleasonton que retrair. As ordens e instrucções capturadas deixaram Hooker a par de todo plano sulista.

Immediatamente Lincoln é sciencificado do successo de Pleasonton e do conteúdo das ordens de Lee a Stuart. Hooker pede permissão ao presidente, que se imiscue sempre na direcção da campanha, escorado na constituição federal, para transpor o Rappahannock, esmagar Hill e marchar sobre Richmond. Contra os 20.000 daquelle, póde Hooker dispor de 5 C.Ex. com 80.000 homens. Dous outros C.Ex. com o C.C. Pleasonton, dominando a via ferrea de Manassas, vi-giavam Culpeper.

Lincoln negou autorização. Ordenou que o verdadeiro objectivo deveria ser o exercito de Lee que tinha que ser batido. Os fracassos das offensivas dos antecessores de Hooker e deste, deixaram Lincoln dentro de uma concepção timida e puramente defensiva.

Caso Lee transpusesse o alto Potomac, Hooker deveria atacar seu flanco direito, logo que possivel. No caso de immobibilidade inimiga, este deveria ser immediatamente acossado.

Impossibilitado de bater o inimigo, mais precavido após Brandy Station, Hooker se conteve em marcha parallela-



mente para o Norte cobrindo sempre Washington.

Embora tivesse o exercito reunido na região Fairfax-Manassas; o governo federal inquietou-se bastante com a queda de Winchester e Lincoln ordenou um ataque sobre o flanco das columnas sulistas que marchavam bastante escalonadas numa profundidade de mais de 150 km. Estas constantes interferencias de Lincoln no commando exasperavam Hooker o qual se contenta em determinar alguns reconhecimentos que pouderam esclarecer um pouco as intenções de Lee.

O audacioso raide de Stuart muito sobresaltou o governo nortista, mas só poud ser util á Hooker que assim via Lee privado de seu valente C.C..

Sabedor que Lee vae transpor o Potomac, Hooker o transpõe tambem com 3 C.Ex. em Adwards Ferry e rumo a Fredericks-City enquanto Reynolds com os restantes 3 C.Ex. em Middletown, garante as passagens de South Mountains, Turness-Cap e Grasnptons-Cap. Tencionava, coberto por Reynolds, occupar ou destruir as passagens a Lee e cortar-lhe desta forma as communicações. Neste envolvimento não pensa livrar batalha com seus 30.000 homens e pede o concurso dos elementos de protecção da Capital. Negado este, Hooker pediu e obteve a demissão.

A 28 de Junho é nomeado seu successor o major-general Georg Meade. Modesto e retraido, alcançou todos seus postos em campanha. Dotado de caracter firme, energico e ponderado e de qualidades de decisão e commando, immediatamente se marchou para o Norte em procura do inimigo para lhe livrar batalha, onde estivesse. Para isso marchou com o Exercito do Potomac reunido, prompto para attender á qualquer eventualidade.

Dia 30 Reynolds recebe ordem de marchar sobre Gettysburg, o 1.º C.Ex.

Doubleday, á esquerda, o 11.º C.Ex. Homand e o 3.º C.Ex. Sickles escalonados em profundidade e largura atraz daquelle. Fazia a vanguarda a D. C. Buford. Esta attingiu Gettysburg, onde Meade tencionava concentrar seu exercito, pois os 12 C.Ex. Slocum com o Q.G. de Meade estavam em Taneytowns e o grupo de exercito da direita com o 7.º C.Ex. Hancock, o 5.º C.Ex. Sykes, o 6.º C.Ex. Sedgwick na região de Frizelburg-Uniontown-New Windsor.

O dispositivo de Meade podia fazer frente ao Norte ou a Oeste, sobre Washington e Baltimore e constitue uma ameaça permanente ás communicações de Lee.

Marchando sobre Gettysburg, Reynolds tornava fatal o encontro com Hill. A batalha iria ser travada contra a vontade de Meade e de Lee.

## A BATALHA

*(Jornada do dia 1.º de Julho)*

Comprehendendo a importancia de Gettysburg, Buford vae immediatamente se estabelecer defensivamente nas alturas Norte e S.E. da cidade e das numerosas estradas que nella convergem.

Duas de suas bdas. se intrincheiram sobre o Oak Hill, barrando a estrada defronte, e seus postos avançados vão até a margem do Willoughby.

As 8 horas e 30, sob o fogo de artilharia da D.C. nortista a D.I. Heth da vanguarda de Hill, passa ao ataque. As 10, Buford começa a ser duplamente desbordado. Ao mesmo tempo chega Reynolds com a D.I. Wadsworth do 1.º C.Ex. nortista. Substitue a cavalaria e contra-ataca. Repele os sulistas para além do Willoughby, mas Reynolds dirigindo pessoalmente um ataque, morre.

Pouco depois as demais D.I. do 1.º C.Ex. chegam ao campo de batalha e



reforçam a posição de Doubleday, que assumiu o comando. Novo ataque desbordante de Heth fracassa. Este é recolhido pela D.I. Pender que chegava ao campo de acção.

Com o grosso do 1.º C.Ex. federal chega o cmt. do 11.º C.Ex. Howard o qual assumiu o commando do conjuncto e installa seu P.C. em Gettysburg. Mantem a decisão de Buford e Reynolds e vae defender a cidade. Informa Meade da situação e chama o 3.º C.Ex. Sickles de Emartsburg.

Em vista do perigo que surgia com a approximação do C.Ex. Ewel pelo Norte, Howard toma o seguinte dispositivo para a defesa de Gettysburg!

**DIREITA:** a D.I. Schurz á esquerda, e a D.I. Barlow, a direita, do 11.º C.Ex., frente para o Norte, na região de County Almshouse.

**ESQUERDA:** o 1.º C.Ex. Doubleday nas alturas parallelamente ao Willougby, com 2 D.I. em 1.º e 1 D.I. em segundo escalão.

**RESERVA:** a D.I. Steinwehr e a artilharia do mesmo corpo em Semenary Hill, atraz da esquerda.

O 12.º C.Ex. approximava-se pela estrada de Baltimore.

O exercito de Lee prepara o ataque dos occupantes de Gettysburg tendo:

Na **DIREITA**, o 1.º C.Ex. Hill com a D.I. Pender, deante da fazenda J. Herbst e a D.I. Heth a cavalleiro da estrada de Chambersburg;

Na **ESQUERDA**, o C.Ex. Ewell com a D.I. Rodes em Oak Hill e a D.I. Early deante de County Almshouse.

Como **RESERVA** só havia uma D.I. de Hill atraz da direita.

A outra D.I. Johnson approximava-se com o C.Ex. Longstreet pela estrada de Chambersburg.

Ás 15 horas Ewell, sucessor de Stonewall Jackson, ataca a fundo o 11.º C.Ex. e, meia hora depois, este vigoroso ataque de flanco põe em fuga as duas D.I. inimigas.

Os ataques frontaes de Hill, fracassaram mas este, tendo mantido sempre o contacto com o 1.º C.Ex. inimigo, permittiu a Ewell o successo que o fez occupar Gettysburg e cahir assim de revez sobre Doubleday que perdeu alguns milhares de prisioneiros.

Batidos, os nortistas recuam em desordem sobre o Cemetary Hill, ao Sul de Gettysburg, onde o 1.º C.Ex. poude ser acolhido a custo juntamente com o 11.º C.Ex..

Os successos sulistas não puderam ser decisivos neste dia pela falta de energia de Lee que não soube impôr a Ewell uma exploração do exito obtido atacando, em toda a frente, as ainda fracas posições de Cemetary Hill, onde os nortistas tinham chegado em grande desordem. Verdade é que a fadiga geral muito influiu na consequente inação do commandante do 2.º C.Ex..

### *Jornada do dia 2*

No Q.G. de Taneytown, a 22 km. de Gettysburg, Meade informado da parada da localidade, designa Hancock para substituir Howard. Recebe o novo chefe a missão de precisar a região provavel da batalha.

Chegando ás linhas de Cemetary Hill, restabelece a ordem. Decide pela batalha defensiva na linha Culps Hill, Cemetary Hill até os dois Round Tops.

Ao anoitecer Hancock passa o commando da posição a Slocum e parte para o Q.G. afim de informar Meade da situação e da resolução tomada.

Antes de sua chegada, Meade já havia determinado a concentração do Exercito de Potomac entre Gettysburg e Ta-



neytown. O 5.º C.Ex. em Hannover e o 6.º em Manchester recebem ordem para marchar para as alturas Sul de Gettysburg.

Às 3 horas da madrugada chega Meade ao campo de batalha onde um magnífico luar permite uma inspecção e reconhecimento minucioso das linhas de Hancock que são aprovadas. Com sua chegada o exercito passa a ter um comando unico e estavel e não mais successivo, como antes.

A posição, com perto de 7 km., apresentava-se em angulo, com vertice nas immediações de Gettysburg. Dahi partia sobre os Culpps Hill, ponto de apoio da direita, lado com direcção Norte Sul das elevações do Cemetery Ridge até aos dois mamelões escarpados dos Round Tops, pontos de apoio da esquerda.

O saliente do Cemetery Hill constituia o ponto fraco da posição, que como diz Derougement, estava sujeita ás concentrações de artilharia sulista.

Nesta posição Meade dispoz suas forças no seguinte dispositivo, modificando ligeiramente o de Hancock:

DIREITA, no ponto de apoio dos Culps Hill o 12 C.Ex., no Cemetery Ridge o 11 C.Ex., fortemente desfalcado pelo combate anterior.

CENTRO, o 1.º C.Ex. e o 2.º C.Ex.

DIREITA, o 3.º C.Ex., que não cumpriu as ordens de Meade, na crista do Peach Orchard e um bosque deante dos Round Tops, que apenas serviram de observatorios.

Como RESERVA, o 5.º C.Ex. no Rock Creek, perto da estrada de Baltimore. Prevendo o ponto fraco, Meade dispozera sua reserva proxima da posição Cemetery Hill-Culps Hill.

O 6.º C.Ex. continuava em marcha e não poderia chegar ao campo de batalha sinão á tarde do dia 2.

Ahi deante destas forças se extendia a linha envolvente dos confederados numa extensão de cerca de 10 km. A distancia do tiro de artilharia o exercito de Lee completava sua concentração, salvo a D.I. Pickett do C.Ex. Longstreet ainda em Chambersburg e o C.C. Stuart.

Prisioneiros federaes informam ao commando do Exercito da Virginia que só á tarde do dia 2 Meade poderá ter suas forças reunidas para a batalha. Entre Lee, que quer a ofensiva, e Longstreet, que prefere a defensiva, ha um conflicto de ideias que muito diminue a força moral daquelle.

Uma situação de expectativa só poderia ser favoravel ao inimigo nortista e só compellindo Meade a atacar immediatamente que a ideia do commandante do 1.º C.Ex. confederado se justificaria. A manobra proposta por este sobre Washington, pelo Sul, não era possivel com o apparecimento do C.Ex. federal French e a falta do C.C. Stuart. Tudo impellia Lee a offensiva tactica. Iria atacar.

Determina o ataque principal sobre a esquerda inimiga, para rebater este flanco para Leste e ataque de Ewell sobre os Culps Hill enquanto Hill atacaria o centro logo após os primeiros successos nos flancos. Para isso dispor:

Na DIREITA, o C. Ex. Longstreet com 2 D.I. para atacar e envolver o flanco esquerdo nortista.

No CENTRO, o C.Ex. Hill com suas 3 D.I., que muito soffreram nos ataques da vespera, para abordar o inimigo logo que seus flancos recuassem.

Na ESQUERDA, o C.Ex. Ewell com 2 D.I. que assaltaria os Culps Hill com os primeiros successos de Longstreet.

Onze horas foram perdidas antes do ataque de Longstreet. Lee não soube impôr sua autoridade ao subordinado mais infenso aos seus planos offensivos.



Este vae atacar sem ardor e logicamente comprometterá a victoria.

Sómente ás 16 horas a D.I. Hood se lança ao ataque sobre Devils-Den e a D.I. Mac Laws sobre Pech-Orchard.

A D.I. federal da extrema esquerda é repellida rigorosamente e Longstreet progride sobre Liltte Round Top. Meade, comprehendendo o perigo que seu flanco esquerdo corria, lança o general Warren, commandante geral da engenharia do exercito, com 1 bda. do 5.º C.Ex. que conseguiu manter a posição. Então a progressão de Hood cessou.

Pouco depois a outra D.I. de Longstreet atacou Peach Orchard com o apoio da D.I. Andersen, de Hill, Mac Laws domina os federaes que recuam em desordem e com graves perdas. Uma brecha se abriu na esquerda nortista mas os ataques sem coordenação das 2 D.I. de Longstreet salvam a situação!

Ao som dos canhões de Hill, Ewell iniciou a preparação de seu ataque mas a contra-bateria federal fez calar suas peças. A D.I. Johnson da esquerda, atacou o Culps Hill pelo vale do Rock Creck. Foi repellido em vista das difficuldades do terreno. Neste momento de crise para Meade, que teve que enfraquecer este flanco para attender os Rodes Tops, Ewell ordenou o ataque das outras duas D.I. Early e Rodes contra Cemetery Hill. Só aquelle atacou com 2 bdas. que chegaram a tomar pé nas posições inimigas. Contra-atacado, Early foi repellido com graves perdas.

Emquanto isto o C.Ex. Hill permanecia inactivo com o beneplacito de Lee que se encontrava no P.C. do centro. Com o fracasso do ataque confederado surgiu a noite.

A indecisão e a derrota de Lee provinham de sua falta de energia no commando e de sua má economia de forças. Deveria atacar em toda frente para fixá-lo onde não se faria o esforço prin-

cipal. Lee não procurou dispôr da superioridade numerica no local da decisão, que era a esquerda de Meade, e não procurou o desbordamento com todas as forças disponiveis. Sobre 34 bdas. só empregou as 6 de Longstreet. Os successos parciaes destas foram ainda então prova de que os melhores ataques sempre foram os executados nos flancos.

### *Jornada do dia 3*

Com o alvorecer do dia 3 de Julho todo o exercito de Meade se encontrava concentrado deante de Gettysburg. Lee comprehendia cada vez mais que não podia desistir da luta pela necessidade imperiosa de vencer, salvando assim a causa que defendia.

Determinou então um ataque frontal sobre as cristas do Cemetery Hill, centro das posições inimigas. Com a conquista de Peach Orchard, os progressos obtidos deante do Culps Hill e a chegada do CC. Stuart e da brilhante e ardente D.I. Pickett do C.Ex. Longstreet, levavam o general sulista a esta decisão.

Enquanto Ewell continuaria a atacar o Culps Hill e Stuart tentaria um movimento desbordante pelo Sul, Longstreet com suas D.I. Pickett e a D.I. Wilcox, de Hill, atacariam de Peach Orchard o centro federal.

Ainda uma vez Longstreet condenou este ataque, contribuindo assim para a fraqueza moral do ataque principal.

Assim, Lee dispoz na:

DIREITA, o C.C. Stuart em missão desbordante.

CENTRO, a D.I. Pickett e as bdas. Pettigrew e Wilcox sob Longstreet, em missão de ruptura com um ataque frontal sobre o Cemetery Hill.

ESQUERDA, as D.I. reduzidissimas de Ewell progredindo sobre o Culps Hill.

RESERVA, o C.Ex. Hill no centro, escalonado em profundidade.



Contudo, Meade previu admiravelmente o esforço principal de Lee e reagrupou seu exercito afim de enfrentar o ataque frontal sulista, dispondo na:

DIREITA, o 12 C.Ex. no Culps Hill, CENTRO, os 11.º, 1.º 2.º e 3.º C.Ex.

ESQUERDA, os 5.º e 6.º C.Ex. prolongando a frente para além dos Rounds Top.

Ewell iniciou a acção isoladamente, ao amanhecer, e após uma luta encarniçada de 7 horas sua D.I. Johnson, mal apoiada pela artilharia, é atirada para além do Rock Creck, antes de se ter desencadeado os ataques no centro e direita sulista.

No centro, o coronel Alexander com suas 130 peças inicia a preparação do ataque que parece ser retardado pelo pouco ardente Longstreet. Pickett o procura e consegue apenas um assentimento para iniciar o ataque.

Às 14 hs. e 30' os 15.000 bravos da immortal D.I. se lançam sobre a parte Sul do Cemetery Hill. Transpõe o terreno pouco coberto que reparam as duas linhas inimigas sob o fogo certo e calmo dos fusileiros federaes e das 130 peças de Meade.

Pickett tomou pé nas trincheiras nortistas mas, ante a falta de apoio do resto das forças de Longstreet, é obrigado a retroceder ante a superioridade inimiga, após um violento corpo a corpo.

Os remanecentes da D.I. recuam com ordem e repelem ainda uma carga da D.C. nortista Kilpatrick.

Stuart não consegue desbordenar a linha inimiga pelo Sul ante a acção da D.I. Greeg e 3 de suas D.C. vão constituir a nova linha sulista de acolhimento no Seminary Rings.

A batalha de Gettysburg estava definitivamente perdida. Ewell já tinha sido batido pela manhã. No centro só Pickett atacou. O resto do C.Ex. Longstreet e Hill não se movimentaram.

O estado da tropa federal não permitiu Meade transformar esta victoria em decisiva. Os 5.º e 6.º C.Ex. não conseguiram transpor o Peach Orchard.

Custou este encontro aos nortistas 27% de seus effectivos e aos do Sul 36% e mais a sorte de sua causa, que, a partir daquelles dias, estava irremediavelmente perdida.

Na manhã do dia seguinte, aproveitando um violento temporal, o Exercito da Virgínia retráe para Oeste. Graças á energia da rectaguarda inimiga, Meade não conseguiu evitar que Lee retranspusesse o Potomac.

Em fins de julho, os dois exercitos rivaes reoccupavam suas posições ás duas margens do Rappahannock.

## CONCLUSÕES

A batalha de Gettysburg, em suas três phases, demonstra por si mesma a veracidade da doutrina schlieffeniana, prolongamento audaz da napoleonica.

A victoria do primeiro dia, com um ataque poderoso sobre o flanco direito federal, provocou a queda de Gettysburg com grande numero de baixas para o 11.º C.Ex. Howard.

No segundo dia, não tendo Lee com a energia moral de chefe imbuido Longstreet completamente de suas ideias, fraccassou, pois deveria ter attribuido a missão principal do ataque de flanco pelo Sul a um chefe de sua inteira confiança. Embora não fosse toda a frente atacada com um minimo de forças, o ataque principal de flanco, soffrivelmente conduzido, produziu successos parciaes.

Quanto ao ataque frontal do terceiro dia, cremos que não mais necessitamos frizar que tinha que ser rechassado, uma vez que ao ataque desaconselhado se uniam ainda os factores da desunião moral dos chefes do Exercito da Virgínia.



## Secção de Infantaria

# Armamento e tiro

## Método de ensino para a utilização e conhecimento do armamento

(Notas do Curso de Pedagogia Militar)

Pelo Major T. A. Araripe

### 1 — OBJECTIVO CAPITAL

Trata-se de empregar o armamento no combate com o maximo rendimento.

O ensino só estará completo quando se realizarem com efficiencia:

- os tiros de combate (individuaes e collectivos);
- os exercicios tacticos com tiro real.

### 2 — OBJECTIVOS INTERMEDIARIOS

Para lá chegar é essencial:

#### EXECUTAR BEM

#### 1º — As operações essenciaes de utilização da arma — Serviço da arma:

- colocar em posição,
- armar, alimentar e carregar,
- graduar a alça e apontar,
- atirar.

#### 2º — A instrução preparatoria:

- os exercicios de pontaria,
- as posições de tiro,
- educação phisica para o tiro,
- exercicios de carregamento e disparo.

#### 3º — Os tiros de instrução.

#### 4º — Os tiros de combate.

#### 5º — Os exercicios tacticos com tiro real.

#### CONHECER BEM

#### 1º — Os caracteristicos da arma:

- a) — de emprego;

- b) — valor balistico;

- c) — de funcionamento.

#### 2º — O funcionamento da arma.

#### 3º — Os efeitos dos projectis:

- trajectory,
- dispersão,
- precisão, regulação, justesa,
- zonas batidas razadas, de proteção,
- factores que influem no rendimento do tiro,
- efeitos de destruição e de neutralização,

#### 4º — Consequencias que se devem levar em conta para o emprego tactico.

#### 5º — Montagem e desmontagem da arma,

#### 6º — Limpeza e conservação da arma,

#### 7º — Remoção dos incidentes de tiro,

#### 8º — Utilização da munição.

### 3 — MARCHA QUE DEVE SER SEGUIDA

Da discriminação em duas columnas, evidenciam-se as seguintes REGRAS:

#### 1ª — Os assumptos da columna da esquerda devem ser ACTOS REFLEXOS — executados com methodo e repetidamente, até ficarem automatizados.

#### 2ª — Os assumptos da columna da direita devem ser conhecidos o bastante para facilitar a comprehensão e as



*acções que formam os actos reflexos.*

- 3.<sup>a</sup> — Devem SER PROSCRIPTAS SECÇÕES ESPECIAES DE NOMENCLATURA; os nomes das peças só serão dados á medida que se explicarem as acções de utilização, de funcionamento, de montagem ou desmontagem.
- 4.<sup>a</sup> — Os assumptos da columna da esquerda até o 5.<sup>o</sup> serão iniciados na ordem em que são apresentados; o 6.<sup>o</sup> deve ser iniciado com o 1.<sup>o</sup>; os 7.<sup>o</sup>, 8.<sup>o</sup> e 9.<sup>o</sup> juntamente com o 3.<sup>o</sup>.
- 5.<sup>a</sup> — Uma vez iniciado cada assumpto, este não mais deixará de ser praticado ou tratado; a repetição continua durante o anno de instrução *permitirá a criação de actos reflexos.*
- 6.<sup>a</sup> — Os assumptos da columna da direita serão dados por doses pequenas, na medida da oportunidade e dos exemplos que surjam ou se apresentem nos exercicios da columna da esquerda.  
*Será muito util começar o ensino por uma demonstração do rendimento e dos caracteristicos das armas.*
- 7.<sup>a</sup> — Atacar o estudo do fuzil, do fuzil metralhador e metralhadora simultaneamente.

#### 4 — PROCESSOS DE ENSINO

Para os assumptos da columna da esquerda é certo que **SÓ SE APRENDE A FAZER, FAZENDO.**

Portanto, o instructor deve:

- 1.<sup>o</sup> — por o material na mão do homem (se possivel uma arma para cada um);
- 2.<sup>o</sup> — executar a operação, acompanhar a execução com poucas palavras;
- 3.<sup>o</sup> — mandar, «façam como fiz»;
- 4.<sup>o</sup> — corrigir muito e insistentemente;

- 5.<sup>o</sup> — mandar repetir, até obter perfeição e segurança.

Para os assumptos da columna da direita, tambem é certo que *a apreensão pela vista é mais facil e duradoura do que pelo ouvido.*

Portanto, o instructor deve:

- 1.<sup>o</sup> — materializar sempre (demonstrações praticas, nos estandes, na propria arma, com aparelhos improvisados, com desenhos, etc.).
- 2.<sup>o</sup> — não exigir que os homens decorem definições; bastam que compreendam os fenomenos;
- 3.<sup>o</sup> — abolir as explicações longas, os discursos inocuos.

*Para qualquer caso, será vantajoso organizar previamente as fichas de trabalho.*



# PHILIPS

**apresenta para esta estação**

**NOVOS APARELHOS**

**DE RADIO SUPERIORES**

**a**

**PREÇOS MUITO**

**REDUZIDOS**

**Agentes em todos**

**os Estados do Brasil**



## Palavras de Bom Senso

Tradução da *Revista de Infantaria Franceza*, de 1 de Junho de 1934.

Pelo Major Onofre Gomes de Lima

### NOTA

Sobre a observação e a regulação do tiro dos petrechos de acompanhamento.

A *Revista de Infantaria*, de Abril de 1934 deu-nos (pag. 706 a 725) um interessantissimo artigo do Commandante de esquadrão de artilharia Irébous, sobre a observação unilateral e a ajustagem do tiro dos petrechos de acompanhamento.

Como observou a *Nota da Redacção* que precede este artigo, «Todo o official de petrechos deve ter a honra de estar, em qualquer circumstancia á altura de sua missão; para se iniciar deve trabalhar e praticar, os methodos difficeis..., e não é mal, nem superfluo que o infante se approxime em tempo de paz, da escola do Artilheiro, para praticar mathematicas, e mesmo tiro».

Todos os infantes agradecerão portanto ao camarada da arma irmã por lhes haver posto a disposição processos sobre os quaes seus regulamentos silenciam e que poderiam ser-lhes uteis em certas circumstancias. E todos reterão essa graciosia licção para aproveitá-la em occasião. A lei do menor esforço é-nos odiosa, e tudo que pode enriquecer nossa technica deve ser objecto de nossos apaixonados estudos.

Porem, dito isto, seja permittido a um velho infante, apresentar uma outra solução ao problema proposto, solução mais simples e que leva em conta duas considerações praticas expostas a seguir:

I.<sup>a</sup> — Como observava muito opportunamente o «Tactico» da mesma Revista de Abril (pag. 830); acontece que «se pede demasiado aos quadros de infantaria sobre o terreno e sob o fogo, e na lama». Ora, é preciso não esquecer que

os petrechos de acompanhamento, nelles comprehendidos os morteiros de 81, actuaes, com seu alcance util reduzido a menos de 2.000 metros, são manejados e commandados por infantes, «na lama e sob o fogo».

2.<sup>a</sup> — Além d'isso, é preciso não esquecer tambem que quem, normal e regulamentarmente, observa e regula os tiros d'esses petrechos não é um commandante de esquadrão ou um capitão, porém um modestissimo sargento: o chefe de peça para o canhão de 37, o chefe de grupo de 2 peças para o morteiro de 81. E é preciso considerar, ainda, que na mobilização esse sargento será quasi sempre um reservista.

Se elle conhecesse exclusivamente «as regras elementares, porem strictas, da observação e da regulação do tiro», que «não deverão nunca ser transgredidas», seria muito bonito; e, oh! ainda estamos muito longe d'este resultado essencial. Porém se fosse preciso, por accrescimo, metter-lhes nas mãos graphicos e abacos mais ou menos complicados, que se tornaria este infeliz sargento?

Entretanto o problema está posto. É preciso resolvel-o. Somente se torna necessario entender-nos sobre a maneira de o apresentar.

\*\*\*

Ora, de que se trata? Evidente e simplesmente de *utilizar as possibilidades de desenfiamento* que offerecem as propriedades balisticas do material empregado.

Para o canhão de 37, essas possibilidades são muito fracas, porque a tra-



jectoria é muito tensa. Por isso, ninguém contesta que a observação dos tiros possa fazer-se, por cima da máscara, de um ponto muito proximo da peça, — muita vez da propria peça, — ajoelhado ou de pé um pouco á retaguarda de sua posição (como, aliás, no tiro mascarado das metralhadoras).

Para o morteiro de 81, ao contrario, a forte curvatura das trajetorias permite — e a busca do minimo de vulnerabilidade impõe — posição de bateria nos baixos ou, de preferencia (por isso que é preciso attender os gazes), na encosta das vertentes ou das contra-vertentes. Então, acontecerá que o observatorio, de que é em absoluto indispensavel observar os tiros, se encontra bastante afastado das peças.

Este afastamento crêa, em realidade dois problemas: o da *observação* ou, mais exactamente, da interpretação dos resultados observados; e o do *commando* ou, mais exactamente, da transmissão dos commandos.

Sobre um e outro d'estes dois problemas, a Instrucção Regulamentar «para as unidades de petrechos de acompanhamento» não dá qualquer indicação. Não seria porque seus autores, que são infantas experimentados, pensaram que era muito facil resolvel-os?

No que concerne ao segundo, isto é, o da *transmissão dos commandos* entre o chefe que observa e as peças que executam talvez houvesse possibilidade de dar-lhe soluções regulamentares. Porque, desde que o chefe se encontre a mais de uma centena de metros de suas peças (e muito menos no fragor do combate), lhe é quasi impossivel de os mandar á voz.

O telephonio? Alguns pensaram nelle; porém, reflectindo, que gasto deapparelhos e de pessoal, para assegurar as communicações muito simples em distancias muito curtas!

Não bastaria um pequeno *código de signaes* contendo alguns commandos e numeros? Sabemos que taes códigos foram imaginados e empregados com exito por especialistas em petrechos. Haveria interesse em unifical-os officialmente.

\*  
\*\*

Resta o primeiro problema, isto é, o da interpretação dos resultados dados pela observação.

Estamos inteiramente de accordo com o Commandante Irébous quando declara: «Si a ajustagem do tiro, effectuada de um observatorio axial ou muito proximo do plano de tiro, é facil e rapida, e só necessita a applicação brutal de regras elementares, o caso muda de figura desde que o observador se afaste sensivelmente do plano de tiro»; e mais adiante:

«A ajustagem do tiro pela observação unilateral é uma operação delicada».

Eis por que nossa solução para estar ao alcance de todos os sargentos que terão de applica-la, consiste simplesmente na suppressão da observação unilateral. É tão difficil.

Supponhamos um chefe de grupo de morteiros que recebeu a missão de atirar — ou de se preparar para atirar — sobre tal objectivo, ou sobre tal zona de objectivos. O regulamento (Instrucção. Petrechos, n.º 392) e o bom senso obrigam-no antes de empregar seu material, a *reconhecer* «os itinerarios, as posições de descarregamento, as posições de bateria».

Bem entendido, reconhece ao mesmo tempo o observatorio em que se collocará para dirigir o tiro. Desde então, que poderá impedil-o de escolher sua posição de bateria proximamente á linha objectivo — observatorio? É duvidoso. Cobertas ou obstaculos, bosques, casas,



lagôa, banhado, arroio? Será excepcional, porque um grupo de morteiros não exige muito espaço. E, mesmo nesse caso parece inverosímil que o commandante de grupo não conseguisse achar um outro observatorio detrás do qual a entrada em bateria fosse possível.

Está portanto o problema resolvido pela eliminação da observação lateral, para tudo que se refere á missão inicial, recebida antes de reconhecimento do terreno: poder-se-á fazer tudo pelo processo «facil e rapido» da observação axial, simplesmente porque se quiz que assim fôsse.

Accrescentamos mesmo que, para ser de outro modo, seria geralmente necessario uma certa má vontade, por isso que todos os processos regulamentares para apontar as peças (salvo o processo excepcional e aleatorio da carta e da bussola) são precisamente baseados no facto *do alvo poder ser visto* de um ponto situado *adeante* (ou *atrás*) da posição de tiro, ponto que parece inteiramente indicado para posto de observação.

Vejamos agora o que se pode passar quando, as peças e o observatorio já estando quasi alinhados na direcção de um primeiro objectivo, o grupo recebe missão differente implicando um *transporte de tiro lateral*.

De duas uma: ou bem esse transporte de tiro fica nos limites da amplitude da pontaria em direcção das peças em bateria; ou ultrapassa essa amplitude.

No primeiro caso, o novo plano de tiro não poderia ser deslocado de mais de 100 a 200 millesimos á direita ou á esquerda do precedente, porque o campo de tiro total de uma peça em bateria varia de 145 á 230 millesimos, conforme a inclinação do cano. Portanto, o primeiro observatorio permanecerá suffici-

entemente proximo do plano de tiro para poder ser ainda considerado axial.

No segundo caso, só se poderão apontar as peças para o novo objectivo procedendo a uma nova entrada em bateria. Então, nada impedirá, na maioria dos casos, proceder-se como para a missão inicial, isto é: deslocar o observatorio, ou a posição de tiro, ou as duas simultaneamente, de maneira a poder *observar os tiros de um ponto proximo do novo plano de tiro*.

Um grupo de morteiros, é leve, é mobil, não é uma bateria de 75, e um sargento commandante de grupo com seu binoculo é ainda mais movel, não é um observatorio de artilharia.

\* \* \*

Em resumo, qualquer que sejá o caso encarado, não vemos absolutamente quando a *observação unilateral* possa impôr-se como uma necessidade irremovivel a um sargento commandante de grupos de morteiros.

Que os *officiaes* das unidades de pe-trechos a exercitem, nada melhor; porque «para se iniciar» devem «trabalhar e praticar os methodos difficeis» e «não é mau» que frequentem, «em tempo de paz a escola do artilheiro».

Mas nós os concitamos a não sobre-carregar a memoria ou os bolsos de *seus subalternos* — que são os verdadeiros executantes — com formulas, ábacos e graphicos de *officiaes* de artilharia.

O que desejariamos vê-los reter do artigo tão substancial do Cmt. Irébous é antes de tudo que a *observação unilateral* é sempre «uma operação delicada», de tal modo delicada que ultrapassa muito os conhecimentos de quasi todos seus sub-officiaes, que devem *prevenir-os contra seu emprego* e que, se por acaso ella se impuzer em um ponto do campo de



batalha, elles deverão *assumir, ahi, pessoalmente a direcção da regulação.*

Depois e sobretudo, é uma *verdade primordial* ainda muito ignorada pela maioria dos infantes, apesar dos esforços já tentados para lhes a revelar, e á qual nosso camarada ligou felizmente o peso de sua competencia escrevendo em seu exórdio:

«A ajustagem do tiro... necessita... a applicação brutal das regras elementares»; e em sua conclusão: «Qualquer que seja, *as regras elementares, porem strictas*, da observação e da regulação do tiro *não deverão nunca ser transgredidas*...; qualquer erro de observação ou qualquer interpretação erronea, *todo esquecimento das regras impostas pelas leis da dispersão* conduziriam a uma *barajunda* inextricavel».

Eis ahi o essencial a não esquecer. Errando todos os officiaes e todos os sub-officiaes de nossas unidades de petrechos estiverem bem compenetrados

dessa verdade; quando tiverem comprehendido que a *applicação dos processos elementares de regulação expostas nos regulamentos e impostos pelas leis da dispersão* é uma necessidade absoluta; quando *conhecerem a fundo* essas regras elementares e consentirem em *nunca as transgredir*; quando estiverem, emfim, *decididos a sua applicação automatica e brutal*..., um immenso progresso se terá realizado.

Então não os veremos mais ensaiar a regulação de um tiro com tres disparos, proceder por lanços ridiculos, ignorar a noção primordial de garfo, julgar uma alça por um só tiro e livrar-se a «barafundas inextricaveis».

Estaremos então certos de que poderão desempenhar convenientemente as missões que lhes fôrem confiadas.

Emfim, poder-se-á então, talvez, considerar estender seus estudos.

Cmt. G. Paillé

Bibliotheca de A DEFESA NACIONAL

# Regulamento de Educação Phisica

(1ª e 3ª Partes)

Publicação provisoria autorizada pelo E. M. E. e em quatro fasciculos  
(dois para cada parte)

Os dois primeiros fasciculos já se acham á venda (3\$000 cada um).



## Secção de Artilharia

# A Artilharia na Batalha

Pelo Cap. Aluizio de Miranda Mendes

(Continuação do n. 244)

### ORGANISAÇÃO DO COMMANDO

A massa enorme de Artilharia posta as ordens do Chefe deve ser forçosamente *commandada*. «Commandar Artilharia é manobrar os seus fôgos».

Em toda organização militar o Commando obedece a uma certa hierarchia. Os proprios canhões obedecem tambem a este são principio: elles se escalonam numa impressionante gamma de calibres crescentes que se prolongam no sentido dos alcances.

É preciso, pois, articular a Artilharia em escalões successivos afim de hierarchisal-a conformemente os seus calibres e os seus alcances.

Com o fito unico e exclusivo de mostrar a articulação completa da Artilharia, nós encararemos aqui uma grande unidade que não existe na nossa organização militar: o Corpo de Exercito.

Vejam os então em que consiste esta articulação e qual a razão da sua existencia.

O Alto Commando concebe o plano de operações e confia a sua realisação a um certo numero de Exercitos. Cada Exercito compõe-se dum certo numero de grandes unidades dispondo cada uma dellas de Artilharias organicas. Além disso, o Exercito recebe commumente uma certa quantidade de Artilharia da R.G.A. *calculada* de accordo com o papel que lhe incumbe desempenhar e de conformidade tambem com as disponibilidades.

O general de Exercito conserva a sua disposição immediata uma fracção desta Artilharia, em geral e em principio os

materiaes muito poderosos que elle reserva o direito de empregal-os, reparando todo o resto da Artilharia posta as suas ordens entre as suas G.U. subordinadas.

Nos escalões Exercito e Corpo de Exercito existem um Commando e orgãos de Artilharia analogos e gozando de attribuições identicas. O General Cmt. da Art. do Ex. commanda a Artilharia do Exercito e coordena a acção da Artilharia do C.E. que elle inspeciona sobre o ponto de vista technico. Além disto elle deve ser scientificado do seu emprego tactico.

O General Cmt. da Art. do C. E. reparte sua Artilharia de reforço entre a sua propria Artilharia de Corpo e as divisões, dando a estas geralmente toda a Artilharia de 75 e uma parte dos materiaes de calibres medios (105 C. ou 155 C.) particularmente aptos a effectuar tiros de destruição. Elle affecta em geral a Artilharia pesada do C.E. os materiaes de Artilharia pesada longa

Supponhamos, por exemplo, que as divisões (C.E. ou Ex.) fossem organisados de tal fórma que só existissem como orgãos de commando, os seus regimentos organicos. O que aconteceria no caso, allíás, muito commum em que as divisões recebessem um reforço correspondente, por exemplo, a I Reg. de 75 um ou dois grupos de 105 C. e um ou dois grupos de 155 C.? Quem commandaria estes novos materiaes? Como, pois, accional-os, isto é:

a) — quem estabeleceria o seu plano de fogos, adaptando-o intimamente ao conjunto da manobra da Infantaria?



- b) — quem organisaria, no conjunto da D.I., a observação terrestre e quem repartiria os meios de observação aérea?
- c) — quem organisaria o conjunto das ligações de toda especie e absolutamente imprescindíveis para o successo da operação?
- d) — quem, finalmente, encarregar-se-ia do complexo e delicado problema dos reabastecimentos e dos remuniamentos?

A resposta parece indicada: O mais antigo dos Coroneis Cmt. de Reg. Mas, neste caso quem commandaria o seu regimento? Ou melhor, com que meios de Commando se exerciria a actuação do que lhe substituisse na testa do seu regimento? Com que estado-maior pôr-se-ia em acção esse regimento?

Um regimento de Artilharia perdendo o seu Coronel fica para bem dizer acephalo. Vem d'ahi a razão imperiosa da constituição dum Commando proprio da Artilharia divisionaria, com um estado-maior particular capaz de absorver meios supplementares correspondentes a uma duas ou treis vezes os seus meios organicos e accional-os todos muito bem e efficientemente.

Commandar a Artilharia é, mais do que em qualquer outra arma, ordenar no bom sentido de pôr em ordem.

Destas poucas conclusões tirariamos ainda as razões que nos impõem, no ramo descendente, a organização dos agrupamentos e no ramo ascendente, o da composição dos Commandos e dos E.M. das Artilharias de C.E. ou de Exercito.

Em resumo, a organização do Commando da Artilharia comprehende, de cima para baixo da escala hierarchica:

- 1.º — O E. M. e o Cmt. da Artilharia de Ex..

- 2.º — O E.M. e o Cmt. da Artilharia de C.E. quando existente a G.U. correspondente.

- 3.º — O E.M. e o Cmt. da A.D.

- 4.º — Os E.M. e os Cmt. de agrupamentos.

A simples descriminação dos escalões successivos em que se desdobra o Commando geral da Artilharia na batalha, mostra a evidencia o absurdo de se querer organizar e sobretudo comparar, um agrupamento de Artilharia com um agrupamento de Aviação que não tem absolutamente nenhuma razão de ser ou de existir.

Na Artilharia não se pode prescindir desta organização porque fóra della só ha o chaos e a desordem. Com effeito, basta meditar-se na extrema duração das batalhas modernas, na extensão consideravel das frentes de combate e no emprego das massas immensas de homens, ariscaria mil vezes mais a vida das tropas amigas do que os proprios tiros adversos. E mais ainda: na guerra como na vida o successo tem por preço uma actuação methodica, paciente e bem orientada. É a fatalidade scientifica que rége aqui como alhures os destinos dos homens e a primeira lei da philosophia primeira nos traça o caminho fatal a seguir: Adoptar sempre na vida como na guerra, as soluções mais *simples* e mais *sympathicas* de accordo com os dados adquiridos do problema.

Incontestavelmente essa organização do Commando, com os seus agrupamentos e as suas zonas de acção em largura e profundidade, dando a DEUS o que é de DEUS..., é a mais simples e mais sympathica que imaginar se possa.

## O FOGO DA ARTILHARIA

O artilheiro é um actor indispensavel da batalha. Elle ahi desempenha um papel notavel e da mais alta importan-



cia não somente pelos fôgos destruidores que produz, mas, também pelo seu devotamento e abnegação, pela sua energia e firmeza da sua vontade inquebrantável e sem limites, — o artilheiro obscuro e na maior parte das vezes esquecido dos festins finais das batalhas é indubitavelmente um consagrado, — altruisticamente dedicado aos seus irmãos d'armas aquem apoia, protege e defende até ao ultimo instante o qual muitas vezes coincide com seu proprio sacrificio. E portanto, quanto conhecimento scientifico lhe é exigido para o desempenho da sua nobre missão, quanta faculdade de analyse e que formidável actividade de espirito elle deve dispende, quanto equilibrio physico e intellectual e, sobretudo, que fria razão deve elle manter a todo custo no fragôr mesmo das batalhas onde paira quasi sempre esta commovedora incerteza... vencemos ou morremos?!

Que o leitor me perdôe: ia tomando outro rumo ao attingir essa encrusilhada movido por dois sentimentos de ordem inteiramente particulares que eu me permitto declinal-os. O primeiro é a grande admiração que dedico ao nosso inesquecível patricio, o Cap. A. SALOMÃO da ROCHA e o segundo é a Fé rigida e inabalável que tenho do valor imperecível da nossa arma.

Voltemos, porém, á realidade: Os fôgos da Artilharia... Sim... De facto, elles são insophismavelmente o *terror belli*.

Com effeito, até antes de 1914, o fogo da Infantaria era infinitamente mais mortifero (no sentido que vamos indicar) do que o da Artilharia. Rezam as estatisticas que a proporção das perdas eram, em media, de 6 contra 1 em favor do fusil.

Não obstante o apparecimento das armas automaticas de grande debito de grande precisão, a guerra mundial de

1914-18 veio mostrar que actualmente a ordem das coisas está invertida. Agora é o canhão que mata mais. E porque?

Não queremos adeantar ou antecipar as nossas conclusões que virão a seu tempo, ainda assim, julgamos do nosso dever acrescentar este pequeno addendo ao relatorio que da EUROPA tivemos a honra de apresentar ao Snr. Ministro da Guerra do BRASIL, no anno de 1931, sobre os recentes aperfeiçoamentos do material de Artilharia no que se relaciona com a sua construcção.

De facto, este prodigio obtido com os fôgos da Artilharia é devido *em parte* a sua maravilhosa organização mechanica que attinge nesse momento o seu apogêo, com a suspensão elastica do material, os grandes campos de tiro horizontal e vertical, freios aperfeiçoados, a autoreforçagem dos tubos etc..

A Metallurgia, no que se relaciona com a Artilharia, faz agora um *tour de force* que ella difficilmente ultrapassará dentro de, pelo menos, um seculo. D'ahi não devermos nós *retrogradar sobre pretexto algum*, indo procurar coisas antiquadas ou *demodées*.

Analysemos, porém, o quadro (1) que apresentamos abaixo cujos dados nos foi fornecidos pelas publicações francezas recentes. Apresentamos ahi a porcentagem dos ferimentos devidos aos diversos agentes vulnerantes durante as guerras do seculo passado e as do seculo actual. Os dados, insistimos, são fidedignos.

(1) O quadro seguinte foi por nós confeccionado partindo-se dos graphics publicados na «Revue d'Infanterie» de Setembro de 1921 pelo Gal. Medico Dr. Toubert do S.S. do G. Q. G.. Os resultados foram depois controlados por documentos do S. D. N. e pelos dum famoso discurso pronunciado pelo Snr. Henderson, presidente da Conferencia do Desarmamento de Genebra e no qual elle affirma que a Guerra mundial de 1914-18 fez, nada mais nada menos, do que 10 milhões de mortos e 20 milhões de feridos...



## Guerras anteriores ao anno de 1914

## Predominancia dos ferimentos devidos aos projectis de Infantaria.

Natureza dos ferimentos	Criméa 1854-55 Ex. Francez	Franco-Prussiana 1870-71		Russo-Japoneza 1904-05	
		Exercito Francez	Exercito Allemao	Exercito Japonez	Exercito Russo
1º — Ferimentos devidos aos estilhaços de Artilharia.	43%	25%	9%	8,5%	14%
2º — Ferimentos por balas de Infantaria: F. e Metr.	54%	70%	90%	85%	86%
3º — Perdas por causas diversas: accidentes e molestias.	3%	5%	1%	6,5%	—

## MEDIA GERAL

1º — Ferimentos por estilhaços de Artilharia: Criméa 34% ; Franco-Prussiana 17% ; Russo-Japoneza 11,25%. *Total: 23,75%.*

2º — Ferimentos por projectis de Infantaria: Criméa 54% ; Franco-Prussiana 80% ; Russo-Japoneza 85,50%. *Total: 73,17%.*

3º — Causas diversas inclusive desaparecimento: Criméa 3% ; Franco-Prussiana 3% ; Russo-Japoneza 3,50%. *Total: 3,21%.*

## Guerra Mundial de 1914-18

## Predominancia dos ferimentos devidos aos estilhaços da Artilharia.

Natureza dos ferimentos	1914	Aisne Champagne Abril de 1917	Flandres Julho de 1917	Verdun Agosto de 1917	Aisne La Malmaison Outubro de 1917	Picardie Moreuil Montdidier Março de 1918	Aisne Chateau- Thierry Maio de 1918	Operações de Julho dos 3º, 4º, 6º e 10º Exercitos	Operações de Sept. Out. e Nov. de 1918 G. Ex. C. (4º e 5º Ex.)
1º — Ferimentos devidos aos estilhaços de Artilharia.	75%	73,55%	78,25%	77,2%	77%	51,68%	56,33%	67,97%	56,14%
2º — Ferimentos por ballas de Infantaria: F. M. — Metr.	23%	21,40%	97,2%	60,8%	17%	34,05%	31,64%	23,89%	27,36%
3º — Perdas por causas diversas: molestias, accidentes e estravios.	2%	5,55%	12,02%	16,72%	6%	14,27%	12,03%	8,14%	16,30%

## MEDIA GERAL

1º — Ferimentos por estilhaços de Artilharia..... 67,57%

2º — Ferimentos por ballas de Infantaria ..... 21,57%

3º — Perdas por causas diversas ..... 10,45%



Eis ahi os resultados. Como, porém, interpretal-os?

Por ventura o reinado da Infantaria está terminado sobre o campo de batalha do futuro? Não, não e não. A Infantaria continua sendo a arma principal em torno da qual artilheiros, aviadores, engenheiros e cavallerianos trabalham todos com afincos e lealdade para suavisar-lhe a pesada tarefa que lhe cabe no combate hodierno.

Mas, então, qual é a verdadeira significação dos numeros alinhados no quadro que apresentamos acima?

Valemo-nos para interpretar estes resultados do auxilio que vae nos prestar o espirito arguto e bastante esclarecido do meu illustre mestre, o Cel. d'Art. Cel. — brevété CAZIN, professor da Escola de Applicação de Artilharia de FONTAINEBLEAU, quando diz, tratando deste assumpto, que «il est bien évident que les statistiques ne donnent que les chiffres brutaux qu'il faudrait interpréter et non un résultat mathématiquement exact, mais elles indiquent tout au moins le sens de la variation et son ordre de grandeur».

Não obstante ter variado o poder destruidor ou mortifero do projectil de Artilharia, em comparação com o da bala de Infantaria, na relação de I para 18 (1/6 e 3/1) estamos, repito, sinceramente convencidos de que a Infantaria é, mais do que nunca, imprescindivel no campo de batalha. Esta declaração é tanto mais necessaria quanto sabemos que ha actualmente espiritos (e dos mais prespicazes) que chegaram ao cumulo da fantasia de preconisar o contrario.

Em todo caso vejamos como extrahir uma conclusão logica e portanto aceitavel dos resultados desse famoso quadro. Olhemos, applicando o nosso espirito mui attentamente sobre os seus algarismos sem, comtudo, perdermos de vista o character offensivo ou defensivo das

batalhas que elles encaram. Verifica-se que:

I — a proporção dos ferimentos devidos á acção da Artilharia *decresce com a mobilidade das tropas*, porém, não desce nunca abaixo da metade approximadamente do total dos ferimentos;

II — a proporção dos ferimentos devidos as balas da Infantaria *cresce com a mobilidade das tropas*, porém, não ultrapassa nunca cerca de um terço do total dos ferimentos.

Concluimos d'ahi, mui timidamente, aliás, que *parar*, enterrar-se, entrincheirar-se (sobretudo e systematicamente em organizações discontinuas que representam objectivos nitidos e polpudos para o canhão) e ficar inactivo, é, parece-nos, mais perigoso para a vida do combatente do que o *movimento*, — a luta na raza campanha. Porém, a situação estratégica requer muitas vezes que sejamos fortes em certos pontos e fracos em outros. Nestes pontos fracos não temos outro recurso sinão enterrarmos para evitar o impiedoso tiro do fusil, mas, nesse caso o façamos intelligentemente afim de dispersar o mais possivel o tiro do canhão prejudicando a sua precisão e a sua ajustagem...

Por outro lado parece-nos tambem que se poderia dar uma nóva versão a esta eloquente estatística: Sendo, como acabamos de dizer, o fogo da Infantaria tão temivel, o combatente para escapalo procura então enterrar-se para evitalo a todo o transe. O artilheiro, porém, que o espreita flegmaticamente como o homem que não tem pressa e que está certo de attingir o seu fim, como o bom refinado caçador, só espera este momento proprio para descarregar-lhe a impiedosa martelada. E assim o pobre combatente que procura escapar de SCYLLA vem docemente cahir em CHARYBDE.



Haverá, por ventura, um dédalo, — sorte de estreito de MESSINA, por onde o amargurado combatente possa deslizar e, emfim, passar?

A guerra, dizem os philosophos, é toda ella feita de *forças moraes*. A Infantaria, mais do que qualquer outra arma, dellas necessita para satisfazer por completo as suas mais legitimas aspirações, porque como muito bem diz o Reg. de Inf. franceza: «quel que soit l'aspect que puisse donner à la lutte l'emploi des engins connus ou à venir, le gain ou la perte d'une bataille aura toujours cette sanction infaillible: l'infanterie avance ou l'infanterie recule».

Mas, no pandemonio do combâte, nesse chãos apparente, em que os Chefes tombam, os amigos desaparecem, os camaradas dillaceram-se em gritos de dôr e as imprecações se levantam, o moral baqueia... e a Infantaria pára.

«É, finalmente, diz o Reg. de Inf. allemã, a força viva de choque do grupo de atiradores que leva de vência o inimigo; o dever primordial do Chefe é levar esta força tão intacta quanto possível até ao adversario».

Eis ahi o nó gordio da questão. De facto, tudo reside em se fazer a Infantaria avançar, em se levar a força viva de choque do grupo de atiradores até ao inimigo. Como, por que meio? Com o apoio e a protecção dos canhões?

Tivemos a oportunidade de apresentar uma das soluções desta importante questão da mais viva actualidade, no artigo tivemos a honra de escrever para a «A DEFESA NACIONAL» em Julho deste anno, sob o titulo «As Divisões de cavallarias».

Outra solução só pode existir nas *forças moraes* que são, como bem o sabemos, a alma dos exercitos. Dentre estas *forças moraes* nós fazemos absoluta questão de salientar as seguintes:

- a) — o valor profissional dos generaes e o do quadro de officiaes, valor este que se méde principalmente pelo *talento real*, a *intereza de character*, o *elevado espirito de equanimidade* e de equidade cuja pratica sincera constitue a magia dos verdadeiros conductores de homens;
- b) — as virtudes guerreiras do povo, das quaes o respeito de si mesmo, a altivez e a Justiça das suas leis e dos seus homens são as principaes;
- c) — o espirito nacional do exercito, isto é, o nacionalismo intelligente, com exclusão de toda e qualquer xenophobia;
- d) — a plena consciencia que o exercito deve ter como executante do dever civico da guerra, isto é, consciencia de que elle é o instrumento da *politica exterior* da nação e nada mais do que isto... *et pour cause*.

Temperar a frio — o que é, aliás, hoje em dia em Metallurgia, a melhor de todas as temperas, — o espirito combativo da nossa gloriosa Infantaria, temperar-lhe a frio, isto é, na paz o seu character genuinamente nacional e as suas virtudes guerreiras que ella saberá heroicamente exercel-as na guerra, é o dever elementar que nos assiste a todos nós combatentes de amanhã.

## CONCLUSÃO

O pensamento ou a impressão dominante que se tira de tudo o que acabamos de expor succintamente nesse rapido apanhado, é que a Artilharia *batalha* — com seus fôgos poderosos hoje em dia *duplamente mais mortiferos do que os da Artilharia que fez a guerra mundial de 1914-18*, adaptando intimamente taes fôgos ao dispositivo da Infantaria que ella ajuda a progredir no ataque ou a repellir o inimigo na defesa.



## Historico do ponto de pontaria

Conferencia realisada no Grupo do Regimento Mixto de Artilharia

Pelo Ten. Cel. José da Silva Barbosa

Foi no 1.º R.A.M., no tempo do saudoso general SOUSA AGUIAR no commando da então 9.ª Região Militar, que teve começo a instrução do Tiro de Artilharia, como consequencia do sopro patriótico do pranteado Marechal HERMES ROIZ DA FONSECA para despertar o Exército da indolencia a que se entregara após o advento da Republica.

Muito concorreu para o progresso de nossa Artilharia o então 1.º Ten. BERTOLDO KLINGER com o aperfeiçoamento haurido na Allemanha.

Em 1913 o Boletim do Estado Maior do Exército, publicava um trabalho do então 1.º Ten. KLINGER que nos dava a conhecer os dois processos empregados no Exército Allemão para a collocação da bateria em vigilancia: O processo de pontaria á luneta, hoje chamado de «Pontaria por visadas reciprocas» e o processo do ponto de pontaria; hoje chamado de «Pontaria por visadas directas». Pouco tempo depois era publicado o R.T.A. onde foram incorporados os dous citados processos. Aconteceu que o processo de pontaria á luneta, por sua simplicidade obteve aceitação unanime enquanto que o processo do ponto de

pontaria constituiu o terror dos capitães, tal como aconteceu ao processo de Observação Unilateral para a regulação do tiro inspirado pelas premencias da Grande Guerra e alcunhado como terror dos artilheiros francezes. É que entre lá e cá mais fadas ha.

A grande difficuldade para a applicação do processo do ponto de pontaria residia na regra para obtenção do signal na paralaxe do ponto de pontaria. Ella: «O signal de p determina-se pela regra algebrica da mutiplicação dos signaes, sendo: Luneta á direita do plano de tiro (—); luneta á esquerda (+). Luneta dentro do angulo deriva-se (—); luneta fóra do angulo deriva-base (+).

Mais tarde esta regra era assim modificada: Luneta dentro do angulo deriva-base ou de seu supplemento adjacente ao plano de tiro-base (—). Luneta fóra do angulo deriva-base ou de seu supplemento adjacente ao plano de tiro-base (+). Com esta modificação a regra tornou-se geral e nós consideramos o caso como devido a um cochilo na traducção do Regulamento Allemão.

Comtudo continuava o repudio ao processo, até que em 1915, simultaneamente

No ataque, a Infantaria só pode avançar, isto é, levar o grupo de atiradores até ao inimigo, si dermos a cada grupo de 75 apenas 300 ms. de frente para o seu apoio ou 600 ms. de frente para a Artilharia de calibre medio afim de realisar uma conveniente protecção da Infantaria, — dosagens minimas compatíveis com as necessidades da guerra moderna, na qual, allíás, a Infantaria deve estar fortemente armada:

— ou de uma solida couraça metálica, de aço a prova de balas e dos gases, — os engenhos blindados e rápidos;

— ou de uma armadura incorruptivel — seu moral inabalavel, escudada pelas suas armas automaticas precisas e empunhando como outr'ora os legionarios romanos, um gladio que lhe abra, sem mercê, todos os caminhos e todas as portas: os fôgos da Artilharia, poderosos, largos e profundos.



te, nós e KLINGER encontramos dois methodos differentes que evitavam a consideração da segunda paralaxe, a paralaxe do ponto de pontaria. Submettidos á consideração do Estado Maior do Exército deram logar ao seguinte elogio do Ministro publicado em Boletim do Exército: «Elogio o Snr. 1.º Ten. BERTOLDO KLINGER por ter simplificado a regra para emprego do ponto de pontaria e o 2.º Ten. JOSÉ DA SILVA BARBOSA por ter tornado mais simples ainda a dita regra. «Desappareceu assim o espantilhão do processo de determinação do signal da paralaxe do ponto de pontaria.

O methodo KLINGER consistia em o capitão determinar a deriva da peça base como no caso de pontaria á luneta; isto é, por visadas reciprocas, com eliminação previa da paralaxe e do objectivo ou do ponto de vigilancia. Seja  $d$  essa deriva. O Cmt. da linha de fogo, da peça base mede o angulo  $PC_1L = m$ . A deriva-base será  $D = d + m$  (fig. 1).

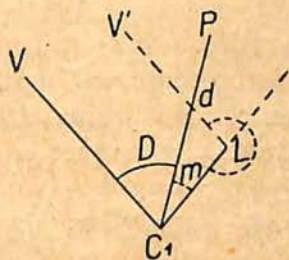


Fig. 1

O signal de  $m$  é obtido pela seguinte regra: «Ponto de pontaria á direita de  $C_1L$  (+); á esquerda (-).

O nosso methodo: — O capitão aponta a peça-base por visadas reciprocas. Em seguida o Cmt. da linha de fogo faz referir a pontaria para o ponto de pontaria commandado pelo capitão. (fig. 2). A deriva de referencia será a deri-

va-base. Esses dois methodos foram consignados no Complemento do R. R. A. 1916.

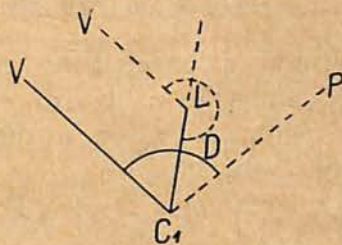


Fig. 2

KLINGER em seu opusculo «A pontaria indirecta do nosso 75» descreve esses dois methodos achando porém que o nosso methodo é mais demorado na applicação.

Quando frequentamos a Escola de Aperfeiçoamento de Officiaes em 1921 o nosso instrutor de Artilharia, o illustrado Cmt. BRESARD no estudo da preparação rapida do tiro em que a preparação do tiro cede logar á rapidez de abertura de fogo, caso geral da guerra de movimento, citou trez processos para collocação da bia. em vigilancia por operações distinctas; isto é, o cap. colloca a peça directriz em vigilancia e o cmt. da linha de fogo formula o feixe: O processo de pontaria á vista; o processo do balisamento completo ou incompleto e o processo das visadas reciprocas; sendo este ultimo processo uma consagração ao nosso methodo. Aliás os ensinamentos da Grande Guerra em nada nos adiantaram neste particular da collocação da bia. em vigilancia na preparação rapida do tiro. Ao contrario nós já tinhamos ido mais longe sem as premencias e sacrificios da guerra. Assim é que em 1916 nós no Rio de Janeiro e KLINGER em São Gabriel chegámos ao gráo maximo de simplicidade na applicação do processo do ponto de pontaria. Como esti-



vessemos mais pertos fomos os primeiros a dar conhecimento ao Estado Maior do Exercito, resultando a inclusão do nosso methodo no R.E.A.C. 1917 além de um elogio, publicado no Boletim do Exercito, que merecemos do Ministro.

Estabelecido o paralelismo entre os planos de colimação e de tiro, visa-se o ponto de pontaria. Lê-se a deriva resultante que chamaremos  $d$ ; a deriva-base, que chamaremos  $D$  será  $D = d + p$ .

O signal de  $p$ , paralaxe do ponto de pontaria será obtido com a seguinte regra: Luneta á direita do plano de visada de peça-base (+). Luneta á esquerda do plano de visada da peça-base (—).

Extingue-se assim a superstição que aconselhava fugir do ponto de pontaria como o diabo da Cruz, e embora hoje o que avançamos sobre o assumpto, sirva apenas para erudição com tudo é justo confessar que o nosso progresso excedeu ao dos francezes e allemães, sendo de causar pasmo que se procure retrogradar endeusando-se o methodo empregado na E.A.O. pelo illustre Cmt. WELLER, quando a palma do aperfeiçoamento maximo coube aos artilheiros brasileiros. Estudemos dois exemplos para melhor esclarecimento de nossas afirmações. Seja  $C_1$  a peça-base ou peça directriz  $L$  o ponto de onde se mede o angulo-deriva ( $d$ ) que depois de corrigido das duas paralaxes nos dá o angulo-deriva base ( $D$ ) que deve ser commandado para a peça-base. Seja  $O$  o objectivo e  $P$  o ponto de pontaria (fig. 3).

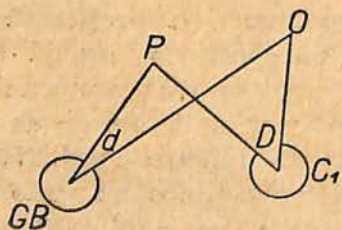


Fig. 3

#### DADOS PARTICULARES:

$$\text{Paralaxe do objectivo} = \frac{10}{1000}$$

$$\text{Paralaxe do p.p.} = \frac{20}{1000}$$

$$D = 54,50$$

A deriva lida ( $d$ ) pode achar-se corrigida da paralaxe do objectivo, tal como se pratica no processo de pontaria por visadas reciprocas pela consideração da regra: «Luneta á direita do plano de tiro-base (—O); luneta á esquerda (+O).

E neste caso basta corrigir-a da paralaxe do ponto de pontaria, considerando a regra: «Luneta á direita do plano de visada de peça-base (+); luneta á esquerda (—).

Admittamos, porém, que a deriva lida ( $d$ ) não esteja corrigida de nenhuma das duas paralaxes.

Neste caso teremos para deriva-base:

$$D = d + o - p \text{ Ou:}$$

$$D = 54,50 + 10 - 20 = 54,40$$

2.º Exemplo: Dados particulares:

$$d = 28,60$$

$$O = 90$$

$$p = 36$$

Neste caso teremos  $D = d - o - p$ . porque a luneta á direita do plano de tiro (—O); luneta á esquerda do plano de visada (—p). Logo:  
 $D = 28,60 - 90 - 36 \text{ Ou: } D = 27,34$  (figura 4).

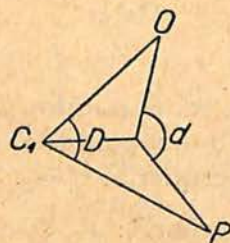


Fig. 4

Pelo methodo do Cmt. WELLER, teremos no 1.º exemplo.



Como  $P$  e  $O$  estão do mesmo lado da linha: luneta-peça-base a formula será:  $D = d - (o + p)$ .

Como a luneta está a esquerda da bateria  $D$  será a deriva-lida e  $d$  a deriva-base, e teremos:

$$54,50 = d - 10 + 20$$

ou

$$54,50 = d + 10$$

ou

$$54,50 - 10 = d = 54,40$$

Para o segundo exemplo:

Como  $P$  e  $O$  estão de lado os postos em relação a linha-luneta-peça a formula será:  $D = d - (o + p)$ .

Como a luneta está a direita da bateria  $d$  será a deriva-lida e  $D$  a deriva-base, e teremos:

$$D = 28,60 - (90 + 36) = 27,34$$

\*\*\*

Quando intensa era a instrucção no 1.º R.A.M. em 1916 KLINGER tendo cometido um erro de 600 milésimos na determinação da deriva-base verificou que tal acontecera porque havia tomado o seno pela paralaxe em virtude da formula seno  $O = P/D$ . E em consequencia escreveu no Boletim do Exercito as tabellas que o cap. deverá juntar á sua caderneta para correcção dos erros. Em nosso opusculo «Elementos de Tiro para o canhão Krupp. 75 C/28 T.R. 1908» publicado em 1917 escrevemos: os numeros inscriptos acima da graduação do prato representam os decuplos dos senos dos angulos lidos. Acontece que até 400 milésimos não ha diferença entre a paralaxe real e obtida pela relação  $N/D$ . Mas desde que a paralaxe encontrada pela relação  $N/D$ , exceda de 400 milésimos, a escala dos decuplos dos senos,

permitirá a determinação da paralaxe real. Com effeito, achada uma paralaxe pela  $N/D$  que exceda de 400 milésimos, reduz-se o seu valor a decimos e vae-se á luneta procurar o numero da escala das derivas que corresponde a esse numero de decimos na escala dos senos. Exemplifiquemos: Seja  $N/D = 700/1000$ . Reduzidos a decimos teremos  $7/10$ . Vamos á luneta e verificamos que o numero 7 da escala dos senos, no 1.º quadrante, corresponde exactamente ao numero 8 da escala das derivas; conclue-se que a paralaxe real é de 800 milésimos.

Podemos e devemos tambem asseverar que não procede em absoluto a recommendação de outros estrangeiros de só se empregar o processo do p.p. quando poder ser tomando o p.p. em distancia infinitamente grande ou a qualquer distancia no prolongamento da linha de fogo, para evitar o calculo da paralaxe do ponto de pontaria e os erros na determinação das derivas quando o ponto de pontaria encontrar-se a pequena distancia. Tal conceito só poderá ser emitido por quem não conheça o grau maximo do aperfeiçoamento a que chegamos no methodo de applicação do processo do ponto de pontaria. O calculo da paralaxe é cousa muitissimo simples; a difficuldade residia como já o dissemos na determinação do signal da paralaxe do ponto de pontaria o que o nosso methodo reduzio á expressão mais simples. E desde que as medidas dos elementos necessarios á determinação da paralaxe sejam exactas não haverá erros; isto é, a medida da paralaxe será precisa, qualquer que seja a distancia do ponto de pontaria, convindo mesmo seja uma balisa collocada a pequena distancia. A unica vantagem de tomar-se o ponto de pontaria no infinito, á frente ou á retaguarda ou a qualquer distancia no prolongamento da linha de fogo é de evitar a determinação da paralaxe do ponto de pontaria em relação á fren-



te de secção que dará a grandeza do escalonamento necessadio á formação do feixe; podendo assim o cap. collocar a bia. em vigilancia por operações simultaneas com a determinação de uma deriva commum ás 4 peças, com a qual obtenha a passagem do plano de tiro da peça directriz no ponto de vigilancia e ao mesmo tempo a formação do feixe parallelo. É obvio que em certos casos poderá tambem ser dispensavel o calculo das 2 paralaxes, na determinação da deriva commum quando o p.p. está no infinito e o observatorio fica perto das bias., caso geral na guerra de movimento.

A titulo, tão sómente de erudição vamos apresentar mais alguns methodos para applicação do processo do ponto de pontaria:

1.º — Methodo: Applicar a formula geral:  $D = d + (P + O)$ , com as seguintes regras:

1.ª — Luneta ou goniometro á direita do plano de tiro base o signal de O será (—). A esquerda (+).

2.ª — Ponto do pontaria do mesmo lado que O em relação á linha: Luneta peça-base, o signal de p será contrario do de O. Si do lado oposto terá o mesmo signal que O.

2.º — Methodo — Empregar a formula geral:  $D = d + (P + O)$ , com as seguintes regras:

1.ª — Luneta á direita do plano de tiro O negativo.

1.ª — Luneta á esquerda do plano de tiro O positivo.

2.ª — Luneta á direita do plano de visada da peça-base p positivo; á esquerda negativo.

3.º — Methodo: — Luneta á direita emprega-se a formula:  $D = d - (P + O)$ .

Regra: — Ponto de pontaria do mesmo lado que O em relação á linha luneta-peça negativo, do lado oposto positivo.

Luneta á esquerda do plano de tiro emprega-se a formula:

$$D = d + (P + O).$$

Regra: — Ponto de pontaria do mesmo lado que O em relação á linha luneta-peça: negativo, do lado oposto positivo.

Terminando pedimos a attenção dos nossos jovens camaradas para os processos de preparação rapida do tiro afim de que não se reproduza a occurencia de São Paulo em 1924 em que os nossos artilheiros ficaram inactivos por falta de plano director para a preparação regular, tal como aconteceu tambem aos artilheiros francezes de um Grupo de Artilharia que ao desembarcar-se por occasião da Grande Guerra quasi rendeu-se ao inimigo porque não havia tempo para a preparação regular do tiro; sendo a situação salva por um artilheiro que lembrou-se ainda da preparação rapida.

Bibliotheca de A DEFESA NACIONAL

**A' venda**

## **Regulamento de Continencias**

(2.ª edição)

**Preço . . . . . 1\$500**



## Determinação de direcção

### Processo astronomico denominado do "Sol-baixo".

Pelo 1.º Ten. Henrique Marcos Rabello de Mello

Servindo ha mais de cinco annos na 5.ª Região Militar, tive constantemente o desprazer de verificar a dificuldade, ou melhor, a escassez de recursos com que lutavam os Officiaes orientadores para a determinação de direcções. Zona desprovida de Cartas, excepção feita do municipio de Curityba, que possuia uma péssima carta planimétrica na escala de 1:40.000, quasi impossivel se tornava manter em dia o preparo technico da Officialidade de Artilharia. Ultimamente, graças aos esforços do Dr. Lothario Meissner, prefeito de Curityba, e do Director e Officiaes do S.G.M., acha-se quasi prompta uma planta cadastral de grande parte do municipio da Capital, sob a sabia orientação do Sr. Capitão Misaél Cavalcanti de Assumpção. Isso quer dizer que a Guarnição de Curityba já pode se dar ao luxo de falar em coordenadas e azimutes verdadeiros.

Se a futura carta cadastral de Curityba nos permitir conservarmos o que aprendemos de nossos instructores na Escola Militar, nem por isso resolverá o impasse existente para o resto da Região.

Restava-nos o recurso do mappá isogonico do Brasil, publicado pelo Obs. Nacional, mas a incerteza continuava. A declinação magnética varia tanto...

Foi, assoberbados pela vontade de sahir dessas incertezas, que nos veio a idéa, apoiada principalmente pelo brilhante Official que é o 1.º Tenente Hugo de Mattos Moura, de adquirir o nosso Corpo um theodolito Zeiss nr. 1.

Foi posta de lado a idéa aventada por inexequivel a compra, por não se poder justificar a despesa — a Artilharia leve não tem theodolito...

Não desanimámos e resolvemos appellar, finalmente, para o nosso humilde G.B., tão prestativo, e o «Vade-Mécum de l' Officier d'Artillerie» nos indicou o caminho a seguir: *o processo astronomico denominado do Sól baixo.*

Esbarrámos em tres difficuldades, já no corrente anno: a impraticabilidade, pelo menos para nós, da maneira de visar o sól, preconizada pelo «Vade-Mécum»; a exigencia de tomar a hora e, finalmente, a falta de tabellas e de nomogramas para calcular o azimute do Sól.

Resolvemos appellar para esse esplendido camarada que é o Cap. Misaél Assumpção e elle nos salvou do «naufra-gio» certo a que nos achavamos votados, pois não só nos forneceu as noções necessarias á comprehensão do problema, nos indicou o caminho a seguir, como tambem nos emprestou os elementos necessarios (entre elles o Anuario publicado pelo Obs. Nacional do Rio de Janeiro). Animados pela confiança depositada pelo nosso camarada no que iam fazer, resolvemos este mez levar a effeito uma determinação de direcção pelo processo do «Sól baixo»; crendo collaborar com os camaradas, que servem em guarnições como as da 5.ª R.M., para a solução de um dos nossos problemas communs, descreveremos em breves linhas o que fizemos e o que obtivemos, estando convictos de que o resultado obtido, em face do instrumento empregado e em condições más (proximidades de grande cidade), é optimo.

De um mappá qualquer do Estado, desses organizados, tiramos a latitude do local onde nos acharmos, assim como a longitude.



A altitude podemos obter, aproximadamente, pelo conhecimento do planalto em que nos encontrarmos, de uma estação ferroviária próxima, finalmente, por um meio qualquer.

Assim, achámos para o nosso caso:

$Z = 900$  ms.

$\text{Lat} = 25^\circ 23' \text{ S.}$

$\text{Long} = +3\text{h. } 17\text{m } 06\text{s}$  (esta foi colhida no Anuario).

e escolhemos o dia 16-VII, no ocaso do sol (em virtude da densa cerração dominante pela manhã, na época).

Calculámos a hora legal local em que se daria o ocaso do sol no dia escolhido, pelo Anuario, 17h 43m 30s. O Anuario nos deu a declinação solar para o dia e a hora legal do ocaso, devidamente convertida para hora civil Greenwich, nos permittiu calcular sua variação até aquella hora.

Assim achamos para a declinação solar:  $+ 21^\circ 23' 20'', 2$ .

O nosso problema consiste em calcular a amplitude ocaso do sol e esse problema o Anuario não só ensina detalhadamente a resolver (pag. 297), como nos fornece os elementos necessarios para tal (Tabellas I, II e III). Obtivemos, assim, por intermedio das tabellas e com os argumentos que já possuímos, o valor da amplitude verdadeira:  $23^\circ 48', 61$ .

Aqui topamos com uma difficuldade: O Anuario em sua tabella n.º III só tem calculada a depressão apparente do horizonte até altitudes de 100 ms. Recorrendo aos alfarrabios conseguimos encontrar uma velha formula que nos tirou do impasse:

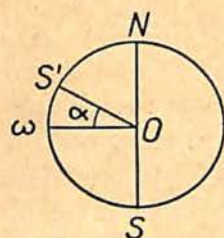
$$D = \frac{1-n}{\text{Sen. } 1''} \sqrt{\frac{2h}{R}}$$

Onde tomamos para o coeficiente  $n$  o valor 0,08, fisemos  $h = 900\text{ms}$  e  $R = 6.378.388\text{ms}$ .

Encontrámos  $D = 58'08''$ ; grosseiramente calculado. Calculado  $D$ , addiccionamos-lhe a correcção «refracção-paralaxe» e obtivemos:  $89'46''$ .

O Anuario nos dá para o dia 16 o semi-diametro do sol,  $15'45'', 64$ , que, subtraído do valor acima achado, nos fornece  $74'00'', 36$  ou sejam:  $74'$ . A tabella II nos deu:  $47', 5$  que multiplicado por  $74'$ , anteriormente achado, e dividido por 100, nos dá para a correcção da amplitude verdadeira:  $35', 153$ .

Como a declinação solar e a latitude, no caso creado, são de sinais contrarios, temos:  $23^\circ 48', 61, 153 = 23^\circ 13', 46$  ou  $23^\circ 13' 27'', 4$ . Pela definição de amplitude vemos na fig. o angulo  $\hat{a}$  que é a



amplitude e o angulo  $S'ON$ , complemento de  $\hat{a}$ , que é o azimuth procurado e evidentemente igual a:

$$66^\circ 46' 32'', 6 \text{ N.W.}$$

Resta-nos convertel-o ao sentido da gradação dos nossos instrumentos, o que nos dará:

$$\begin{aligned} \text{Az} &= 360^\circ - 66^\circ 46' 32'', 6 = \\ &= 293^\circ 13' 27'', 4. \end{aligned}$$

Convertendo o nosso azimuth para o systema milesimal, obtivemos 5.213m.

Para podermos controlar o que iamos fazer no campo, estacionámos em um ponto conhecido (marco n.º 3) e tomámos para referencia um ponto afastado nas mesmas condições (Cruz da Igreja de S. Francisco).

O trabalho no campo foi feito com o auxilio do 1.º Ten. Enjolras Vieira de Mello, instrutor do C.C.S. e do Asp. a



Of. Junot Rebelo Guimarães, que muito se interessaram pelo bom exito do que tínhamos em vista.

Estacionado o G.B., pretendemos collocar a agulha entre reparos, afim de fazermos a determinação da declinação magnetica, mas não o conseguimos por haver uma causa perturbadora qualquer, talvez a proximidade de fios conductores de energia electrica.

Desistimos daquelle nosso intento e decidimos fazer somente a determinação da direcção em que nos achavamos estacionados e visámos a zero a referencia e, pelo movimento particular, o sol (bordo inferior), tendo obtido para esta visada a leitura de  $164^M$ . Na 4.<sup>a</sup> vez que visámos a referencia lemos mais  $1^M$  e e na visada correspondente do sol,  $136^M$ ; sendo que esta visada foi feita exactamente no momento em que o disco solar tangenciava o horizonte, de sorte que resolvemos tomar (como era logico), para valor do angulo referencia — Estação — sól,  $135^M$ , donde,  $Az_{DR} = 5213^M - 135^M = 5078^M$ .

Para visármos o sól nos utilizámos de um vidro enfumaçado (o que é facil de conseguir em campanha com a combustão de um pedaço de estopa impregnada de querosene e um pedaço de vidro de janella) mantido em posição por um auxiliar. Os traços zero (escala dos sitios) e quarenta (escala estadimetrica) permitem tangenciar o bordo inferior, conservando-se o disco solar tangente a linha de fé vertical do micrometro.

Damos a seguir o controle feito:

$$\text{Egreja de S. Francisco} \begin{cases} X = -905,^{m}77 \\ Y = +520,^{m}63 \end{cases}$$

$$\text{Marco n.º 3} \begin{cases} X = +1215,^{m}7 \\ Y = -93,5 \end{cases}$$

Log. tgv =  $0,53838$  que nos deu  $v = 73^\circ 51' 18''$  o que equivale a  $V = 5086^M$ , isto é, commettemos um erro de  $-8^M$ .

Repetimos os calculos para o dia 18 do corrente mez e em condições mais desfavoraveis (uma nuvem interpondo-se impediu fosse visado o bordo inferior, justamente quando ia tangenciar o horizonte), encontrando para a mesma direcção:  $Az_{DR} = 5077^M$ , isto é, um erro de  $-9^M$ .

Devemos observar que não procurámos uma situação privilegiada como, por exemplo, estacionamento no ponto de maior altitude da região, pois em campanha é curial que nem sempre isto seja possivel; procurámos um ponto elevado, mas não mais elevado. Julgamos que em parte, pelo menos, o erro commetido possa ser attribuido a este facto. Julgamos este processo, apesar do grande erro commetido, preferivel á orientação do instrumento pela declinação magnetica extrahida do mappa isogonico — este servirá e muito como controle do trabalho feito, afim de evitar as consequencias de um erro grosseiro nos calculos do azimuth do sól.

Voltaremos, talvez, sobre o assumpto.

## Sejamos unidos !

O meio mais facil para sermos unidos consiste :

- no trabalho, cuidando cada qual da instrucção dos seus subordinados, com o maximo carinho e sobre todas as cousas;
- no estudo pessoal, cuidando do preparo proprio para se conseguir ser «um exemplo»;
- na camaradagem bem comprehendida e sobretudo bem applicada, isto é, nada fazer que

possa acarretar prejuizos a terceiros e nunca aproveitar-se destes. Um exemplo banal póde dar idéa exacta do que seja camaradagem: o alumno que vae para a aula deve levar lapis, borracha, papel, porque assim, evitando de perturbar o visinho com pedidos de taes objectos, revela-se seu camarada; ao envez, commumente, entende-se que a camaradagem obriga a dar tudo que se tem aos descuidados!



# Centro de Instrução de Artilharia de Costa

Pelo Cap. Ary L. M. da Silveira

Devido aos esforços conjugados, do Commando do 1.º D.A.C. e do E.M.E., acha-se em pleno funcionamento o C.I.A. Costa.

Basta a auctoridade reconhecida do Tte. Cel. Rodney H. Smith, Chefe da M.M. Norte-Americana, o qual pela sua competencia em assumptos de Technica e de Tactica nas acções de defesa de costa, cujos trabalhos lhe mereceram medalha de ouro nos E.E.M.M., e que já era conhecido entre nós, é do Capitão William H. Stohenthal — official tecnico de construcção de aparelhamentos de «fire control» —, para augurar-lhe os melhores resultados.

Com espirito eminentemente pratico e realizador, fundado porém em solido preparo theorico-profissional, os elementos da M.M. Norte-Americana traçaram um programma theorico-pratico que irão realizando, a despeito de certas pequenas difficuldades e faltas de material, inevitaveis neste primeiro anno de instrucção.

Figuram no Curso as medidas de ordem pratica para a construcção de artificios mechanicos de levantamento de derrotas, de correcções balisticas e aerologicas, indicadores mechanicos das componentes do vento, artificios de transmissão dos dados, e mesmo calculadores completos para os dados para o tiro.

Estes e outros artificios, bem como ábacos cartas e graphicos de correcções etc. estão sendo construidos pelos alumnos e instructores sob a direcção da Missão.

Assim, é de esperar que em breve possamos realizar organizações convenientes para o tiro das baterias de costa, de modo que as tornem verdadeiramente efficientes para o cumprimento de sua

missão normal: bater objectivos moveis navaes.

Quando estivemos em 1933 como auxiliares do E.M. do 1.º D.A.C., conjuntamente com o Capitão Sayão Dantas, tomamos a iniciativa de completar a tabella de tiro de um dos projecteis do canhão de 150 mm C 40 TR, o que tornou possivel, agora, a construcção de aparelhos mechanicos correctores.

Aos poucos iremos completando as demais tabellas de tiro do nosso material de costa, para que seja possivel a construcção de outros artificios mechanicos e graphicos, conforme já havíamos escripto, em 1933 sob o titulo «Tabellas de Tiro» na revista «O Forte de Copacabana».

Além da parte de Tactica e Technica da Artilharia de Costa propriamente dita o Curso comprehende tambem uma outra parte, embora resumida este anno, de Tactica e Technica da Artilharia Anti-aérea.

Especialmente a parte de Tactica, da Artilharia de Costa e da Artilharia Anti-aerea, será ministrada pelo Tte. Cel. Smith, o qual, conforme já mencionamos, é autoridade já bastante conhecida entre nós.

O C.I.A. Costa acha-se funcionando num pequeno edificio da Fortaleza de São João e torna-se indispensavel a construcção de um edificio proprio para uma verdadeira Escola de Artilharia de Costa, tão necessaria.

Finalmente devemos deixar aqui constatados os desvelos, quer do Snr. Cel. Dantas, quer do Snr. Major Bina Machado, relativamente a Instrucção de modo geral, e Administração, do Novo Centro de Instrucção.



## Secção de Engenharia

# Linhas telephonicas

Pelo Cap. Lincoln Washington Vêras

### A COMUNICAÇÃO TELEPHONICA

Dos processos de transmissões utilizados no estabelecimento da ligação, é, sem duvida, o telephone o de maior vantagem, já pela simplicidade de emprego, já pelo perfeito e rapido entendimento que proporciona.

Eis porque, não obstante as grandes difficuldades impostas por esse meio, como sejam o demorado e trabalhoso mister da construcção das linhas, tem-se procurado adaptal-o ás exigencias militares estudando-se o material a utilizar e os processos rapidos de sua installação.

Uma comunicação telephonica exige, portanto, a presença de dois elementos essenciaes, O APPARELHO propriamente dito, órgão encarregado da transformação da energia sonora em energia electrica transportavel á distancia, e a LINHA, meio intermediario, destinado a manter a ligação formada novamente em sua primitiva forma.

Desta maneira, o problema da comunicação telephonica se resume na montagem dosapparelhos e installação das linhas. Os primeiros, estudados cuidadosamente e construidos desde o tempo de paz não trazem difficuldade alguma ao estabelecimento da ligação para a qual bastam as operações de montagem, ficando, deste modo o problema dependendo apenas da questão DAS LINHAS.

### LINHAS TELEPHONICAS

Como acabamos de ver, das considerações acima, a parte militar por excellencia, da ligação telephonica, é a LINHA estabelecida entre os apparelhos terminaes. Em sua perfeição technica, na superioridade de suas características, reside, portanto, todo o segredo de uma bôa comunicação. Não fossem as exigencia impostas pelo emprego militar do telephone, não fossem os factores rapidez de construcção, facilidade de reparações e fiscalização, o typo ideal e unico a adoptar nas construcções militares seria indiscutivelmente o que maior vantagem offerecesse no ponto de vista puramente technico, isto é, resistencia chimica e isolamento. Entretanto, as situações de uma tropa em campanha são mutaveis e variaveis; o typo unico, ideal não persiste e a criação de typo de linhas adequado ás situações se impõe, visando a satisfação das necessidades dos commandos, nas melhores condições possíveis.

Para se ter a idéa nitida do sacrificio imposto ás linhas telephonicas com o fim de adaptal-as ao meio militar, façamos uma comparação ligeira entre as linhas civis, onde tudo é previsto para as melhores condições technicas, e as linhas militares.

### LINHAS CIVIS E LINHAS MILITARES

Elementos	Linha civil	Linha militar
Conductor	Fio nú, grosso diametro, grande resistencia mechanica, pequena resistencia electrica.	Cabo leve ou pesado, de pequena resistencia mechanica e grande resistencia electrica.
Supportes	Postes reforçados e cuidadosamente plantados e isolados. Robustez e segurança.	Supportes precarios, de construcção rapida e de pequena duração. Às vezes, ausencia de suporte.
Isolamento da linha.	Isolamento assegurado cuidadosamente por meio de isoladores de vidro.	Isolamento pequeno nas linhas de cabo leve e de pequena duração nos cabos pesados, constituido pela camada isolante, facilmente deterioravel com o tempo e uso.



**CONCLUSÕES :—** Conductor muito mais fraco e de características inferiores, suportes mais frágeis e isolamento defficiente: donde, como consequencia natural, alcance e durabilidade muito inferiores.

Não são, portanto, de molde a serem despresadas as construcções civis existentes nas zonas de operações. O encarregado das transmissões deve procurar aproveitar o mais possível essas linhas da melhor maneira possível, augmentando-lhes o numero de circuitos e prolongando-as até aos interessados. Esta utilização deve, comtudo, obedecer a certos preceitos technicos e tacticos da alçada de especialistas das grandes unidades, que julgarão da sua viabilidade ou não.

#### LINHAS MILITARES — LENÇÕES TELEPHONICOS — REDES

Estas linhas, sobejamente caracterizadas pelos conceitos já explanados são constituídas de varios typos utilisaveis segundo as circumstancias, pelas tropas em operações.

Um estudo a respeito pode ser feito encarando a questão sob os pontos de vistas seguintes:

- 1) — Construcções proximas ao inimigo
- 2) — Construcções a distancia média do inimigo;
- 3) — Construcções a grande distancia do inimigo;
- 4) — Construcções em zonas bombardeadas ou sujeitas a bombardeios.

Nas zonas onde serão feitas as construcções, a urgencia, durabilidade, alcance e elementos constructores, condicionam o typo adequado a empregar (1).

(1) A ligação telephonica entre dois pontos pode ser feita com 2 fios ou 1 fio unico com volta pela terra; no 1.º caso temos um «circuito» e no 2.º, uma «linha simples». Genericamente porém, costuma-se chamar de «linha» a qualquer um dos casos acima.

É conveniente comtudo fazer a distincção quando se tratar de ordem de construcção.

Uma reunião de linhas, sobre um mesmo itinerario e collocadas nos mesmos supportes, constituem um LENÇOL TELEPHONICO.

Podemos ter então lenções de 2, 3, 4, 6, e mais circuitos.

Uma REDE TELEPHONICA, ao contrario da denominação civil, em linguagem militar, é um conjuncto de postes sob a mesma orientação technica, pouco importando os itinerarios das linhas que os ligam.

Analysemos e estudemos cada um dos casos acima.

#### 1) — LINHAS PROXIMAS DO INIMIGO:

Nesta zona, as linhas normaes são as de construcção rapida, importando mais a velocidade na obtenção da ligação do que mesmo as suas características technicas. São linhas collocadas sobre o sólo, sobre bambús, ou sobre supportes naturaes existentes, taes como arvores, casas, postes civis, etc.. O material empregado depende da tropa que as constroe e a finalidade das mesmas.

Os corpos de tropa estabelecem as linhas de cabo leve, visto como este é o unico material de que dispõe em suas dotações e as unidades especialistas, Cias. de Trns., de cabo leve ou de pesado segundo a extensão e durabilidade da linha a estabelecer.

Deste modo as ligações de longo percurso como sejam os eixos de transmissões das grandes unidades, as grandes transversaes e os circuitos especializado, devem ser construidos com cabo pesado, compensando, desta fórmula as difficuldades de construcção pela maior segurança, durabilidade e condições de exploração. Os itinerarios seguidos na installação destas linhas não são arbitrarios, devem obedecer a uma orientação tal, que, quando os fogos inimigos permitam, possam ser aproveitados por ele-



mentos da retaguarda como cellulas de seus eixos de transmissões ou circuitos basicos, melhorando-os e ajuntando-lhes novos circuitos.

### CARACTERISTICAS DAS LINHAS RAPIDAS:

linhas de cabo leve;  
linhas de cabo pesado.

#### a) — *Material*

possivel. Estas viaturas existem nas Cias. de Trans.

#### c) — *Elementos constructores:*

LINHAS DE CABO LEVE — por excellencia os corpos de tropa.

LINHAS DE CABO PESADO — Cia. de Transmissões das D.I. e D.C..

LINHAS DE CABO EM BAMBÚ — Cia. de Transmissões das D.I. e D.C..

#### d) — *Turmas de construcção:*

Ele- men- tos	Discriminação	Caracteristicas
C o n d u c t o r e s	Cabo leve	ALMA de 3 fios de bronze ou 2 de aço e 1 de cobre envolvida por uma camada ISOLANTE de caoutchouc e algodão. DIAMETRO — 1,8 m/m. ISOLAMENTO — precario. RESISTENCIA ELECTRICA por Km. — 42 ohms. RESISTENCIA MECHANICA — 42 kilos. ACONDICIONAMENTO — bobinas de folha com 500 ms. de cabo pesando 4,5 kilos. PESO KILOMETRICO — 9 Kg. ALCANCE MAXIMO — 6 Km. DURABILIDADE DA LINHA — 6 dias.
	Cabo pesado (simples)	CONSTITUIÇÃO — 7 fios de bronze ou 2 de cobre e 5 de aço, envolvidos por camadas espessas de caoutchouc e tecido alcatroado como isolante. DIAMETRO — 4,5 a 6 m/m. ISOLAMENTO KM. — 200 megohms. RESISTENCIA ELECTRICA POR KM. — 18 ohms. RESISTENCIA MECHANICA — 100 kilos ACONDICIONAMENTO — bobinas de folha com 1.000 ms. de cabo (57 de diametro e 16 cm. de comprimento) pesando cheias — 45 ks. ALCANCE MAXIMO — 30 Km. DURABILIDADE — 30 dias a mais (montada).
	Cabo pesado (torcido)	CONSTITUIÇÃO — 2 cabos pesados torcidos um sobre o outro, proprio para circuitos telephonicos. ACONDICIONAMENTO — bobinas com 333 metros de cabo. PESO KILOMETRICO — cerca de 100 kilos sem as bobinas. ALCANCE — menor que o cabo simples, em virtude da capacidade propria do cabo — 20 Km.
Sup- por- tes	Naturaes	Arvores — casas — sebes — muros — postes das construcções civis, etc.

#### b) — *Modo de construcção:*

Collocada simplesmente sobre o sólo ou supports naturaes, se existirem, ou fixadas por meio de roldanas de madeira, quando construidas pelas unidades especialistas e assim fôr necessario. As linhas de cabo pesado são desenroladas com auxilio de viaturas apropriadas ou á mão quando o uso daquella não é

CABO LEVE — 1 cabo e 5 soldados;

CABO PESADO SIMPLES — 2 Sargentos, 2 cabos e 19 soldados;

CABO PESADO TORCIDO — 1 Sargento, 1 cabo e 5 soldados.

#### e) — *Rendimento:*

1) — CABO LEVE — 2 km. por hora.

2) — CABO PESADO — Idem.



f) — *Peso Kilometrico da linha:*

Os mesmos do km. dos cabos utilizados (vide características dos cabos no quadro do material), em dobro (circuito — 2 fios).

## 1) — LINHAS SOBRE VARAS DE BAMBÚ:

a) — *Material:*

## 1.º — CABO LEVE com bobinas

nas . . . . .	20 kg.
40 varas de bambú . . .	120 kg.
Total	140 kg.

## 2.º — CABO DE CAMPANHA

com bobinas . . . . .	90 kg.
40 varas de bambú . . .	120 kg.
Total	210 kg.

ou sejam 200 kg. approximadamente.

Elementos	Discriminação	Características
Conductor	Cabo leve Cabo pesado	As mesmas já estudadas
Supporte	Varas de bambú	COMPRIMENTO — 4 metros.

b) — *Modo de construção:*

A capacidade maxima desse tipo de linha é normalmente de 2 circuitos de cabo pesado, sob pena de se sobrecarregar demasiado o supporte, prejudicando a estabilidade da linha. O cabo é preso no cimo da vara que é posteriormente plantada por meio de um perfurador especial.

NOTA:—Este tipo de linha póde ser utilizado em zona proxima ao inimigo, pela rapidez com que é estabelecida, quando os recursos locais o permittirem, isto é, abundancia de bambú.

c) — *Elementos constructores:*

Uma turma de corpo de tropa (1 cabo e 5 soldados), accrescidas de um numero variavel de auxiliares para a plantação e transporte das varas, ou 1 turma de cabo pesado normal com 12 homens, accrescida de auxiliares, se forem necessarios.

d) — *Rendimento:* 1 km. por hora.e) — *Peso do km. de linha* (circuito — 2 fios)

## 2) — LINHAS CONSTRUIDAS A DISTANCIA MÉDIA DO INIMIGO:

A distancia em que se acha o inimigo, permite já um trabalho mais cuidadoso dando-nos ensejo a que cuidemos mais um pouco das condições technicas das linhas, embora para isso tenhamos que gastar mais tempo. Nessas condições, as linhas construidas são aereas, ficando livre dos perigos da circulação, animaes nos campos, e, com robustez sufficiente a permanencia por longo tempo no terreno. Os supportes são constituídos por postes leves, de madeira roliça e collocados mais ou menos de 30 a 40 metros uns dos outros. Na falta destes postes empregam-se estacas de madeira de 1,50 m. que nos dão uma linha bôa, mas baixa, de construção mais rapida, porem mais exposta aos parigos já enumerados (circulação, etc.).

Estes apoios são, em geral, desprovidos de pranchetas horizontaes para a fixação de cabo, sendo estes fixados por meio de roldanas no proprio poste. São construidas pelos especialistas das grandes unidades em primeira installação em consequencia da melhoria feita em linhas



de tropas precedentes e que já se deslocaram.

Os corpos de tropa, embora nestas zonas, construirão, se assim fôr necessario, suas linhas, de accôrdo com suas possibilidades, isto é, systema rapido, sobre suportes naturaes ou postes existentes.

Em alguns casos, os corpos de tropa, ou mesmo unidades especialistas, podem recorrer ao bambú, para funcção como apoio, aquelles, em zonas desprovidas de suportes, e estas, obrigadas pela carencia de material.

centímetros de diametro. Estas construções são muito rapidas, porem exigem cuidados especiaes, afim de atenuar os maleficios causados pela circulação das tropas e outros elementos. Os 2 typos de linhas desta natureza mais utilizados são os seguintes:

- a) — *Em suportes verticaes;*
- b) — *Em suportes horizontaes;*

### CARACTERISTICAS DAS LINHAS BAIXAS

- a) — *Material* (quadro abaixo):

Elementos	Discriminações	Características									
Conductores	Cabo leve	Uso eventual e condemnado									
	Cabo pesado	Uso normal									
Supportes	Verticaes	<p>LANCES — de 7 metros.</p> <p>CONSTITUIÇÃO — estacas de madeira com 1,5 m. de comprimento e 8 centímetros de diametro.</p> <p>Os cabos são fixados por meio de isoladores de madeira para finada, collocados nas partes lateraes das estacas.</p> <p>CAPACIDADE MAXIMA — 7 circuitos.</p> <p>PESO — 8 Kg. approximadamente.</p> <p>TRANSPORTE:</p> <table> <tr> <td>Waggon, bit.</td> <td>60,8 ton.</td> <td>1.600</td> </tr> <tr> <td>Caminhão auto — 3</td> <td>ton.</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Viatura hypo — 1</td> <td>ton.</td> <td>125</td> </tr> </table>	Waggon, bit.	60,8 ton.	1.600	Caminhão auto — 3	ton.	400	Viatura hypo — 1	ton.	125
Waggon, bit.	60,8 ton.	1.600									
Caminhão auto — 3	ton.	400									
Viatura hypo — 1	ton.	125									
Supportes	Horizontaes	<p>LANCES — de 7 metros</p> <p>CONSTITUIÇÃO — uma travessa de madeira equipada com roldanas, supportada por 2 estacas roliças de 1,20 m. por 6 cm. de diametro.</p> <p>DIMENSIONAMENTO — variavel com o numero de circuitos; normalmente de 1 m. de comprimento.</p> <p>CAPACIDADE — maior que os supportes verticaes.</p> <p>PESO DO APOIO COMPLETO — 16 Kgs.</p>									

### CARACTERISTICAS DAS LINHAS SEMIFIXAS

- 1) — LINHAS BAIXAS:

Quando o numero de circuitos cresce e não se dispõe de madeira com dimensionamento para postes altos, as linhas podem ser construidas com estacas roliças tendo 1,50 m. de comprimento e 8

- b) — *Modo de construcção:*

Os apoios são cravados por meio de perfuradores e marretas especiaes, e os cabos fixados nas roldanas respectivas.

- c) — *Elementos constructores:*

As unidades de especialistas das D.I. e D.C..



d) — *Turmas*:

As de cabo pesado reforçadas por auxiliares em numero variavel com a urgencia.

e) — *Rendimento*:

Em terreno favoravel e pessoal exercitado constróe-se:

Constituem, geralmente, aperfeiçoamentos dos longos eixos de ligação iniciados pelas tropas de frente e ligações novas, de necessidade dos commandos, em estabilisação mais ou menos prolongadas.

a) — *Material* (quadro abaixo):

Elementos	Discriminação	Caracteristicas
Conductores	Cabo leve	Uso eventual
	Cabo pesado	Uso normal
Supportes	Postes leves	DISTANCIADOS de 30 a 40 metros EQUIPADOS com roladanas de madeira para fixação do cabo. DIMENSÕES — 6 ms. $\times$ 0,10 ms. de diametro medio. PESO NORMAL — 35 a 45 kilos. TRANSPORTE — Numero de peças carregadas por: 1 wagon de 0,60 m. — 8 T. . . . . 200 1 caminhão de 3 T. . . . . 70 1 viatura typo de 1 T. . . . . 25

— 4 circuitos em lençol baixo, com a velocidade de 1 km. em 3 hs.

f) — *Peso kilometrico da linha* (4 circuitos).

a) — Lençól vertical (supportes verticaes) 1.600 kgs.

b) — Lençól horizontal (supportes horizontaes) 2.700 kgs.

NOTA: — As linhas em lençól horizontal supportam muito mais circuitos do que as de lençól vertical, e tem ainda as vantagens de não atrapalharem tanto a circulação e serem menos vulneraveis aos ventos. Não ha tanto mistura de fios, sempre prejudiciaes. São, entretanto, mais trabalhosas e mais pesadas.

2) — *LINHAS SOBRE POSTES LEVES, SEM PRANCHETAS*:

Estas linhas, pelas difficuldades que apresentam suas construcções e pelo numero pessoal que necessitam, só podem ser estabelecidas por unidades especialistas e dotadas de material apropriado, e assim mesmo, em trechos onde a durabilidade e a importancia do lençól a estabelecer sejam compensadoras.

b) — *Modo de construcção*:

Os cabos são fixados nos postes em roldanas para isso collocadas sendo as linhas distanciadas umas das outras de 15 cm. no minimo, em altura.

*Capacidade maxima da construcção*: 10 circuitos.

*Defeitos* — Grande vulnerabilidade ao vento; difficuldade de reparação.

NOTA: — Utilisa-se tambem, nestas zonas, a construcção destas linhas sobre pranchetas horizontaes de 55 x 15 x 4 centimetros fixadas nos postes. Não obstante ás vantagens offerecidas por esse typo, redunda em augmento de material, pessoal e tempo.

c) — *Elementos constructores*:

Cia. de Trans. de D.I. eu D.C. e auxiliares.

d) — *Turmas normaes*:

Estas linhas são geralmente construidas com auxilio de trabalhadores não especializados em transmissões, como por exemplo, os infantes pioneiros, na proporção de 1,5 tra



balhador para um especialista. A organização da turma é variavel dependendo da urgencia dos trabalhos.

Aos auxiliares são dadas tarefas independentes de conhecimentos technicos, como plantação de apoios, transporte, etc., sob a fiscalização e direcção de especialistas.

EXEMPLO de uma turma para a construção de 4 circuitos:

- 1 Sec. Cia. Transmissões;
- 1 Pel. Pioneiros.

quenas ligações telephonicas das tropas em estacionamento, indispensaveis nos 2 casos já estudados. Ellas constituem quasi que exclusivamente os grandes eixos de penetração e transversaes importantes, onde se vêm ligar os commandos interessados por seus proprios meios e linhas de construcção ligeira.

O *typo* indicado é o que mais vantagem offerece no ponto de vista technico de accôrdo com as possibilidades das unidades especialistas constructoras.

Operações	Especialistas	Auxiliares
Reconhecimento e demarcação da linha	2	2
Transportes e distribuição do material ao pé da obra	2	8
Plantações dos apoios	5	25
Armação dos apoios	3	3
Collocação e fixação das linhas	13	8
Total	25	40

e) — *Rendimento:*

Pequeno, em relação aos já estudados. Com turmas bem exercitadas pode-se obter um rendimento de:

- 1 km. em 8 ou 10 horas, para o caso figurado acima, isto é, 4 circuitos.

f) — *Peso do kilometro da linha:*

Lençol de 4 circuitos, incluindo cabos e supports:

- 1 km. — 1.300 kgs. approximadamente.

## LINHAS A GRANDE DISTANCIA DO INIMIGO

A segurança relativa que offerecem estas zonas, dispensam, em geral, as pe-

Deste modo, devem ser tanto quanto possivel, semelhantes ás linhas civis, de construcção, porém, mais rapidas e menos custosa em pessoal e material.

## [CARACTERISTICAS DAS LINHAS FIXAS DE CAMPANHA

Linhas fixas: { Cabo pesado  
Mixtas  
Fio nú

Construidas de preferencia com fio nú, podem entretanto, segundo as necessidades, conter tambem cabo pesado ou somente este material.

a) — *Material:*



Elementos	Discriminação	Características
Condutores	Cabo pesado	Linhas de pouca duração
	Fio nú	CONSTITUIÇÃO — bronze ou cobre. DIAMETRO — 15/10 de m/m. RESISTENCIA ELECTRICA KM. — 12 ohms. RESISTENCIA MECHANICA — 100 Kgs. PESO KILOMETRICO — 16,5 Kgs. ACONDICIONAMENTO — Rôlos com 8 a 10 Kgs. ALCANCE E DURABILIDADE — sufficientes para qualquer duração e extensão da linha militar.
	Mixtas	Cabo pesado e fio nú
Supportes	Postes de madeira roliça bem consolidados por meio de estaes, escoras ou apoios especiaes em N., etc.	LANCES — 40 a 50 ms. entre os apoios. EQUIPADOS — com travessas esquadriadas de 100×8×8 cm. para suporte dos conductores mixtos ou de fio nú e com pranchetas de 65×15×4 cm. para conductores de cabo de campanha. ISOLADORES — de vidro ou louça no 1.º caso e roldanas de madeira ou ebonite no 2.º. DIMENSÕES E PESO: a) <i>Postos pesados</i> — 8 m. × 17 cm. de diametro medio . . . . . 130 Kgs. b) <i>Postos normaes</i> — 6,5 m. × 14 cm. de diametro medio . . . . . 70 Kgs. TRANSPORTE: 1 waggon bit. 60 cm. — 8 T. . . . . $\begin{cases} a - 65 \\ b - 120 \end{cases}$ 1 caminhão auto de — 3 T. . . . . $\begin{cases} a - 25 \\ b - 45 \end{cases}$ 1 Viat. typo de 1 T. . . . . $\begin{cases} a - 8 \\ b - 15 \end{cases}$

b) — *Modo de construcção*: As linhas são collocadas nos supportes por meio de isoladores especiaes, semelhantemente ao já estudado para o caso das linhas semifixas, com a diferença que aqui devem ser mais bem fixadas e isoladas. Os principios technicos devem ser empregados em sua plenitude sem a preocupação da rapidez na construcção.

c) — *Elementos constructores*: As Cias. Telegraphicas do Exercito, auxiliadas por pioneiros ou trabalhadores na proporção de 2 para cada especialista.

d) — *Turma de construcção*: Variavel com a importancia e urgencia da ligação, assim como o material a ser utilizado.

As construcções em fio nú, exigem mais gente do que as de cabo pesado.

EXEMPLO de uma turma:

Construcção de 4 circuitos em fio nú sobre postos pesados:

Especialistas 28 (1/2 Sec. Cia. Tel.Ex.)

Auxiliares 46 (1 Pel. Inf. Pio.)

Total 74

e) — *Rendimento*: No caso acima, 4 circuitos em fio nú, o rendimento seria, com o pessoal exercitado e material no local:

— 1 km. em 10 horas.

f) — *Peso kilometrico da linha*: Exemplo acima, todo o material: 1 km. — 3.800 kg. approximadamente.







o rendimento é identico ás construcções em linhas baixas.

## LINHAS EM SAPAS E TRINCHEIRAS

### 2) — LINHAS EM PEQUENAS VALLETAS:

#### a) — *Elementos:*

Quando existem fortificações desta natureza é vantajoso construir as linhas no interior desses elementos, resguardando-as contra o fogo inimigo. Desta manei-

Elementos	Discriminação	Características
Conductores	Cabo pesado	Novo e reparaafinado
Supportes	Horizontaes	Tócos de madeira esquadriada ou roliça chanfrada, supportando roldanas de madeira para fixação. Estes tócos, com 50 cm. de comprimento são enterrados nas bordas da valleta uns 20 cms., horizontalmente e no sentido transversal. CAPACIDADE: 2 circuitos. LANCES: de 3 em 3 metros. PESO: 3 kilos.
Protecção	Valleta	DIMENSÕES: Profundidade . . . . . 30 cms. Largura . . . . . 30 cms. RENDIMENTO: 1 Grupo de pioneiros (23 homens), em terreno médio, e em 10 horas de trabalho confecciona: 600 metros de valleta.

#### b) — *Modo de construcção:*

Uma vez prompta a valleta, os tocos com as roldanas são collocados, de 3 em 3 metros, sobre os bordos, encravados de 20 centímetros, mais ou menos, e os fios fixados nestas.

ra as linhas são collocadas em um dos taludes e fixadas por estacas munidas de roldanas, ou tócos presos aquelles taludes. As dimensões das estacas podem ser as mesmas, já estudadas, isto é, 1,20 m.. Os rendimentos são mais precarios, pois que, os homens trabalham mais difficilmente dentro dessas organizações.

#### c) — *Elementos constructores:*

Cias. de especialistas e auxiliares em numero variavel com a urgencia.

## LINHAS SUBTERRANEAS

#### d) — *Turma de construcção:*

Semelhante a de grande valleta.

#### e) — *Rendimento:*

Com a valeta prompta, material ao pé da obra e auxiliares:

Proximamente: 1 km.: em 4 hs..

Estas linhas, de construcção difficilima, em virtude do pessoal que exige para a terraplenagem, só devem ser construidas no caso de necessidade absoluta. Quando enterradas a 2 m. de profundidade, resistem bem aos projectis de 150. Como as linhas em valetas, necessitam ser disfarçadas das photographias dos aviões aos quaes offerece boa visibilidade.



# CARACTERISTICAS DAS LINHAS SUBTERRANEAS

## CONCLUSÃO GERAL

*Elementos:*

PERTO DO INIMIGO: cabo leve construídas pelos corpos de tropa.

Elementos	Discriminação	Características
Conductores	Cabo pesado	Quando novo e bem reparafinado — uso accidental.
	Cabo com revestimento de chumbo.	<p>Uso normal:</p> <p>a) — a 1 par : bobinas de 500 ms. 460 Kg. peso 11 m/m diametro</p> <p>b) — a 7 pares: bobinas de 250 ms. 500 Kg. peso 20 m/m diametro</p> <p>ISOLADO, por um envolucro de chumbo. RESISTENCIA MECHANICA: fraca. ALCANCE: Além de 10 Km., comunicação precaria.</p>
Protecção	Valla coberta com terra e algumas vezes providas de camadas de arrebentamento p. <sup>a</sup> os tiros de Artilharia.	<p>DIMENSÕES:</p> <p>Profundidade de 2 a 3 metros. Bocca — largura: 70 cm. a 1 m. Fundo — largura: 70 cm.</p> <p>RENDIMENTO:</p> <p>10 homens, em terreno médio, e em 10 horas, constróem: 15 metros de valla.</p>

NOTA:— Estas vallas, uma vez estendidas as linhas, devem ser cobertas com toda a terra retirada e disfarçadas. De kilometro em kilometro deixam-se trechos de verificação da linha, á superficie da terra. São linhas construídas pelas unidades de especialistas que possuem o material adequado e auxiliadas por grande numero de trabalhadores.

DISTANCIA MÉDIA: cabo pesado, construídas pelas Cias. de Trns. de D.I. e D.C., com auxiliares.

LONGE DO INIMIGO: fio nú, construídas pelas Cias. Tel. de Ex., com auxiliares.

\* \* \*

Resumindo o que dissemos podemos organizar o quadro seguinte:

### Recebemos:

#### *Mexico:*

El Soldado — Maio e Junho.  
Concurso Hipico Militar.

#### *Equador:*

Revista Militar — Junho.

#### Artigos interessantes:

- Balística exterior applicada ao tiro de bombardeio de Aviação.
- A guerra do Chaco.

#### *Chile:*

Memorial del Ejercito — Maio e Junho.

### Artigos interessantes:

- Resumo do conflicto de Leticia.
- A perseguição de Nashville (1864).

#### *Rio de Janeiro:*

O Tiro de Guerra.

#### Artigos a lêr:

- Methodo de instrucção pratica (Trad. do Gen. Pessage).
- Pontes de circumstancia.
- Exemplo do questionario organizado de accordo com o livro «Armas automaticas».



A COMUNICAÇÃO TELEPHONICA { linha  
aparelhos

LINHAS	telephonicas	civis	{	características como utilisal-as
		militares	{	linhas lenções rêdes
	militares	{		
		Perto do inimigo — rapidas		
		Distancia média — semifixas		
		Grande distancia — fixas		
		Zonas bombardeadas — protegidas		
	rapidas	Cabo leve	{	Material (características, Modo de construcção Elementos constructores Turmas Rendimento e peso Km.
			Cabo pesado (Idem	
			{	Material Modo de construcção Elementos constructores Rendimento Peso kilometro
		Sobre varas de bambú		

semifixas	{		
	Sobre postes leves sem pranchetas { idem transporte		
	Baixas	{	em supportes verticaes (idem)
		{	em supportes horizontaes (idem)

fixas	Cabo pesado	{	Material Modo de construcção Elementos constructores
	Mixta	{	Turmas Rendimento Peso kilometrico
	Fio nú	{	

protegidas	{	enterradas	{	grande valleta { Elementos Modo de construcção Elementos constructores Turmas Rendimento
		{	{	pequena valleta (idem) em sapas e trincheiras
		subterraneas (idem)		

CONCLUSÃO GERAL	{			
	Perto do inimigo — cabo leve			
	A distancia média do inimigo — cabo pesado			
	{			
	Longe do inimigo — fio nú.			



## Secção de Veterinaria

# Postos de transição para as novas remontas

A renovação periodica de uma parte dos animais da tropa, feita de conformidade com o que estatue o R.S.R., sem deixar de constituir obrigação onerosa para os cofres publicos representa, sem duvida, medida tactica de largo alcance, da qual se não deverá privar o Exercito, mesmo quando tudo faça acreditar na continuidade salutar de uma paz duradoura.

Convencidos de que nessa pratica reaprovisionadora do elemento cavallar reside um dos principaes factores do exito functional da tropa, não se descuidam os corpos em solicitar, do orgão competente, as necessarias providencias para o fornecimento regular de novos solípedes, enviando, como de habito, um official subalterno e algumas praças, com a missão de bem conduzir os ás respectivas sédes ou aquartelamentos. Em virtude do grande atrazo com que, de regra, se procede annualmente á distribuição da verba destinada á compra de animais, nunca sobra tempo para que o producto das novas aquisições passe pelos *depositos de remonta*, afim de receber a adaptação conveniente ao regime estabular a que se destina, vindo por isso directamente dos campos de creação para as corporações armadas.

Desse systema irregular, quiçá mesmo attentatorio da norma preceitual vigente, decorre toda uma série de prejuizos a affectar os organismos animais itinerantes, resaindo a brusca mudança operada nas suas condições de vida e de ambiente.

É então que se regista nos corpos a phase critica atravessada pelos novos solípedes. Em plena crise de aclimação, sensibilizados por agentes atmosféricos diversos, desafeitos ao milho ou á reclusão

são prolongada, susceptibilizados á acção morbigena dos germes e ás infestações dos vermes hematophagos, experimentam os pobres solípedes profundo desequilibrio constitucional, decaindo em poucos dias seu indice vital ás condições mais precarias.

Ante situação tão angustiosa, e por todos os motivos injustificavel, passam então os officiaes, maximé o veterinario — sobre quem recae a ingrata missão de salvar o lote combalido — a se empregar a fundo, procurando remediar um mal que antes devera ser prevenido.

O quadro é sempre o mesmo, desolador, sinão comprometedor: Um potreiro desabrigado onde vagueam animais de silhueta cortante, esqueleto a mostra, oscilantes sob o peso da massa angulosa, completamente astenica e descarnada.

Não raro, é dado ver-se resultarem vãos todos os esforços empregados para levantar os que tombaram irremediavelmente, presas de zoonose exterminante.

A assistencia profissional, por melhor orientada que seja, em grande numero de casos chega demasiadamente tarde, não podendo impedir a perda de alguns individuos, as vezes de muitos, em cada unidade da tropa.

Não será exagerado avaliarmos em cerca de 20 % as baixas por morte verificadas, annualmente, nos effectivos equinos de nova aquisição, tendo por causa determinante sempre as mesmas entidades: astenia geral, verminose, gastriphilose, miseria phisiologica.

Se quizermos nos convencer da veracidade desta assertiva, basta organisarmos os diagramas da frequencia obituarial no rebanho militar para chegarmos a evidencia de que é, justamente, em seguida ao recebimento das novas re-



montas que mais se alongam as coordenadas do poligono.

A syndrome dos disturbios digestivos do cavallo conhecido nos quartéis pela denominação de *colica*, que antes constituia o espantallo do profissional na tropa, já vae perdendo aquelle primitivo character devastador, depois que a alimentação animal passou a obedecer a um criterio mais racional e a inspecção das forragens procedida com maior rigor, podendo-se portanto incriminar as crises de aclimação ou adaptação e os surtos de infestação da larva do *gastrophilo* como os principais agentes actuaes de exterminio dos cavallos da tropa.

Nos grandes exercitos europeos os solípedes, oriundos das aquisições do S. de Remonta, passam forçosamente pelos *Depositos de Transição*, antes de serem distribuidos aos corpos. E convem não deixar de accentuar serem bem diversas as condições de sanidade, manuseio e preparo individual para o trabalho, em que lá são levados perante as commissões de compra, para não falar da clima que pouco varia para tão limitados territorios.

A criação em nosso Exercito de quarantenas de aclimação e prophylaxya, a que poderíamos tambem chamar *Depositos de Transição*, com séde nas Regiões mais distantes do Sul do paiz, significaria um meio de prevenir aquelles males que accommettem os novos equinos de guerra, garantindo-lhes cuidados especiaes de protecção nas quadras de preadaptação.

Com a organização e moldes que lhes quizesse imprimir a Directoria de Remonta, teriam os *Depositos de Transição* regionaes n'uma formação veterinaria devidamente apparelhada, para proceder á prophylaxia dos animaes no tocante ao garrotilho, ás sarnas, á *gastrophilose*, a verificação do mormo etc. bem como á adaptação progressiva dos mesmos ao regime alimentar de trabalho.

Como bem se conclue, seria mais um annexo a avolumar o organismo da Remonta do Exercito, mas que não deixaria de contribuir ponderavelmente para a economia dos nossos minguados fundos, além do amparo que viria prestar ao elemento maximo das armas montadas.

## Aspectos Geographicos Sul Americanos

Pelo Major **Mario Travassos**

Prefacio de **Pandiá Calogeras**

A VENDA NESTA REDACÇÃO

**Preço : 5\$000**

**Assignantes : 4\$000**

**Socios : 3\$000**



## Sugestões

«As sugestões devem chegar á nossa redacção até o dia 15 de cada mez com a assignatura do seu auctor, a qual poderá não ser publicada se assim nos fôr pedido».

(Nota importante do n.º 149/50 de 1926).

### Os regulamentos de Artilharia

Pelo 1.º Ten. H. B. Fortes

Anteriormente á vinda da M. M. F., dois regulamentos principaes possuia a nossa Artilharia: o de Exercicios — R. E. A. —, em 2 volumes, assim desdobrado:

- 1.ª parte — Instrucção sem atrellagem
- 2.ª parte — Instrucção com atrellagem
- 3.ª parte — O combate

4.ª parte — Paradas, revistas e desfiles, e o de Tiro — R. T. A., — de 1919, revisão e unificação do Regulamento de tiro de 1914 e seu complemento de 1916, o qual comportava 3 partes:

- I — Noções sobre o tiro
- II — Regras de tiro
- III — Exercicios de tiro.

Em 1920 recebemos a Missão Franceza, e dahi para cá muitos regulamentos novos foram fornecidos á Artilharia, mas parece não ter havido uma idéa de conjuncto sobre elles, como se nota, por exemplo, nos regulamentos francezes, criteriosamente distribuidos por assumptos e materiaes.

O 1.º volume do R.E.A. foi reeditado, com pequenas modificações, sob o titulo de «Regulamento Provisório de Exercicios de Artilharia»; a elle já nos referimos em artigo publicado na «A Defesa Nacional» de Maio.

Em seguida surgiram como annexos I e II as instrucções a pé e a cavallo,

que passaram a ser dadas de modo differente do que prescreviam os regulamentos da Infantaria e da Cavallaria.

Um annexo III cogitou do emprego da observação aérea na regulação do tiro de artilharia, e dos codigos de transmissão correspondentes: esse annexo já está obsoleto.

Uma 2.ª parte do R.E.E.T.A. veio substituir a 3.ª do regulamento de 1918, e diz respeito, ainda hoje, ao «Emprego da Artilharia em Campanha e no Combate».

O R.T.A. de 1921 modificou integralmente as partes I e II do de 1919. Por sua vez foi substituido mais tarde pela I.G.T.A. e pelo Manual de Tiro do 75, constituindo as 3.ª e 4.ª partes do Regulamento de Artilharia.

Muito recentemente (1930) appareceu um Titulo II da 1.ª parte do regulamento, cogitando de quadros de effectivos e reconhecimentos e occupação de posição.

Este rapido retrospecto comprova a nossa affirmação.

\*\*\*

O que nos preoccupa, porém, neste momento, é a falta de uma regulamentação para a instrucção do tiro de arti-



lharia na tropa, assumpto que se achava perfeitamente enquadrado na III parte do R.T.A. de 1919.

Attribuimos a isto o evidente despregio dessa instrucção e das escolas de fogo correspondentes, nos corpos da arma.

É preciso que tenhamos qualquer cousa regulando a sua execução e a fiscalização correspondente. Para isso deve-se entregar essa instrucção a officiaes qualificados, que desenvolverão durante o anno de instrucção um programma cuidadosamente elaborado; restabelecer, quicá, as «campanhas de tiro», em que a par desse objectivo immediato, tem a tropa oportunidade de fazer a pratica do serviço em campanha e desenvolver

themas de combate com tiro real ou simulado.

Pensamos que é possível, mesmo com a fraca dotação de munição, executar além do «tiro de recrutas» (sobre o qual não ha duas opiniões concordantes), uma série de escolas de fogo, cujos resultados serão evidenciados, mais cedo ou mais tarde, quando os instruendos vierem a fazer seu estagio na Escola de Artilharia, ou numa campanha.

\*  
\*\*

Não é nossa pretensão dar aqui normas para a regulamentação pedida. Vale isto como um lembrete de quem, na tropa, sente as necessidades desta.

## BANCO DO BRASIL — RIO

### TAXAS PARA AS CONTAS DE DEPOSITOS

**Com juros (sem limite)** . . . . . 2 % a. a.

*Deposito inicial Rs. 1:000\$000. Retiradas livres. Não rendem juros os saldos inferiores a esta ultima quantia, nem as contas liquidadas antes de decorridos 60 dias da data da abertura.*

**Populares (limite de Rs. 10:000\$000)** . . . . . 3 1/2 % a. a.

*Deposito inicial Rs. 100\$000. Depositos subsequentes minimos Rs. 50\$000. Retiradas minimas Rs. 20\$000. Não rendem juros os saldos: a) inferiores a Rs. 50\$000; b) excedentes ao limite, e c) encerrados antes de decorridos 60 dias da data da abertura. Os chéques desta conta estão izentos de sello desde que o saldo não ultrapasse o limite estabelecido.*

**Limitados (limite de Rs. 20:000\$000)** . . . . . 3 % a. a.

*Deposito inicial Rs. 200\$000. Depositos subsequentes minimos Rs. 100\$000. Retiradas minimas Rs. 50\$000. Demais condições identicas aos Depositos Populares. Chéques selados.*

**Prazo fixo** de 3 a 5 meses 2 1/2 % a. a. — de 9 a 11 meses 3 1/2 % a. a.  
de 6 a 8 meses 3 % a. a. — de 12 meses. . . 4 % a. a.

*Deposito minimo Rs. 1:000\$000.*

**De aviso** . . . . . 3 % a. a.

*Aviso previo de 8 dias para retirada até 10:000\$000, de 15 dias até 20:000\$000, de 20 dias até 30:000\$000 e de 30 dias para mais de 30:000\$000. Deposito inicial Rs. 1:000\$000.*

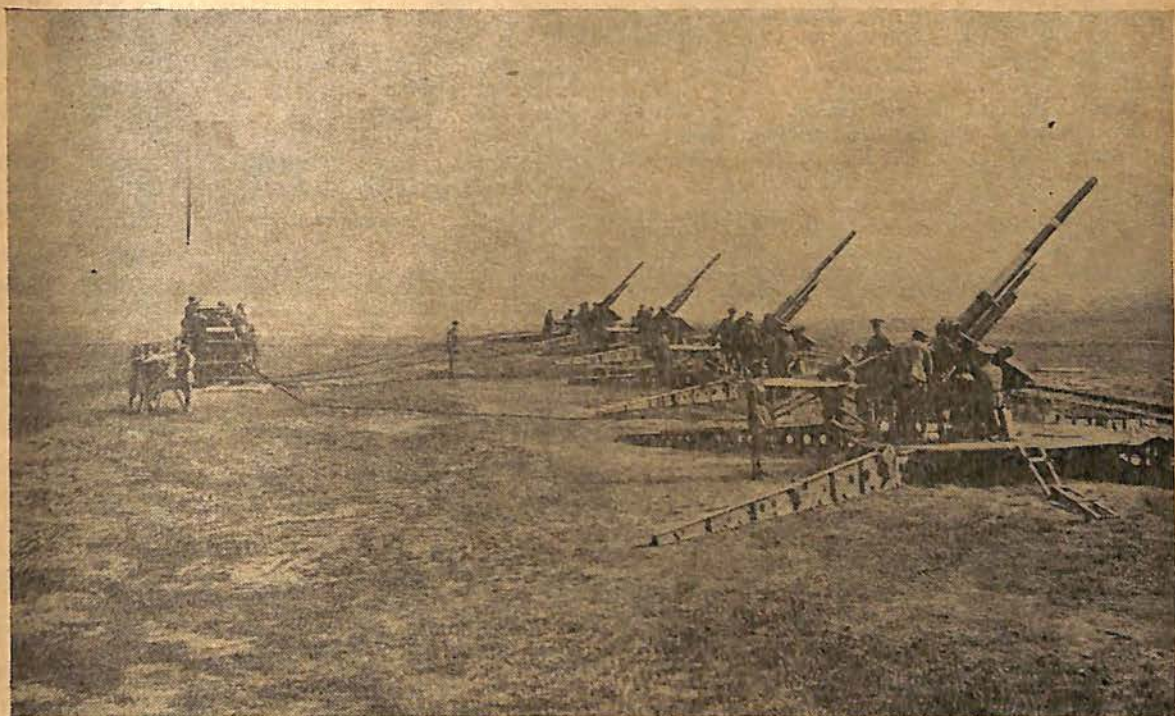
**Letras a premio - (Sello proporcional)**

*Condições identicas aos Depositos a Prazo fixo.*



---

# Material de Direcção de Fogo “SPERRY”



Bateria de Canhões Anti-aereos controllada  
pelo Director de Tiro “SPERRY” Universal.

Fabricantes

Sperry Gyroscope Company, Inc.

Brooklyn, New York, U. S. A.

Unicos Representantes no Brasil:

CASA MAYRINK VEIGA S. A.

17, Rua Mayrink Veiga, 21 — Rio de Janeiro

---



# LIVROS A' VENDA

ASSUNT S	AUTORES	PREÇO	Pelo cor- reio mais
<i>Manobras da Circunscrição Militar</i> (Setembro 1931) sob a direção do gen. Klinger . . .	General Paes de Andrade . . .	4\$000	
<i>Noções de topografia de campanha</i> . . .	" " " " . . .	7\$000	7\$00
<i>Adestramento para o combate</i> . . .	" " " " . . .	3\$000	\$500
<i>Ensinaamentos táticos sobre a D. I. na ofensiva.</i> (Ensinaamentos da M. M. E.). Ed. 1931 . .	Tenente-Coronel Gentil Fal- cão . . .	3\$000	\$500
<i>A Defesa Nacional</i> (Propaganda e regula- mento do Serviço Militar). Ed. 1923 . . .	" " " " . . .	5\$000	\$700
<i>Operações de uma D. I. durante a Grande Guerra.</i> Gen. Gamelin e Cmt. Petibon. Tradução do . . .	" " " " . . .	12\$000	1\$000
<i>Mémoires</i> . . .	Marechal Joffre . . .	87\$400	
<i>A Batalha de St. Quentin-Guise</i> . . .	Ten. Cel. Langlet . . .	6\$000	1\$000
<i>O que deve a Infantaria conhecer sobre a Artilharia</i> (Coronel Triguier). Trad. do Telemetros . . .	Coronel Francisco José Pinto . .	4\$500	\$600
<i>Orientação em campanha</i> . . .	Ten. Cel. Dermeval . . .	3\$000	\$500
<i>O que é preciso saber da Infantaria</i> (Coronel Abadie). Tradução do . . .	" " . . .	3\$000	\$500
<i>Impressões do estágio no Exército francês</i> . .	" " . . .	5\$000	\$800
<i>Notas á margem dos exercicios táticos</i> . . .	Ten. Cel. J. B. Magalhães . .	2\$000	\$500
<i>Infantaria—Notas de estudos sobre os novos regulamentos</i> . . .	Major Travassos . . .	6\$000	\$700
<i>Aspetos Geograficos Sul-Americanos</i> . . .	" " . . .	5\$000	\$600
<i>Manual de licenças</i> . . .	Major Mario Travassos . . .	5\$000	1\$000
<i>Brasil-Alemanha</i> . . .	Capitão Silva Barros . . .	7\$000	1\$000
<i>Notas sobre o comando do batalhão no terreno</i> (Tradução) . . .	Capitão Salgado dos Santos . .	6\$000	1\$000
<i>Combate e serviço em campanha</i> . . .	Comandante Audet . . .	3\$000	\$700
<i>Escola do Pelotão</i> . . .	Major Tristão Araripe . . .	10\$000	1\$000
<i>O Tiro de Artilharia de Costa</i> (Tradução) . .	" " " " . . .	10\$000	1\$500
<i>Notas sobre o emprego da Artilharia</i> . . .	" " " " . . .	4\$000	\$800
<i>Defesa de Costa e o Tiro Costeiro</i> . . .	Major J. Verissimo . . .	10\$000	1\$000
<i>Manual do Sapador Mineiro</i> . . .	1.º Ten. Joaquim J. Gomes da Silva . . .	8\$000	\$700
<i>Combate de Infantaria</i> . . .	Cap. Benjamin Galhardo (no prelo)		
<i>O Telefone de Campanha</i> . . .	Major A. Soares dos Santos . .	6\$000	\$700
<i>O Principiante de Radio</i> . . .	Cap. Lima Figueiredo . . .	1\$500	\$500
<i>Quadros Comutadores</i> . . .	" " " " . . .	3\$000	\$500
<i>Sinalização a braços e olica</i> . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>Transposição dos cursos d'agua para todas armas</i>	" " " " . . .	1\$000	\$500
<i>Manual do granadeiro</i> . . .	" " " " . . .	3\$000	\$700
<i>Mementos de Ordens</i> (1.º fasciculo) . . .	Major José Faustino . . .	3\$000	\$500
<i>Mementos de Ordens</i> (2.º fasciculo) . . .	" " " " . . .	3\$000	\$500
<i>Mementos de Ordens</i> (3.º fasciculo) . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>Mementos de Ordens</i> (8.º fasciculo) . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>Mementos de Ordens</i> (9.º fasciculo) . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>Mementos de Ordens</i> (10.º fasciculo) . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>O Livro do Soldado</i> . . .	Major Tristão Araripe . . .	3\$000	\$500
<i>Formulario do Contador</i> . . .	Ten. José Sales . . .	4\$000	\$500
<i>Indicador Alfabetico</i> . . .	Sgt. Ajt. Odon Braga . . .	3\$500	\$500
<i>A técnica do Tiro de Costa</i> . . .	Cap. Ari Silveira . . .	30\$000	1\$000
<i>Os pombos correios e a defesa nacional</i> . . .	Dr. Freitas Lima . . .	3\$000	\$500
<i>Manual Colombófilo</i> . . .	Dr. Freitas Lima . . .	8\$000	\$500
<i>Balística Externa</i> . . .	Cap. A. Morgado da Hora . .	14\$000	
<i>Guia para a Instrução Militar</i> . . .	Cap. Ruy Santiago . . .	10\$000	1\$000
<i>Guia Prático para o Recruta</i> . . .	Alexandre Fernandes . . .	2\$000	\$500
<i>Armas automaticas</i> . . .	Major João Pereira . . .	9\$000	\$700
<i>Tiro indireto de metralhadora</i> . . .	Cap. Eduardo Campelo . . .	2\$000	\$500
<i>Como organizar uma sub-unidade</i> . . .	Ten. João Ribeiro . . .	8\$000	\$700
<i>Ligações e Transmissões</i> . . .	Ten. Josetti . . .	6\$000	\$700
<i>Pela gloria de Artigas</i> . . .	Cap. Salgado . . .	6\$000	\$700
<i>Guia para a instrução militar</i> . . .	Cap. Rui Santiago . . .	10\$000	1\$000
<i>Ordem Unida</i> . . .	Cap. Boiteux . . .	8\$000	1\$000
<i>Reg. Educação Física</i> . . .	1.º fasciculo da 1.ª parte . .	3\$000	\$500
<i>Reg. Educação Física</i> . . .	2.º fasciculo da 1.ª parte . .	3\$000	\$500
<i>Reg. Continencias</i> . . .	" " " " . . .	1\$500	\$500
<i>Questions d'Artillerie antiaérienne</i> . . .	Cmt. P. Nauthier . . .	7\$100	\$500
<i>Manuel du Gradé de L'Artillerie</i> . . .	" " " " . . .	16\$800	1\$000
<i>Noções de Desenho Topográfico</i> . . .	Ten. Cel. Paulino de Souza . .	8\$000	\$500
<i>Noções de Topologia</i> . . .	" " " " . . .	5\$000	\$500



# CONFEDERAÇÃO COLOMBOFILA BRASILEIRA

CREADA  
PELO DECRETO  
N. 22.894  
DE 6 DE JULHO DE 1933



REGULAMENTADA  
PELO DECRETO  
N. 23.905 DE 22 DE  
FEVEREIRO DE 1934

BOLETIM

OFICIAL

ANO I

OUTUBRO-1934

N. 7

*Grandes concursos colombófilos realizados na Argentina — Confraternização Argentino-Brasileira.*

A visita realizada no ano passado pelo Dr. Roberto de Freitas Lima, Vice-Presidente Civil da Confederação Colombófila Brasileira, á Federação Colombófila Argentina, quando como Delegado do Brasil, representava o Ministerio da Agricultura junto a Sociedade Rural Argentina, teve por merito o conhecimento, aproximação, cordial entendimento e estreita amizade entre as duas associações similares sul-americanas.

Por esta ocasião, em sessão extraordinária da Federação Colombófila Argentina, havida em 24 de Agosto de 1933, foi dada a presidencia ao Dr. Roberto de Freitas Lima, pelo Ten. Cel. Manuel R. Thorne, então presidente em exercicio, e após troca de saudações, ofereceu a F.C.A., em nome do Presidente da Republica irmã, uma taça de prata e uma medalha de ouro, para serem disputadas pelas entidades filiadas a

C.C.B.; em retribuição, ofereceu o Vice-Presidente da C.C.B., premios identicos afim de serem disputados de igual modo pelas entidades argentinas.

Estavam travadas em definitivo as mais amistosas relações entre as duas Entidades Maximas.

Nos primeiros dias de Setembro do corrente anno, recebeu a C.C.B. um convite oficial da F. C. A., por intermedio do Snr. Dr. Luiz M. Llames seu delegado no Brasil, afim de que seu Presidente Major Arthur Joaquim Pamphiro, e seu Vice-Presidente Civil Dr. Roberto de Freitas Lima, assistissem em Buenos-Ayres, como hospedes do Governo Argentino, aos festejos a serem realizados em homenagem ao Brasil, por motivo da data de sua independencia, dentre os quaes constava a disputa dos premios oferecidos por nosso paiz.

Designados pelo Snr. Ministro de Estado dos Negocios da Guerra, seguiram os dois delegados no dia 14 de Setembro pelo Cap Arcona levando os



premios e mais a incumbencia, por parte do Illmo. Snr. Don Ramon J. Carcano, D.D. Embaixador da Republica Argentina no Brasil, de lançarem as bases primarias na Argentina e no Uruguay, para a realização em maio proximo, em Buenos-Ayres, do 1.º Congresso Sul Americano de Colombofilia, que deverá ser inaugurado pelos Presidentes: Dr. Getulio Vargas, Gen. Agostinho P. Justo e Dr. Gabriel Terra.

Recebidos no dia 17 do mesmo mez no porto de Buenos-Ayres, pelo representante do Presidente da Republica e Directoria da F.C.A., foram os Delegados hospedados oficialmente no Alvear Palace Hotel.

Dentre os festejos realizados, todos executados na maior cordialidade e inesqueciveis gentilezas, cumpre destacar as recepções: do Presidente da Republica; Ministro da Guerra, General Manuel A. Rodrigues; Ministro da Marinha, Capitán de Navios Eleazar Videla; Relações Exteriores Dr. Carlos Saavedra Lamas. Foram oferecidos banquetes: no Serviço de Comunicações do Exercito Argentino, Jousten Hotel, El Palomar, Circulo Militar e residencia do Ten. Cel. Manuel R. Thorne, secretario geral dos serviços de comunicações. Estiveram presentes a estas solenidades, os Generaes: Accame, comandante da 1.ª Divisão, Comandantes da 2.ª e 3.ª Divisão; Coroneis: José Maria Sarobe, Chefe do Estado-Maior da Presidencia, representando o Snr. Presidente; Pedro J. Rocco, Chefe dos serviços de comunicações; Angel M. Zuloaga, Chefe da Aeronautica; Rodolpho Marques, Chefe do Gabinete do Ministro da Guerra; Ten. Cel. Manuel

R. Thorne, secretario geral dos serviços de comunicações, como grande numero de officiaes da guarnição de Buenos-Ayres, elementos civis da Directoria da F.C.A., e representantes das entidades colombofilas situadas fôra da Capital, que vieram especialmente para tal fim. Foi realizada uma sessão solene pela F.C.A., presidida pelos Delegados brasileiros, naqual o Presidente da F.C.A., ofereceu uma medalha de ouro para ser disputada anualmente pela C. C.B., ao que retribuiu o Presidente da C.C.B., oferecendo uma identica á F. C.A. O Vice-Presidente Civil da C.C.B., Dr. Roberto de Freitas Lima, ofereceu á F.C.A., uma taça de prata em nome de sua filha. Nesta sessão foram assentadas as bases do proximo Congresso Sul Americano de Colombofilia, com grande jubilo por parte da Directoria da F.C.A., tendo proceder identico, as entidades da Republica do Uruguay, graças a gentil cooperação do Coronel Ulices Monegal, adido do Exercito Uruguay no Brasil. Foram visitadas detalhadamente as organizações militares colombofilas, oficinas dos serviços de comunicações, instalações del Palomar, fabrica de aviões de Cordova, repartições dos correios e telegrafos, museos, diarios, theatros e demais repartições. O Dr. Roberto de Freitas Lima, fez a pedido da Directoria da F.C.A., uma saudação pelo Radio Excelsior aos colombofilos argentinos, que grande repercução causou, tendo o Snr. Jayme Campomar, tesoureiro da F. C. A., saudado na mesma ocasião os colombofilos Brasileiros. Foram portadores os Delegados de uma soberba taça de prata e



uma medalha de ouro, oferecidas pelo Presidente da Republica Argentina, que serão disputados em 15 de Novembro proximo com a presença dos Delegados argentinos, convidados para tal fim.

Os concursos colombofilos realizados em Buenos-Ayres, foram executados com grande brilhantismo; o primeiro (medalha de ouro) participaram 3.000 aves, local de solta Santa Rosa (596 quilometros), vencedor Snr. Carlos Novatti, presidente de honra do Clube Colombofilo Platense e secretario da F.C.A., tendo a ave vencedora desenvolvido uma velocidade media de 1.516 metros por minuto; o segundo (taça de prata) participaram perto de 2.000 aves, local de solta La Paz (845 quilometros a ave vencedora chegou as 2 horas e 20 minutos da madrugada.

A recepção cordial e fidalga estadia que proporcionou aos Delegados brasileiros o Governo Argentino, mais uma vez, e de modo bem eloquente, demonstra os esforços feitos pelos Governos da grandiosa Republica do Prata, no sentido de uma amizade sincera e imorredora entre os dois grandes povos sul americanos. A F.C.A., por sua vez, não se tem poupado no mesmo sentido, chegando mesmo a nomear, ha cerca de um anno, especialmente para o Brasil, um seu Delegado, o Snr. Luiz M. Llames, cujo trabalho constante e incansavel, tem visado exclusivamente o estreitamento da amizade entre as duas Entidades Maximas em apreço.

NOTA:— a fotografia das aves vencedoras como de seus proprietarios serão publicadas no proximo boletim.

*Acta de la reunion extraordinaria realizada el 21 de Setiembre de 1934 en la ciudad de Buenos Aires, bajo la presidencia del Señor Mayor Don Arturo Joaquim Pamphiro y Doctor Roberto de Freitas Lima.*

En la ciudad de Buenos Aires, a los veintiún dias del mes de Septiembre del año mil novecientos treinta y cuatro convocada la C.D. de la Federación Colombófila Argentina a sesión extraordinaria, se reúne en su sede social Calle Bullrich 2770 bajo la Presidencia del Coronel D. Pedro J. Rocco y la asistencia de los miembros de la misma señores Dr. Carlos Mosoteguy, Carlos Nodi, Eduardo Tortorelli, Jaime Campo-mar, Vicente Magaldi y Felix Odiccini, éste último miembro suplente que actua como titular.

Hacen acto de presencia en esta reunión, invitados especialmente, el Director del Servicio Telegráfico del Brasil y Presidente de la Confederación Colombófila Brasileña señor Mayor Arturo Joaquim Pamphiro, el Vice-Presidente de la misma entidad Doctor Roberto de Freitas Lima, el Teniente Coronel Manuel R. Thorne y el Capitán Eudaldo H. Valette, Secretario y Ayudante de la Dirección General de Comunicaciones del Ejército Argentino, respectivamente.

El Señor Presidente, Coronel Pedro J. Rocco, manifiesta que los motivos de la convocatoria obedecen a la presencia en nuestro pais de los distinguidos delegados de la Confederación Colombófila Brasileña, quienes, invitados por la similar Argentina, han llegado en misión oficial para asistir al segundo Concurso



de palomas mensajeras que tendrá lugar el día 22 del corriente mes en homenaje a la República de los Estados Unidos del Brasil y declara que la reunión se realiza en honor de los delegados brasileños presentes. Refiere que el primer Concurso organizado para el día 7 del corriente fué realizado con el mayor éxito, habiendo sido considerado el más grande certamen llevado a término hasta el presente donde han intervenido los Circuitos Capital — Avellaneda — Zárate — La Plata y San Fernando con número que alcanzo en total a 3.000 palomas, correspondiendo el triunfo al Circuito La Plata con la paloma matriculada F.C.A. N.º 246260 año 34 del palomar «Almafuerte» del Señor Carlos Novatti; adjudicándosele la medalla de oro donada por S.E. el Señor Presidente del Brasil Don Getulio Vargas.

Acto seguido el Coronel Pedro J. Rocco se expresa en sinceras frases que encierran los mas altos conceptos para los distinguidos huéspedes y señalando la importancia de la misión que los trae, deja constancia de sus deseos para que la vida de ambas instituciones hermanas sea inmensamente próspera y que sus fuerzas se multipliquen marchando siempre unidas en la lucha hacia la gradeza del Sport Colombófilo cuya finalidad es tan noble como altamente simpática.

Luego el Señor Presidente invita al Señor Mayor Arthur Joaquim Pamphiro a ocupar el sitio de la Presidencia. Al hacerse cargo de ella el Mayor Pamphiro con elocuentes y cálidas palabras agradece la distinción que se le hace y las expresiones conceptuosas del Coronel Rocco, agregando que es viva la idea de

confraternidad en su país para con la Argentina y que desearía aprovechar todas las ocasiones que se brindaran para demostrar la sinceridad de sus propósitos y retribuir así finas atenciones que de las autoridades militares del Ejército Argentino y de las autoridades civiles de la F.C.A. vienen recibiendo desde su arribo a Buenos Aires, declarando se honramente satisfecho y sumamente agradecido.

Concede el uso de la palabra al Doctor Roberto de Freitas Lima para lo que desee agregar.

El Doctor Freitas Lima confirma las manifestaciones de reconocimiento hechas por el Mayor Arthur Joaquim Pamphiro y expone que por segunda vez le toca realizar un viaje a la Republica Argentina para ponerse en contacto con distinguidos Jefes del Ejército y aficionados colombófilos de este país. En seguida manifiesta que se siente intimamente complacido al encontrarse de nuevo entre los camaradas argentinos y de la honrosa misión que su Gobierno le había confiado en compañía del Señor Mayor Arthur Joaquim Pamphiro.

Se refiere a las gentiles demostraciones de profundo cariño que se le han tributado y dice que por ello guardará su mayor reconocimiento.

Hace presente el agradecimiento de su señora esposa por las solícitas atenciones que tambien le son dispensadas. Recalca que desea vivamente se mantenga un intercambio de correspondencia entre la dos entidades matrices de la colombofilia argentina y brasileña.



Dice luego que trae un proyecto que lo estima de grande valor para bien de la colombofila mundial y que dicho proyecto le fué sugerido por el Embajador Argentino en el Brasil Doctor Ramón J. Cárcano.

PRIMERO: Realizar en la Ciudad de Buenos Aires en el próximo mes de Mayo del año 1935 un Congreso Colombófilo que podría ser de carácter mundial.

SEGUNDO: Si en ocasión de la fecha patria a conmemorarse en la Argentina en el citado mes asistieran los Señores Presidentes del Brasil y del Uruguay, invitarlos para que conjuntamente con el Señor Presidente de la Argentina dejaran inaugurado el Congreso Colombófilo.

TERCERO: Que las bases del Congreso sean preparadas por la Federación Colombofila Argentina.

Consideradas las indicaciones del Doctor Roberto Freitas Lima se resuelve que la Federación Colombofila Argentina se adhiera a la iniciativa de llevar a término la realización del Congreso Colombófilo.

El Doctor Freitas Lima da cuenta que la Confederación Colombofila Brasileña donará todos los años a la F.C.A. una medalla de oro para ser disputada en las carreras de palomas mansajeras que ella disponga y que en nombre de su hija donara particularmente una copa para

que tambien sea disputada por los aficionados argentinos.

A continuación el Teniente Coronel Thorne pone en conocimiento de los Señores Delegados del Brasil que las autoridades de la F.C.A. han resuelto obsequiar al Mayor Arthur Joaquim Pamphiro y a la señora esposa del Doctor Roberto de Freitas Lima con una medalla de oro y que oídas las manifestaciones del Doctor Freitas Lima dando cuenta de que la Confederación Colombófila Brasileña donara un premio todos los años, resuelve también la F.C.A. adjudicar definitivamente al ganador del concurso que se realizará en fecha 22 del corriente en homenaje al Brasil, la copa donada por S.E. el Señor Presidente de aquella Nación.

Finalmente el Teniente Coronel Manuel R. Thorne informa que la F.C.A. donará también todos los años un premio para ser disputado por los aficionados del Brasil.

Con expresiones de alta consideración que formulan los miembros de la Federación Colombófila Argentina para los Señores Delegados que representan dignamente a los aficionados del Brasil queda cerrado el acto a las 20.30 horas.

(Firms.) Arthur J. Pamphiro — Mayor.

Dr. Roberto de Freitas Lima.

Carlos Novatti.

Pedro J. Rocco — Coronel Director General de Comunicaciones.



*Material a venda na sede da C. C. B.*

Anilhas de aluminio para o ano de 1934	Impresso modelo n. 9.....(10 folhas)	1\$000
..... (Mil) 150\$000	Impresso modelo n. 15..... (10 folhas)	2\$500
Anilhas de borracha para concursos	Impresso modelo n. 17..... (10 folhas)	1\$500
..... (500) 35\$000	Cadernetas modelo n. 4..... (Uma)	4\$500
Livros: Atas, Borrador, Caixa, Diario,	Assinatura da "A Defesa Nacional",	
Copiador, Entradas e saidas de	orgão oficial ..... (ano)	18\$000
materiais..... (Total) 309\$000	Manual Colombofilo Brasileiro....(um)	8\$000
Impresso modelo n. 1.....(10 folhas) 1\$000	Os pombos correios e a defesa Nacio-	
Impresso modelo n. 2.....(10 folhas) 1\$000	nal..... (um)	3\$000
Impresso modelo n. 7.....(10 folhas) 1\$000	(Mais \$800 pelo correio).	
Impresso modelo n. 8.....(10 folhas) 1\$000	Regulamento da Confederação Colom-	
	bofila Brasileira .....(Um)	2\$000

Acaba de sair e se acha á venda na Redação desta revista :

# Manual Colombofilo Brasileiro

pelo Dr. ROBERTO FREITAS LIMA,

vice-presidente da Confederação Colombofila Brasileira.

Preço . . . . 8\$000 (mais \$800 pelo correio)



## OUTRAS INFORMAÇÕES

Lua nova na noite 7-8 de Setembro.  
Tempo firme.

Pôr do Sól ás 18 h. 30'. Moral e physico da tropa, bons.

Poucas baixas, effectivos completos.

## COMBATE DEFENSIVO

Entre os dois meios de acção da infantaria o fogo e o movimento, na DEFENSIVA a preponderancia do primeiro é incontestavel.

Para se obter dos órgãos de fogo, o rendimento de que são capazes — é mister orientar-os de fórma a cobrir com os feixes das trajectorias, os objectivos que devem bater e para isso, é preciso que esses objectivos sejam vistos pelos serventes do órgão de fogo em questão.

As sombras da noite tornando invisiveis os objectivos, — ipso facto — impossibilitam as operações de pontaria e ajustagem dos fogos.

## — COMO PROCEDER ?

Executando, AINDA DE DIA, as operações de pontaria, de forma a ajustar os fogos aos objectivos, e AMARRANDO os órgãos de fogo ás direcções que resultaram dessas operações.

CONCLUSÃO:— Á noite só são efficazes os tiros amarrados durante o dia.

Innumeros episodios da grande guerra apoiam essa asserção.

Do armamento de que dispõe — actualmente — a infantaria brasileira, apenas as Mtrs. pesadas permitem assegurar a amarração do tiro a uma determinada direcção. Os F.M. não tem dispositivo que facilite obter esse resultado, comtudo, poder-se-á, com meios de fortuna, realizar uma amarração grosseira e pouco segura.

Quando estudamos a DEFENSIVA, vimos que : — as disposições tomadas,

visavam crear uma série de barragens de fogos, na frente e no interior da posição a defender; — que para a constituição dessas barragens, as diversas armas eram postadas de modo a adaptarem o mais estreitamente possível, seus fogos ao terreno; — que cada arma tinha, sempre, uma missão principal, cujos tiros eram cuidadosamente preparados; — que esses tiros deviam ser desencadeiados, quer quando o inimigo se apresentasse na zona a bater — por essa arma, quer quando seus serventes percebessem o signal convencional para o desencadeamento do tiro.

Á noite, geralmente, os serventes das diversas armas, que devem participar de uma barragem, não podem vêr a zona que a sua arma deve bater, é mister — então — o estabelecimento de um systema de vigilancia approximada da zona a bater, e meios de transmissão para estabelecer a ligação entre os elementos de vigilancia e as armas que devem executar o tiro.

O meio de transmissão usualmente empregado para assegurar essa ligação, é constituído pelos artificios.

Nas noites escuras, mesmo collocados perto da zona a observar, os vigias poderão não vêr os movimentos do inimigo. Para supprir essa defficiencia recorrem á ESCUTA dos ruidos que o inimigo, em movimento, poderá produzir.

Em certas noites, porém, o vento contrario, os ruidos de um curso dagua proximo, ou de um bombardeio longinquo, podem prejudicar a escuta.

Dahi surge a necessidade de outros recursos para verificar a approximação do inimigo: — projectores e projectis ou artificios illuminativos.

Os projectores e projectis illuminantes devem ser empregados com muito cuidado porque chamam a attenção do inimigo.



É conveniente usal-os aproveitando as formas do terreno, de modo a protegê-los dos fogos directos do inimigo.

Para isso, devemos collocar os projectores atraz de um obstaculo, de modo que emittam seus feixes obliquamente.

Os artificios illuminantes estão sujeitos a falhas, e teem o inconveniente de offuscar um pouco a vista dos observadores, até que se habituem com o clarão. Durante esse tempo o inimigo poderá furtar-se ás nossas vistas, deitando-se.

Além desses processos, algumas vezes são empregados outros, proporcionados pelos recursos locais: — queima de montes de palha ou de madeira, incendio de habitações, macegaes, etc.

Para facilitar a amarração dos tiros, á noite, podem ser utilizados varios processos: — collocação de massas phosphorescentes nos órgãos de pontaria; — pintura de troncos de arvores ou estacas com substancias phosphorescentes; — emprego de lanternas surdas, na direcção do tiro, etc..

Em 1914, na região de CESSÉ os allemães, prevendo um ataque nocturno, utilisaram-se de uma lanterna de luz vermelha mortíca para denunciar — sobre uma via ferrea — perfeitamente batida por uma Mtr. a passagem do inimigo. O inimigo, ao atravessar a via ferrea interceptava o feixe luminoso. Neste momento, o tiro era — immediatamente — desencadeiado.

Afim de se garantir contra a surpresa é mister que a defesa, além de recorrer aos postos de vigilancia fixa, mais ou menos dotados de artificios illuminativos, empregue — correntemente — órgãos de vigilancia moveis, as patrulhas, para verificar a presença do adversario na faixa de terreno fronteira á posição.

Essas patrulhas enviadas á noite, devem ser fortemente enquadradas e — si possivel — commandadas por officiaes, visto como, além das difficuldades de

orientação, estão possuidas de uma tensão nervosa, propicia aos panicos. É preciso com antecedencia, fixar a zona a patrulhar os locais de entrada e de saída das linhas amigas, os itinerarios, e instruir os homens, durante o dia, a esse respeito.

As observações que vimos de fazer, mostram quão precaria é a resistencia de um dispositivo defensivo que tenha sido installado á noite.

Em se installando á noite numa posição, uma tropa póde — apenas — pretender realizar fogos efficazes, nas proximidades das linhas ou pontos do terreno que lhe facilitem a orientação das armas, taes como as estradas e caminhos, orlas de bosques e de localidades, e margens de cursos d'agua.

Essa fraqueza do dispositivo defensivo, installado á noite, é — em parte — compensada pelas difficuldades, ainda maiores, que terão as tropas atacantes em orientar, convenientemente, seus esforços, si tentarem conquistar — á noite — a posição recém-occupada.

A estricta observancia da disciplina de fogo, é um outro ponto ao qual devemos dar particular attenção, no caso de uma acção defensiva á noite. Só devem atirar as armas da frente atacada, e assim mesmo, aquellas cujos tiros foram previstos e amarrados.

Si não fôr estabelecida essa disciplina de fogo, a tropa não poderá repousar, pois — todas as noites — simples patrulhas, lançadas pelo inimigo, desencadeiarão fogos em toda a frente alertada: qualquer ruido bastará para desencadeiar novos e successivos tiros, em toda a posição.

Esses tiroteios, além de inuteis — são duplamente nocivos: — exgotam physica e moralmente a tropa e consomem quantidades formidaveis de munições.

A instrucção apurada durante o tempo de Paz, a vigilancia continua no decorrer das operações — ao par da energia



dos quadros no inicio da campanha, são as condições primordiais para o estabelecimento dessa disciplina de fogo.

As nossas luctas intestinas teem se caracterizado por esses tiroteios desordenados, si bem que na ultima — já se notasse, até certo ponto, a preocupação de corrigir tão grave erro.

A instrucção da tropa e o factor moral teem influencia preponderante nas acções nocturnas.

Todo o chefe deve levar em conta a importancia desse factor, procurando evitar tudo que possa abalar o moral da tropa. Nessas condições, não poupará providencias com o fim de evitar a surpresa para os defensores, indicando-lhes, mesmo, as possibilidades de um ataque nocturno; si o defensor conseguir surprehender o ataque inimigo, este perderá de muito, suas probabilidades de successo.

### ATAQUE NOCTURNO

#### — EM QUE CONSISTE A MISSÃO DA VG. SUL DA 6.<sup>a</sup> D. I. NA NOITE DE 7/8 DE SETEMBRO?

Em conquistar a coxilha immediatamente a W. da cidade de SÃO GABRIEL, desde a estrada HERMENEGILDO — SÃO GABRIEL (incl.) até a bifurcação 2 Km. 5 a E. S. E. de ALVES (incl.).

#### — QUAL É O ASPECTO PARTICULAR DA MISSÃO IMPOSTA A ESSA VG.?

É o de sua execução á noite.

#### — QUAES AS CONSEQUENCIAS DESSE FACTO?

— A escuridão, como já vimos, torna inefficaz qualquer acção de fogos que não tenha sido preparada de dia;

— difficulta enormemente a orientação da tropa;

— torna praticamente impossivel a combinação de fogo e do movimento.

O rendimento de uma acção offensiva nocturna, baseia-se quasi exclusivamente na actuação dos elementos das testas das unidades de ataque.

O escalonamento em profundidade perde sua importancia, porque não se póde, nem reforçar os elementos de 1.<sup>o</sup> escalão, nem ultrapassal-os, nem prolongal-os. As reservas poderão servir apenas para um eventual acolhimento da tropa de ataque, no caso de fracasso, ou para a occupação do objectivo conquistado, no caso de successo,

A direcção do combate é impossivel. A acção do chefe limita-se á sua preparação, que assume por conseguinte uma importancia capital e deve ser a mais detalhada possivel.

A impossibilidade pratica de dirigir o combate nocturno e de manobrar, as probabilidades de confusões e de equivocos, concorrem para se reduzir o mais possivel os effectivos a empregar em um ataque nocturno. Quando a extensão do objectivo impõe a necessidade de augmentar os effectivos de ataque, escolhem-se nesse objectivo os pontos mais convenientes para o ataque e decompõe-se a operação em um certo numero de ataques distinctos, incumbindo de cada um delles uma unidade de pequeno effectivo, em principio não maior que a CIA. de Fzo. A combinação dos esforços é realizada pela conveniente escolha dos objectivos e pela fixação das horas de partida dos ataques.

Deixei propositadamente para o fim a citação do factor mais importante em uma operação nocturna — o FACTOR MORAL.

Á noite, mais do que nunca, é instavel o moral da tropa e maiores são as consequencias da surpresa.

É de primordial importancia para o ataque, a obtenção do factor surpresa, que só póde ser conseguida por uma preparação minuciosa e uma estricta



observancia de todas as regras que visam evitar o ruído e as luzes suspeitas.

Para a exploração da surpresa é preciso que o ataque se caracterise pela rapidez. Os atacantes devem marchar resolutamente para o objectivo, sem parar para responder ao fogo inimigo. No momento do choque, a arma branca deve obter rapidamente a decisão.

É preciso não dar ao adversario tempo para recuperar a calma. Elle não pôde fazer uma idéa da força do assaltante, nem das condições em que se desenrola o ataque, de modo que está sempre com receio de se vêr contornado e aprisionado e, o unico recurso que encontra para evitar esse perigo — é fugir.

\*  
\*\*

O regulamento allemão se expressa sobre o ataque nocturno nos seguintes termos:

«Um ataque á noite é o indicio de um commando resolutivo, que, sem receio das difficuldades deste genero de operações, deseja conservar a iniciativa sobre o adversario, e continuar até o fim, sem descanso e por todos os meios, uma operação começada. Este processo permite, sobretudo, para as pequenas operações, economisar tropas, porque á noite, NÃO É O NUMERO QUE DECIDE, MAS O VALOR MORAL».

\*  
\*\*

— COMO DEVE SER CONDUZIDO O ESTUDO DO TERRENO NO CASO PARTICULAR EM QUESTÃO?

Vimos que a escuridão difficulta a orientação da tropa, devemos por consequencia conduzir o nosso estudo de modo a procurar utilizar as linhas de terreno que auxiliem a orientação, á noite, dos elementos atacantes.

— SOBRE QUE PARTE DO TERRENO DEVEMOS DIRIGIR PRIMEIRO NOSSAS PESQUISAS?

Sobre o objectivo do ataque, onde procuraremos verificar a existencia de accidentes, que permittam a sua identificação pelas fracções atacantes.

— QUE SE NOTA A ESSE RESPEITO?

Que ha uma estrada, que corre approximadamente ao longo da crista da coxilha, que constitue o objectivo, desde o limite N. da zona de acção da Vg. até o collo ao N. de VINADÉ e, nas vertentes L. da coxilha, a partir desse ponto.

— QUE MAIS EXISTE NESSA REGIÃO QUE POSSA SERVIR DE REFERENCIA?

Ha dois capões de matto immediatamente a L. dessa estrada.

— ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO FACIL DO OBJECTIVO, QUE MAIS DEVEMOS PEDIR AO TERRENO EM UM ATAQUE NOCTURNO?

Eixos de orientação da progressão e uma linha que oriente o dispositivo face a seu objectivo, antes da partida do ataque (base de partida).

— PROPORCIONA-NOS O TERRENO LINHAS QUE POSSAM SER UTILISADAS COM ESSA FINALIDADE?

Para directrizes do ataque o terreno apresenta, na zona do 1 Btl., as 3 estradas que ligam a estrada ALVES — CEMITERIO á estrada da coxilha a W. de SÃO GABRIEL e, na zona do 11 Btl., a estrada ALVES — bifurcação ao N. de SIMÃO SOUZA. Quanto á base de partida, existe na zona de acção do 1 Btl. a sanga que corre a L. do cemi-