

# A DEFESA NACIONAL

— REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES —

DIRECTOR-PRESIDENTE :

Alcides de Mendonça Lima Filho

SECRETARIO :

Aluizio de M. Mendes

GERENTE :

Armando Baptista Gonçalves

Anno XXV

Brasil - Rio de Janeiro, Março de 1938

N.º 286

Essa lei de guerra — tão tragica e terrivel — é apenas um capitulo da lei geral que pesa sobre o universo... A terra inteira continuamente embebida em sangue, não é senão um immenso altar onde tudo o que vive, deve ser immolado indifinidamente, sem fim, sem medida, sem descanço, até a final consumação das coisas.. A guerra é, pois, divina em sua propria essencia, pois que é uma lei do mundo.

(Maurice Barrès — Solrées de S. Petersbourg).

## S U M M A R I O

Pag.  
No mesmo rumo — Ten. Cel. João Pereira de Oliveira .. 255

O homem e o mundo .. . . . . 265

## SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Conselhos em doses homeopathicas humoristicas para os que se iniciam no terreno arido da tactica — Cel. XX 267

As paixões humanas .. . . . . 270

## SECÇÃO DE INFANTARIA

Programma de estagio de aspirante de reserva — Maj. Nilo Sucupira .. . . . . 271

	Pag.
Uniformização dos quadros de trabalhos — Cap. <i>Gonzaga Leite</i> . . . . .	276
Marcha de aproximação e tomada de contacto — Cel. <i>X</i>	279
<b>SECÇÃO DE ARTILHARIA</b>	
Reportagem — Cap. <i>Walmir de Araripe Ramos</i> . . . . .	297
<b>SECÇÃO DE ARTILHARIA</b>	
Observação na artilharia — Cap. <i>Aluizio de Miranda Mendes</i> . . . . .	299
<b>SECÇÃO TECHNICA INDUSTRIAL</b>	
A substituição dos canos de F. M. H. — 2.º ten. <i>Verdini</i> . . . . .	325
<b>NOTICIARIO E VARIEDADES</b>	
O cinema a serviço da instrucção — Cap. <i>Leonardo Ribeiro Filho</i> . . . . .	331
Moralidade da instrucção e administração da justiça . . . . .	336

# NO MESMO RUMO

Pelo Ten-Cel. João PEREIRA DE OLIVEIRA

*Si, entre as mais nobres preoccupações de um povo, uma ha que elle deve de sobrepor resolutamente a todas — não me tenho cansado, nem me cansarei de repisar o asserto — é, sem contestação, a de se preparar sem treguas para poder revidar pelas armas, a qualquer momento — e para que o possa fazer victoriosamente — quer aggressões, quer mesmo provocações que venha a soffrer de outro, no transcorrer dos tempos.*

*Os povos que, desattendendo os conselhos da experiença, se descuidam dessa preparação, fiados em que mais lhes não será de mister que a fôrça de seus direitos para resolverem todos os casos que se suscitarem — esses povos não poderão maldizer os fados, nem serão dignos de que os acompanhemos na dôr e nas lamentações, se suceder, accaso, que outros mais fortes o submettam a vexames, ou a extorsões de todos os tamanhos e de toda a sorte.*

## O DIREITO E A FÔRÇA

*Maior verdade não conheço eu do que esta que proclamou o importante jornal nipponico Kokumin-Shimbun, de 11 de Fevereiro de 1910, referindo-se á usurpação, pela “amigavel intervenção” de uma triplice de circumstancia, dos principaes fructos da fulminante victoria alcançada sobre a China pelo seu paiz, em 1894-95 (Balet — “Le Japon Militaire”): “Nesse dia, aprendemos que os direitos mais incontestaveis nada valem, se não são secundados por uma fôrça equivalente”.*

*Quantas e quantas vezes, em verdade, antes e depois desse dia, desse malfadado dia, cheio de tanta amargura*

para o Japão inteiro, que chegou a occasionar quarenta e tres suicidios de officiaes de seu bravo exército, já não assistiu o mundo, attonito, as mais desmarcadas violencias contra os direitos de nações fracas, praticadas por nações potentes? Que o diga a Historia.

Os que ainda acreditam em que, com a simples allegação de seus direitos, as nações inermes, ou mal armadas, poderão sempre resolver os seus conflictos com outras poderiosamente armadas, esses estão voltados, visivelmente, para um mundo que não é este onde nos achamos, em lucta perene com a insidiao, com a calumnia, com a mentira, com a delação, com a adulação, com toda a gamma, enfim, dos sentimentos mais repulsivos, como esses, para um homem verdadeiramente honrado. No mundo em que hoje estamos, o que se tem visto, o que se está vendo, e, certamente, o que se ha de ver, enquanto não estiver completamente extinta a nossa pobre especie, com as suas maculas, é a fôrça servindo sempre de juiz supremo em todas as disputas, tanto entre as nações, como egualmente entre os individuos.

De que vale a allegação de direitos de uma China enfraquecida por muitos decennios de inqualificaveis dissensões internas, contra as razões de um Japão coheso e militarmente forte? De que valem os direitos mais claros, mais positivos, mais indubitaveis de um sem numero de povos de Asia e de Africa, apercebidos de azagaia ou chuço, deante de nações como França, Inglaterra e outras armadas até os dentes do que ha de mais moderno e perfeito entre os inventos bellicos? Tenhamos a coragem de falar verdade: de nada valem.

Direito sem fôrça é corpo sem alma.

Lafontaine está certo. Pouco faz que o cordeiro esteja bebendo á jusante do lobo no veio da corrente, si em que pese á evidencia, a voracidade do carniceiro acha de o increpar de lhe estar turvando as aguas:

“La raison du plus fort est toujours la meilleure”.

Os fortes não são respeitadores do direito alheio, senão enquanto *dahi lhes não adiem prejuizo de nenhuma especie*. Uma vez, porém, contrariados nos seus propositos, é sempre para a fôrça, é sempre para a violencia que elles fazem appello para cortar o nó gordio das divergencias, dos desentendimentos. E assim é, como disse, não só entre as nações, como tambem entre os individuos.

Quando Bismarck, o famoso Chanceller de Ferro, foi nomeado primeiro ministro da Prussia, em 1862, já encontrou aberto, entre o rei Guilherme I e a camara que se havia creado ali, desde a revolução de 1848, com o nome de Landtag, e que não havia desapparecido durante a reacção de 1849, gravissimo conflicto, que durou de 1861 a 1866, em virtude de se obstinar aquella em não querer votar um augmento de despesas para a criação de novos regimentos no exército activo. Embora dissolvida por duas vezes, a Camara não desanimava. Assim que era reeleita, continuava a votar contra a approvação do augmento. O rei, pela sua parte, não cedia de seu intento, firmando-se na consideração de que, sendo elle o responsável pela defesa do paiz, era naturalmente o juiz das necessidades do exército. Bismarck, “gentilhomme de vieille race”, no dizer de Seignobos (*Histoire de la civilisation contemporaine*, cap. XII) “ennemi des constitutions libérales et des Parlements, partisan du gouvernement par le roi et grande admirateur des institutions prussiennes”, não vacillou em aceitar a lucta. Ao contrario, enfrentou-a com satisfação. Para elle, a unidade da Allemanha só se podia operar “pelo ferro e pelo sangue”. Um dia, já fatigado, certamente, de discussões estereis, cortou a questão, dizendo: “Toda a vida constitucional é uma série de compromissos. Se o compromisso se tornou inutil porque um dos poderes quer fazer triumphar a sua opinião com absolutismo doutrinario,

*então a série dos compromissos se interrompe, e, em seu lugar, começam os conflictos. E como a vida do Estado não se pode deter, os conflictos passam a ser questões de força. E' aquelle, portanto, que tem a força o que deve marchar para a frente, no respectivo rumo". E como eram elle e o rei os que tinham a força, conservaram os regimentos, e continuaram a cobrar o imposto, tal qual se o houvera votado a Camara.*

## OBSSESSÃO RUINOSA

*Desgraçadamente, contam-se a dedo entre nós os que consumungam dessa opinião de que maior obrigação não pode haver, de feito, para as nações ciosas de sua liberdade e de sua honra, do que a de se prepararem ininterruptamente para fazer a guerra, quando já lhes não fôr possível manterem dignamente a paz. O que impera a olhos vistos por todas as camadas de nossa sociedade — e penso até com mais vehemencia nas que se têm por mais elevadas e consideraveis — é a obsessão ruinosa de que tudo havemos de fazer por que, não só as Americas, mas o mundo inteiro, nos julguem sempre por um dos mais extremados campeões da paz.*

*Para a generalidade de nossa gente, pouco importa que o governo se interesse ou se desinteresse, cuide ou se descuide da obtenção de novos meios destinados á defesa terrestre, marítima e aérea desta bem fadada gleba que nos serviu de berço. O que mais lhe faz é que elle se não poupe a esforços na obtenção do maior numero possivel, assim para o Brasil, como para os demais paizes, de pactos e tratados de não aggressão, de amizade, de segurança mutua e de tantas outras cousas dessa mesma especie. Mas surge a noticia de que se assignou, aqui ou alhures, um desses pactos ou tratados ,oradores inflamados, pertencentes*

*e todas as classes e seitas religiosas, estadiam a sua eloquencia, na exaltação do facto, por entre aplausos de assistencias rumorejantes e cheias de inexcedivel entusiasmo; ha missas em acção de graças, a que assistem, de mistura com almas realmente candidas como arminho, corações cheios das mais vis paixões; os prelos rolam em todos os recantos da terra de Santa Cruz, para a divulgação immediata do acontecimento; dias a fio, enfim, o jubilo é geral e intenso.*

### PACTOS E TRATADOS

*Entretanto, que valem pactos e tratados? Infelizmente nada, ou quasi nada. E' pelo menos isso que nos tem demonstrado a experienzia, a dura experienzia de tantos séculos de luctas e de sacrificios para a humanidade.*

*Quando — por justificar perante o mundo a invasão da Belgica pelas ondas irresistiveis dos exércitos de seu paiz — Bethmann-Hollweg disse que tratados eram "farapos de papel", não faltou, por toda a parte, quem se mostrasse escandalizado com essa affirmação franca e sincera do char-cellier germanico. Que razões, porém, havia para que o asserto provocasse escandalo? Nenhuma. Bethmann-Hollweg mais não fizera que proclamar, desassombroadamente, uma grande verdade, já muitas e muitas vezes confirmada por factos ,através dos tempos.*

*A antiga Italia tinha um tratado de alliança com a Allemania e Austria, e não poucas foram as vantagens que auferiu dessa alliança, affirma-o, sem subterfugios, o general Ludendorff, em sua notavel obra, intitulada, na tradução brasileira, Minhas memorias da Guerra (vol. I). Cumpriu, porém, o que contratara? Isto é, deu a suas aliadas, durante a conflagração de Europa, o auxilio que, pelo tratado, lhe devia ser dado? Não. Esse auxilio ficou*

sendo o que achava o conde von Schliffen que elle necessariamente: uma "illusão". Fez mais ainda a mussolinica, pois nem ao menos enveredou pelo caminho da neutralidade, conforme se esperava em Allemanha, pelo que diz um dos amigos de infancia de Ludendorff, o cínspecto general H. von Kuhl, logo ás primeiras paginas de seu formoso livro A Batalha do Marne (1914). Ao contrario, atirou-se resolutamente contra as suas antigas aliadas, ao lado justamente das nações a que devia de hostilizar, mostrando, por essa fórmula, quão acertado estava Bethmann-Hollweg no que havia dito.

Com a Ethiopia, a Italia tambem firmou, em 1928, um tratado de amizade, em que se estabelecia o arbitramento para a solução das divergencias que se suscitasse entre as duas partes contractantes. Respeitou, entretanto, o governo de Roma o que contractara com o de Addis-Ababa? Não. O que fez, quando a isso a impelliu a necessidade — que não conhece leis — foi abarrotar de tropas o império de Hailé Selassié I, e delle se apoderar.

E, como esses, sem numero seria o numero de exemplos que se poderiam enfileirar aqui, por evidenciar a precariedade dos pactos e tratados. Entretanto, por não irmos longe, vou contentar-me em referir mais um apenas, mas este valerá por todos, pois é um exemplo verdadeiramente assú. E" o do tratado com que, em 1919, se poz termo, em Versailles, ao cataclysmo que desabou sobre o mundo, de 1914 a 1918.

Como se sabe, esse tratado não continha obrigações de desarmamento unicamente para a nação germanica; elas pesavam igualmente sobre os demais paizes que o subscreveram. Que aconteceu, porém, O que aconteceu é que, enquanto a Allemanha, obediente ao que lhe fôra imposto, ficou reduzida, por muito tempo, á triste situação de não ter meios com que pudesse promover a defesa de seu

*patrimonio moral e material, os Estados vencedores armaram-se cada vez mais.*

### A PEOR DAS CLASSES

*Ha, todavia, entre nós, uma classe de indivíduos ainda peor do que a dos pactistas e tratadistas que se não consagram ao trabalho de destruição das forças armadas com que montamos guarda a toda esta immensidate immensurável de preciosos bens com que a Providencia nos obsequiou: a dos desarmamentistas.*

*Os que andam a lidar, pela pena e pela palavra para que o Brasil enverede, quanto antes, pelo caminho do desarmamento, os que assim procedem, são, com effeito, evangelizadores de uma das mais negregosas obras de impatriotismo que se podem achar, e, portanto, individuos a que se não ha de tributar respeito, e tão pouco consideração. Quem quer que ame veramente a Patria, quem quer que a deseje ter engrandecida e glorificada, quem quer que a queira ver realmente digna de seus destinos, jamais se abandoará com essa caterva de desassisados.*

*E' preciso que nos capacitemos de que não é sem muito acerto que o autor da Arte de Furtar escreve (cap. XIX, n.<sup>o</sup> 56): Na maior paz ter as armas e armadas prestes a enfriar os inimigos. Paz desarmada é mais arriscada que a mesma guerra. Não estão ociosos os galeões no estaleiro, nem as armas com bolor nos armazens: dalli sem se moverem, estão reprimindo os impetos do inimigo, que se acha só com cheirar que ha de achar resistencia. O imperador Justiniano tem que os principes hão de estar ornados nas da guerra, e armados com as leis da paz, para irem bem os povos que têm a seu cargo. Começa a ruina de uma republica com o desprezo das leis, onde acaba o exercicio das armas. Quando Xerxes rendeu Babylonia,*

*não matou, nem captivou os que lhe resistiram; mas só mandou para se vingar delles, que não exercitassem mais as armas, e que se ocupassem em tanger, cantar e dançar, e em serem jograes e taverneiros: e com isto conseguiu, que a gente daquella cidade, tão insigne no mundo, fosse vil e fraca”.*

### ALLEGAÇÃO IMPROCEDENTE

*Verdade seja que é de praxe entre os corypheus do desarmamento allegarem elles que justamente no armamentismo é que está a causa primacial, senão unica, das guerras. Haverá, porém, allegação mais improcedente? Penso eu que não.*

*Com armamentos, ou sem armamentos, a guerra não se extinguirá, não se exterminará. E' como diz Xavier Marques em um interessante artigo que publicou em O Jornal, de 18 de Agosto de 1935, sob o titulo de A Paz do Mundo: “O consenso universal já deu por encerrado o debate sobre a possibilidade de abolir-se a guerra. O sonho do pacifismo, o ideal da paz durável entre as nações persiste apenas no cérebro dos utopistas, fazendo sorrir ao sociólogo, ao político, ao homem de ciência e ao grande industrial, a todos os que se presam de conhecer o terreno em que pisam, enquanto os outros não vêm os poços abertos sob os seus passos. Ha convicções profundas, com raízes até na biologia, postas ao lado da guerra inevitável, — função natural do homem, e mais resolutamente a favor da guerra útil, tonificante, civilizadora... Só os sonhadores, os incorrigíveis poetas, olhando a realidade pelo avesso, applicam-se a fortalecer, como disse o philosopho, o imperio do sentimento sobre o da razão na parte mais fraca de nossa alma; só elles ainda insistem, contra a opinião desse philosopho e a do fabricante de armas, em traçar*

um plano de vida arcadica para um mundo egoista e suspeito, desenganado dos tratados de paz e a sua propria justiça". E adeante: "Nada de illusões. Por trás das bellas fachadas dos edificios sociaes mal se dissimulam os bandos de lobos. Ninguem até hoje equalou a sabedoria de Krupp, cuja industria é a mais natural consequencia da philosophia de Hobbes".

### A PEOR DAS GUERRAS

E' preciso, aliás, que nos convençamos, de uma vez por todas, de que não é a guerra em que se entrechocam povos, não é a guerra em que se arremessam nações contra nações, não é a guerra internacional, não é a verdadeira guerra, em summa, aquella que mais nos deve de inspirar horror. Muito peor que essa, muito mais diabolica, muito mais estridora é a guerra que divide os cidadãos de uma mesma patria, é a guerra em que os paes não reconhecem os filhos, é a guerra em que o irmão não vacilla em derramar o sangue de seu proprio irmão, é a guerra em que o amigo inhala, traiçoeiramente, ao amigo, é a guerra em que o ~~que~~ ~~ja~~ vae assassinar, friamente, no proprio leito, ao ~~que~~ ~~ara~~da a quem dava, minutos antes, os testemunhos mais inequivocos de integral affecto. Essa, sim, essa é que é a peor das guerras.

### "CLAMA, CLAMA, NE CESSES"

Conta o general Izzet-Fuad Pachá, antigo inspector geral da cavallaria ottomana e antigo commandante do III corpo de exército da Thracia, conta elle, em seu apreciado livro Paroles de Vaincu, que, certa vez, em Alep, durante as suas interessantissimas jornadas de serviço em campanha, um dos camaradas seus, a quem elle muito estimava,

*mas um daquelles pachás da velha escola, tomindo-o misteriosamente, á parte, lhe falou assim: "Meu caro, tu estás doido! tu estás verdadeiramente doido!... Tu perdes o tempo em metter na cabeça dos outros historias da carochinha... historias de serviço em campanha, que nada valem em campanha. Tudo isso, são embustes: zevzeliks e charlatanliks dos guiauvurs!..."*

*Pois bem: com certeza, a mim ha de me acontecer ainda o que se deu com o general Izzet-Fuad.*

*Ninguem dirá, é claro, que o que tenho escripto são zevzeliks e charlatanliks de guiauvurs, isto é, mystificações e charlatanismos de infiel, mesmo porque isso cheiraria a desproposito. Mas o que não resta duvida é que, para os amoucos do pacifismo — quer elles o sejam de bôa fé, quer o sejam por velhacaria — eu já devo ter ingressado na dessa massa dos que não têm juizo e dos que perdem o tempo, com essa minha obstinação em mostrar, com franqueza, o que devemos fazer, e o que não temos feito pela segurança nacional.*

*Não importa. Enquanto Deus me der vida e saúde, hei de voltar, de quando em vez, a bater na mesma tecla em que tenho batido.*

*Infeliz do homem que se detem deante dos obstaculos que se apresentam no seu caminho.*

*E' com muita razão que o inegualavel cantor das glórias portuguezas, Luiz de Camões, escreve (Lusiadas, I,40):*

*"Da determinação que tens tomada,  
Não tornes por detraz pois é fraqueza  
Desistir-se da causa começada".*

*A obstinação só é uma desgraça, na pratica do mal; mas na pratica do bem, é sempre uma virtude.*

## APPELLO AOS MOÇOS

*E, ahi, bem poderia eu dar por encerradas estas achamboadas considerações. Não o farei, porém. Antes de lhes pôr fecho, quero dirigir um appello aos moços de meu paiz. E este é para que elles nos ajudem, a nós que não havémos de vacillar em ir para a lucta e para o sacrificio, abandonando o que nos é tão caro — o lar, quando assim o exigirem a honra e a integridade de nossa estremecida Patria; para que elles nos ajudem nesta campanha a prol da preparação material e moral do Brasil para a eventualidade de um conflito armado. Ninguem, de feito, mais indicada para uma campanha de tanto vulto e de tal nobreza do que a juventude. Raramente, deixam-se os velhos arrebatar de entusiasmo pelas causas que se lhes entregam: uns, porque já injustiças e ingratidões lhes infundiram na alma o desanimo, a descrença e a desconfiança; outros, porque, com os annos nada mais enxergam acima dos ganhos materiaes. O contrario é o que sucede, de regra, com a mocidade. Esta vive de idealismos, de nobres aspirações, de santos entusiasmos. Trai... pois, moços de todos os recantos de nossa idolatrada vossa preciosa ajuda para o bom exito desta campanha que tanto enobrece os que lhe não temem os tropeços, as agruras, as difficultades, e, assim, vos tornareis dignos de receber as bençãos desta grande Patria, sob cujo céo esplendoroso despertastes para o ingrato pelejar da vida.*

---

## O homem e o mundo

PAGINA ESCOLHIDA

Os esqueletos das montanhas parecem-nos inertes, porque os nossos olhos estão habituados á vegetação mobil das planicies; mas a natureza é eternamente viva e as suas fôrças combatem nos se-pulchros de granito e neve, tanto como nos formigueiros humanos, ou nas florestas mais possantes. Cada parcella de rocha compri-me ou repelle a sua vizinha, a immobildade apparente é um equi-

librio de esforços: tudo lucta e trabalha, coisa alguma vive inerte e massiça. Esses penedos, que á vista parecem uniformes, são aggregados de atomos distinctos solicitados por attracções innumeráis e oppostas, são labyrinthos invisiveis onde se elaboram transformações incessantes, onde fermenta a vida mineral, tão activa e mais grandiosa do que outra qualquer.

Que vale a nossa vida encerrada no ambito de alguns annos e na lembrança de alguns seculos? Que somos nós, senão uma ex crescencia passageira formada por um pouco de ar condensado, expellido uma vez por uma fenda da rocha eterna? Que é o nosso pensamento, tão grande em dignidade, tão mesquinho em potencia? A substancia mineral e as suas fôrças, são os verdadeiros senhores do mundo.

Penetrae abaixo desta crusta que nos sustenta até ao cadiño de lavras que nos toleram. E' ahí que se debatem e se desenvolvem as grandes potencias: o calor e as afinidades creadoras do solo, e das rochas que nos alimentam a vida, e, dando-nos o berço, preparam-nos tumulo.

Essas penhas são o primeiro pensamento e o mais vasto de envolvimento da natureza. Existem da mesma fórmia que nós nós devemos reconhecer nellas os nossos paes e os nossos maiores.

Todavia, ha castas na familia. Eu sei que sou apenas um atomo: para me esmagar basta um desses penhascos; um osso de meia pollegada de grossura é a couraça miseravel que defende o meu pensamento do delirio e da morte; toda a minha fôrça e toda a fôrça das maquinas inventadas no decurso de sessenta seculos não bastam para arrancar uma lamina da codea mineral que me supporta e alimenta. E, todavia, no meio desta natureza omnipotente eu sou alguem. Si entre as suas obras me vejo a mais fragil, vejo-me tambem a derradeira, e em mim vem terminar o sistema de creaçao. E' em mim que ella atinge o ponto indivisivel em que se concentra e se acaba: e este espirito, pelo qual ella se conhece, abre-lhe uma via nova, onde se reproduzem as suas obras, onde se imita a sua ordem, penetrando a sua estructura, sentindo a sua magnificencia e a sua eternidade. Esse espirito abre um novo mundo que reflecte o outro, reflectindo-se tambem a si proprio, e que para além de ambos descobre as leis eternas que lhes são communs.

Morrerei amanhã, mas durante um dia pensei, e no recinto deste pensamento comprehendi e inclui a natureza e o mundo.

(Tayne — "Voyage aux Pyrenées")

# SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Redactor : ALUIZIO DE M. MENDES

## **Conselhos em doses homeopathicas e humoristicas para os que se iniciam no terreno arido da tactica**

Pelo Cel. XX

I — *O combate exclue toda a solução artistica e complicada. A tactica das pequenas unidades deve ser simples e despida de enfeites, sob pena de não ser realizada.*

II — *A intelligencia não tem, como o terreno, compartimentos. A preparação profissional exige conhecimentos technicos e tacticos que se completam para formar uma cultura militar unica.*

III — *Os quatro factores "chronicos" da decisão são: Missão, Inimigo, Terreno e Meios.*

*Missão é a tarefa objectivada. Já a chamaram de lanterna. E eu accrescento o adjetivo "magica", pois ella illumina, aumenta e orienta sempre a bôa decisão.*

*O Inimigo deve ser considerado como um animal feroz e feroz, dotado permanentemente de más intenções para comnosco.*

*O Terreno sempre mudo antes da acção, torna-se no combate altamente eloquente toda vez que o "jogo inimigo vem vivifical-o".*

*Os Meios devem ser proporcionaes ao cumprimento da missão. Mas quando esses meios forem curtos a missão será também "cumprida"...*

*Para decidir todo chefe analysa esses quatro factores e decompõe o problema. Depois faz uma synthese e torna a compôr as varias conclusões.*

*Ha pôrém muita gente que analysa, mas não chega a synthese, porque desgarra para a divagação. E enquanto não se chegar á synthese, não haverá decisão...*

IV — *Muito cuidado na Tactica com os "schemas" e soluções dos "casos parecidos". Toda cautela com os formalismos vagamente regulamentares da rotina.*

*Todo caso concreto exige reflexão, realismo, adaptação às suas condições proprias. Nunca daremos uma boa solução se quizermos apenas bitolar-a exclusivamente pelos principios geraes dos Regulamentos ou na "copia adaptada" de themes já resolvidos por outros.*

*Não nos devemos esquecer que, na realidade é grande a pressão das exigencias de toda a especie. No ambiente do combate, sobretudo, o realismo se apresenta em toda a sua plenitude, não deixando tempo para a consulta aos livrinhos de memento e às figurinhas de schemas, que aliás nem sempre estarão á nossa disposição.*

V — *Para se aprender tactica é preciso estudar, empregando o raciocínio, a inteligencia, o bom senso e o carácter. Nada poderá substituir este complexo trabalho pessoal.*

*Quem quiser applicar a lei do menor esforço em Tactica, estará irremediavelmente condenado.*

*A intelligencia, o raciocínio, o bom senso e o carácter são os quatro factores basicos do sucesso tactico.*

VI — *"Errar é humano". No periodo de aprendizagem especialmente o erro é commum e perfeitamente aceitável. Mas, nada mais antipathico do que, querer por vaidade, justificar ou persistir no erro. Já definiram a Tactica como o "tumulo das vaidades". De facto, quem foi vaidoso muito soffrerá...*

VII — *Quem erra nas disposições iniciaes de um problema tactico, não deve depois, para defender-se que os seus erros ou suas omissões seriam progressivamente corrigidos no decorrer da acção. Quasi sempre a servidão das disposições iniciaes paralysa as realizações na hora H.*

*Quanto maior fôr o numero de faltas iniciaes commettidas, tanto maior será, na acção, a paralysia do chefe que errou.*

VIII — Será impossivel redigir ordens claras e bem concebidas:

1.<sup>o</sup> — sem saber o que se quer e como se quer;

2.<sup>o</sup> — sem viver o ambiente das operações;

3.<sup>o</sup> — sem pesar previamente no espirito a combinação inseparável: fogo — movimento — terreno.

IX — Só existe em Tactica uma especie de erros sem perdão: são aquelles que impedem ou esquecem o cumprimento da missão.

Rima e... é verdade.

X — "A essencia da guerra é a violencia".

"A importancia do fogo é uma verdade historica".

"O fogo e o movimento se completam".

Eis tres phrases verdadeiras e... bonitas.

XI — Na guerra não deve haver pequenas cousas. Os mínimos incidentes podem ter grandes repercussões.

Os actos do combate não podem ser medidos mathematicamente com antecedencia.

De ha muito a Tactica cortou relações com a Mathematica.

Assim no terreno tactico, os numeros longe de ter um valor real, exprimem apenas uma ordem de grandeza. As formações geometricas e regulares só existem nos schemas e nas cabeças dos romanticos iniciados na Arte da Guerra.

XII — Uma tropa pode marchar 25 a 30 Km. n'uma jornada e chegar em óptimo estado phisico e moral.

Esta mesma tropa pode tambem marchar 10 a 15 Km. em um dia e chegar em estado de completa fadiga, extenuada phisica e moralmente.

Explicação simples do facto: no 1.<sup>o</sup> caso houve uma boa preparação da marcha, no 2.<sup>o</sup> não.

XIII — Uma tropa constitue um organismo, onde tudo se ordena, vive, collabora e dura pela virtude efficaz de um chefe.

O Commando é a alma da tropa, embora o juncionamento desse Commando seja baseado na divisão do trabalho.

*Quando um chefe não representa de facto este papel, o organismo fica comparado a um corpo sem alma.*

*E para a tropa só resta um consolo: é esperar que a alma desse chefe vá “direitinho” para o Inferno...*

(Continúa)

## As paixões humanas

PAGINA ESCOLHIDA

As paixões do coração humano, como as divide e numera Aristoteles, são onze; mas todas ellas se reduzem a duas captaes, amor e odio. E estes dois affectos cegos são os dois polos em que se revolve o mundo, por isso tão mal governado. Elles são os que pesam os merecimentos; elles, os que qualificam as acções; elles, os que avaliam as prendas; elles, os que repartem as fortunas. Elles são os que enfeitam, ou descompõem; elles, os que fazem, ou anniquilam; elles, os que pintam, ou despintam os objectos, dando e tirando a seu arbitrio a côr, a figura, a medida, e ainda o mesmo sér ou substancia, sem outra distincção e juizo, que aborrecer e amar. Si os olhos vêm com amor, o corvo é branco; si com odio, o cysne é negro; si com amor, o demonio é formoso; si com odio, o anjo é feio; si com amor, o pygmeu é gigante; si com odio, o gigante é pygmetu; si com amor, o que não é tem de ser; si com odio, o que tem de ser, e é bem que seja, não é nem será jamais. Por isso se vêm com perpetuo clamor da justiça os indignos levantados e as dignidades abatidas; os talentos ociosos e as incapacidades com mando; a ignorancia graduada e a sciencia sem honra; a fraqueza com bastão, e o valor posto a um canto; o vicio sobre os altares, e a virtude sem culto; os milagres accusados, e os milagrosos, réus. Pode haver maior violencia da razão? Pode haver maior escandalo da natureza? Pode haver maior perdição da Republica? Pois tudo isso é o que faz e desfaz a paixão dos olhos humanos; cegos quando se fecham, e cegos quando se abrem; cegos quando amam, e cegos quando aborrecem; cegos quando aprovam, e cegos quando condemnam; cegos quando não vêm, e quando vêm muito mais cegos.

(P. Antonio Vieira — Sermões)

# **SEÇÃO DE INFANTARIA**

Redactor : BAPTISTA DE MATTOS

## **Programma de estagio de aspirante de reserva**

Organizado e applicado no III/13.<sup>º</sup>  
R. I. em União da Victoria pelo  
Major NILO SUCUPIRA

### **I — INTRODUCÇÃO:**

O presente programma é organizado de accôrdo com a **Introducção á 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I.** (art. 72), o Regulamento n.<sup>o</sup> 68 para o **Corpo de Officiaes da Reserva** (arts. 37, 41 e 44) e as **Instrucções complementares** ao decreto n.<sup>o</sup> 15.185, de 21-12-21.

### **II — OBJECTIVO DO ESTAGIO:**

O fim d'este estagio visa preparar o Aspirante para as funcões de commandante de pelotão ou secção de metralhadoras, em todas as situações de campanha, portanto, habilital-o á promoção ao posto de 2.<sup>º</sup> tenente da reserva. Assim, é formalmente prohibido fazel-o instrutor, porque todas as funcões consistem em treinal-o a commandar e empregar effectivamente tropa já preparamda.

### **III — DURAÇÃO DO ESTAGIO:**

O tempo de permanencia do Aspirante da reserva na tropa é de 3 mezes, abrangendo integralmente o periodo de companhia, e o de batalhão. Durante este estagio não deverá, pois, ser considerado como auxiliar destinado a facilitar o serviço corrente do batalhão, mas poderá ser escalado para o serviço diario, porém nunca com prejuizo da instrucção.

#### IV — INICIO DO ESTAGIO:

Previsto para 23 de Novembro de 1936

#### V — ORIENTAÇÃO GERAL DA INSTRUÇÃO:

Cumpre inicialmente notar que aqui se trata de preparar o Aspirante para exercer as funcções de **official de tempo de guerra**, como realmente o são os officiaes da reserva. Assim, toda a instrucção de campanha deve ter um cunho iminentemente pratico, cumprindo-lhe ainda tomar parte na instrucção dos officiaes subalternos e participar da instrucção physica e de equitação a esses destinada, por onde se poderá verificar sua aptidão physica para o desempenho das funcções de Cmt. de Pelotão (secção).

Além disso, deve o Aspirante receber uma instrucção technica minuciosa e tambem sobre

- os processos de ligação, observação e transmissão;
- os conhecimentos administrativos indispensaveis a um commandante de companhia em tempo de guerra;
- a organização geral do exército.

#### VI — DIVISÃO DA INSTRUÇÃO:

A instrucção do Aspirante estagiario comprehende:

- A) — **Educação moral:** — de accôrdo com o estabelecido no n.º 147 do R. E. C. I.:
- perigos que ameaçam a nacionalidade;
  - confiança reciproca entre militares;
  - espirito de iniciativa e amôr á responsabilidade;
  - solidariedade, cohesão e espirito de sacrificio dos militares.

B) — **Instrucção geral:**

- Maneiras por que o official deve proceder;
- Direitos, funcções e responsabilidades que cabem aos officiaes de todos os postos;

- Preceitos de subordinação e signaes de respeito;
- Organização geral do Exército;
- Organização summaria da infantaria até o regimento e de suas unidades com os effectivos especiaes durante a paz, constantes da Introducção á 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I.

C) — Instrucção profissional:

a) Instrucção Technica:

- Estudo dos regulamentos da arma;
- Meios de observação e transmissão na infantaria;
- Conhecimento geral e emprego do armamento em uso na infantaria brasileira;
- Cooperação das outras armas no combate da infantaria;
- Conhecimentos sobre materiaes diversos;
- Pratico do tiro (fuzil e pistola).

b) Topographia:

- Esboços planimetricos e panoramicos;
- Levantamentos de memoria;
- Descripção de itinerarios;
- Bussolas e binoculos (emprego);
- Pratica sobre orientação.

c) Instrucção Tactica:

- Commando effectivo do pelotão em todas as situações em campanha, de accôrdo com o quadro de trabalho organizado pelo Cmt. da Cia. correspondente a este periodo de instrucção. Não haverá, portanto, uma sequencia imperativa na execução dos exercícios correspondentes ás diferentes situações em que o pelotão poderá encontrar-se no combate e no serviço em campanha.

Contudo, é preciso que durante o estagio possa o Aspirante commandar o pelotão, mais de uma vez, nas seguintes situações:

- o pel. no escalão de reconhecimento;
- o pel. no ataque;
- o pel. na defensiva;
- o pel. em postos avançados de combate.

**d) Outras instruções:**

- Administração da Cia. em tempo de guerra;
- Equitação;
- Educação physica.

**VII — EXECUÇÃO DA INSTRUÇÃO:**

**a) Educação moral e instrução geral:**

Cabe ao estagiario lêr os assumptos acima indicados, de modo a poder apresentar, oportunamente, um trabalho escripto sobre uma das partes deste programma. Ao Cmt. do Btl. e da Cia., a qual se acha incorporado o Aspirante, cumpre em todas as occasões salientar os factos que a vida em commun offerece para instruir-o de accôrdo com o interesse do Exército.

**b) Instrução profissional:**

Não haverá sessões especiaes para qualquer dos assumptos correspondentes a esta instrução. Assim, se rão aproveitadas todas as oportunidades para fazer o Aspirante applicar os conhecimentos adquiridos anteriormente no centro de formação inicial, exigindo-se a execução de determinados trabalhos que competa normalmente a um Cmt. de Pel. taes como

- ordens e partes;
- esboços ligeiros ou croquis, etc..

Na instrução de combate e serviço em campanha é preciso fazel-o commandar sua unidade em ligação com os pelotões vizinhos que visam o mesmo objectivo, coordenar a acção dos grupos uns com os outros e empregar o grupo extra.

**c) Outras instruções:**

A administração da Cia. ficará a cargo exclusivo do Capitão Cmt. da Cia. As demais instruções em concurrencia com os officiaes subalternos.

**DIRECÇÃO DO ESTAGIO:**

Cabe ao Cmt. do Btl., auxiliado pelo Cap. Cmt. da Cia., e, eventualmente, por um subalterno, a direcção do estagio do Aspirante da reserva.

**TRABALHOS A EXECUTAR:**

Durante este estagio o Aspirante da reserva, além das determinações constantes do art. 37 do regulamento n.º 68, deverá apresentar os seguintes trabalhos escriptos:

- 1) — um trabalho relativo á instrução geral e educação moral, cujo assumpto lhe será indicado trinta dias antes da terminação do estagio, com o prazo de 10 dias;
  - 2) — dois trabalhos sobre o serviço em campanha, dentre aquelles que tiver executado no conjunto dos exercícios da Cia.;
  - 3) — tres trabalhos, sendo pelo menos uma solução, de thema do pelotão no combate, dentre os exercícios quē tiver executado com a Cia..
- 

A nossa morte é o que guia a nossa VIDA, e a nossa VIDA não tem outro alvo senão a nossa morte. A nossa morte é a fórmā em que se modela a nossa vida e é ella que formou o nosso semblante.

A morte — disse Lavater — não sobreloira apenas a nossa fórmā inanimada; pois que o pensamento da morte, só por si, torna mais bella a propria vida.

(Maeterlinck — O Thesouro dos Humildes)

## Uniformização dos quadros de trabalho

Capitão GONZAGA LEITE

Nenhum oficial de tropa ignora a necessidade da uniformização dos Quadros de Trabalhos Semanaes. Num mesmo corpo de tropa encontramos diferentes modelos, em regra, tanta quantos são as sub-unidades.

O facto que foge aos preceitos da Unidade de doutrina, tão importante á boa organização e rendimento da instrucção (R. E. C. I. Intr. da 1.<sup>a</sup> Parte n.<sup>o</sup> 43), é de solução muito simples si optarmos pelos ensinamentos do nosso Regulamento basico que sobre o assumpto diserne com todos os pormenores. Tomamos pois a liberdade de apresentar á consideração dos camaradas algumas notas sobre o assumpto, visando unicamente concorrer para a maior facilidade da applicação dos principios a que nos referimos.

### O MODELO

O modelo que apresentamos foi organizado pelo Capitão José de Oliveira Leite e está em uso em varios Corpos. Calcado rigorosamente nas directivas constantes da Introducção á 1.<sup>a</sup> Parte do R. E. C. I., apresenta-se muito completo nas duas grandes partes em que está dividido: é do uso claro, simples e muito facilita o trabalho do Capitão na distribuição das diversas jornadas de instrucção. Está dividido em duas partes distintas:

- 1.<sup>a</sup> — Instrucção;
- 2.<sup>a</sup> — Horario.

A primeira comporta quatro grupos: (R.E.C.I. - 1.<sup>a</sup> Parte n.<sup>o</sup> 46)

- A) — Educação moral e Instrucção Geral.
- B) — Instrucção Physica.
- C) — Instrucção Technica, com a seguinte sub-divisão:
  - 1.<sup>o</sup> — Escola do soldado (R.E.C.I. — 1.<sup>a</sup> Part n. 53)
    - a) Movimentos com e sem armas:
    - b) Emprego das armas: (R.E.C.I. — 1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 11 e Intr. 1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 51)  
Technica de armamento.  
Technica do tiro.
    - c) Emprego da ferramenta: (Intr. 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 51 e 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 86).

- d) Emprego das mascaras: (Intr. da 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 51 e 2.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 42).
- 2.<sup>o</sup> — Ordem unida: — (Intr. 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 51).
- 3.<sup>o</sup> — Maneabilidade: — (Intr. 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 51).
- D) — **Instrucção Tactica:** — (Intr. 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 52) com a seguinte subdivisão:
- 1.<sup>o</sup> — **Combate:** — (Intr. 1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 52 comprendendo):
- a) Instrucção individual. (1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 53). Conhecimentos e utilização do terreno. (Intr. 1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 53 e 2.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I. n.<sup>o</sup> 315 a 318). Emprego das armas: — (R. E. C. I. 1.<sup>a</sup> parte, n.<sup>o</sup> 68 e 2.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 304 a 306 e 319 a 323).
  - b) Instrucção das unidades: — (Intr. da 1.<sup>a</sup> parte, n.<sup>o</sup> 53).
- 2.<sup>o</sup> — **Serviço em campanha** — (Intr. 1.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 52 e 53).

Somos de opinião que o item 2.<sup>o</sup> — **Serviço em campanha** — ficaria mais completo si o dividissemos igualmente em:

- a) — Missões Individuaes;
- b) — Instrucção das Unidades;

modificação muito simples a ser introduzida no Modelo annexo.

Em obediencia ao que preceitua o n.<sup>o</sup> 82 da Intr. á 1.<sup>a</sup> Parte, para cada assumpto correspondem tres columnas que se referem respectivamente aos: Regulamentos a citar, Uniforme e equipamento, e Objectivos a attingir nas jornadas de instrucção.

A 2.<sup>a</sup> Parte — Horario — está calcada de accordo com o que determinam os ns. 82, 132 e 140 da Intr. 1.<sup>a</sup> parte do R. E. C. I., isto é, além de prever a distribuição das jornadas diárias, designa o local para cada assumpto o instructor e as variantes para o caso do mau tempo.

Como complemento a estas notas annexamos o modelo impresso em tamanho que nos tem satisfeito, considerando que na parte — Horario — sómente fazemos menção do titulo do assumpto fazendo na parte — Instrucção — a discriminação detalhada.

## O estado actual das pesquisas de petroleo em diversas zonas do paiz

De conformidade com a determinação do ministro da Agricultura, que deseja acompanhar em todos os detalhes as pesquisas petrolíferas que estão sendo realizadas em diversos pontos do paiz, o director do Fomento da Produção Mineral, no despacho que teve com S. Ex. apresentou o seu relatorio semanal sobre o assumpto.

Por esse relatorio, a situação actual das sondagens é a seguinte: Sondagem n. 48 — para petroleo, em Monte Alegre, Pará: 594m,30; profundidade anterior, 589m,90; avanço verificado, 4m,40. N. 153 — para petroleo, em Lobato, Bahia: 52m,00; profundidade anterior, 45m,00; avanço verificado, 7m,00; rocha perfurada folhelho de fraca consistencia; revestido. N.º 158 — para petroleo, em Camassary, Bahia: vae muito adeantada a montagem da sonda; na ultima semana foram concluidas as ligações de tubulações da caldeira a motor, injector e bomba; preparadas s transmissões para experincia de machinas. N.º 155 — para petroleo no Môa, Cruzeiro do Sul, Acre: constaram os trabalhos de perfuração do aterro existente, para sua melhor remoção e descida do revestimento; foi iniciada a locação do primeiro trecho da entrada que está sendo aberta para transporte da ronda "Keystone", cujo material já se acha todo no local denominado Pedernal; as condições de salubridade do acampamento central da Serra do Môa são satisfactorias; ali existem 13 familias de trabalhadores, com total de 53 pessoas, sendo 27 adultos e 26 menores. N.º 159 — para petroleo em Ponta Verde, Maceió, Alagôas: em montagem a sonda em Ponta Verde; foi iniciada a montagem da base da terra sobre pilares de concreto; grande galpão para abrigo de material e officinas já construido e coberto; já se acha no local da montagem da sonda todo material; o chefe da secção, eng. Bourdot Dutra, está inspecionando os trabalhos de montagem das sondas em Alagôas, na Bahia e o furo que se executa em Lobato, no Reconcavo bahiano. N.º 157 — estudos de ouro em Lavras, Rio Grande do Sul: profundidade, 87m,80; profundidade anterior, 81m,00; avanço verificado, 6m,80. N. 151 — esta sondagem com o fito de pesquisa de agua na propriedade do Dr. Francisco Campos, ministro da Justiça, foi montada pelo engenheiro Octavio Barbosa e conduzida pelo engenheiro Custodio Braga Filho. Julgando inutil a continuação da sondagem, pelos resultados obtidos, o engenheiro Octavio Barbosa achou preferivel suspender os alludidos trabalhos.

# Marcha de aproximação e tomada de contacto

Pelo CORONEL X

## SUMMARIO:

A) — O combate offensivo e suas phases.

B) — A marcha de aproximação:

- I — Generalidades.
- II — Definições.
- III — Tomada do dispositivo.
- IV — Objectivos successivos.
- V — A articulação — a direcção — a informação, a observação e as transmissões.

C) — A tomada de contacto:

- I — Generalidades.
- II — A Artilharia.
- III — A Cavallaria.
- IV — As dificuldades actuaes da tomada de contacto.
- V — Conclusões.

A) — O COMBATE OFFENSIVO E SUAS PHASES

“O ensino tactico ministrado nas Escolas, apezar dos esforços no sentido de concretizal-o e materializal-o o mais possível, conserva ás vezes, um aspecto theorico e schematico. Quem ensina, por questões didacticas, fica preso a classificação muito logica aliás, das operações indicadas nos Regulamentos. Na realidade porém, ás vezes essas operações são mais complexas e não tão rígidas e absolutas.

O Reg. distingue no combate offensivo:

- a marcha de aproximação;
- a tomada de contacto;
- o engajamento;
- o ataque comprehendendo o assalto;

- a ocupação do terreno conquistado;
- o aproveiamento do exito.

"Esta decomposição é commoda para o trabalho do espirito, mas não se pode em absoluto consideral-a invariavel, crendo que cada uma dellas se succeda á anterior, que cada uma se distinga nitidamente da outra ou ainda que uma mesma unidade possa relizal-a todas".

Na guerra de estabilisação em 1914 vimos o ataque succeder á tomada de contacto muitos mezes depois.

A uma tomada de contacto pode succeder uma nova marcha de aproximação em busca de novo contacto.

Outras vezes não é possivel dizer quando termina a aproximação e começa precisamente a tomada de contacto. Acontece geralmente que os elementos mais avançados estejam em pleno periodo de tomada de contacto enquanto que os outros da retaguarda ainda estão realizando a aproximação..

Os preliminares do combate offensivo comprehendem:

- a marcha de aproximação;
- a tomada de contacto;
- o engajamento.

A phase do engajamento é por vezes supprimida, passando-se directamente da tomada de contacto ao ataque.

## B) — A MARCHA DE APROXIMAÇÃO

### I -- GENERALIDADES

a) — A evolução de aproximação de 1914 á actualidade, diz o Cel BESNARD:

"No começo da grande guerra de 1914-1918, a maior parte das Divisões, geralmente formadas em uma só columna, "marchavam ao canhão" e seguiam ao encontro do inimigo, precedidas de uma unica Vg.. A separação em duas partes parallelas era, a maior das vezes, excepção. Todo o dispositivo de aproximação se escalonava em profundidade, mas não se diluía sufficientemente em largura, não guarnecidam nem de vistas nem de armas, todas as partes da zona de marcha attribuida á Grande Unidade que avançava "como um braço cuja mão não abria senão um dedo".

Frequentemente existiam ou se creavam, entre as Divisões, soluções de continuidade de varios Km., porque a ligação lateral e a cobertura dos flancos não eram bem garantidas, as unidades

progrediam ousadamente, num movimento continuo, esquecendo assim as paradas periodicas, absolutamente necessarias para restabelecer a ordem e a cohesão do dispositivo, estreitar a ligação com os vizinhos e garantir a ligação I.-Art..

"Algumas Grandes Unidades, cheias de espirito offensivo e de confiança, no seu curso ardente para a frente, d'um inimigo sobre o qual as informações eram bastante falhas, não temiam adeantar-se de varias horas aos seus vizinhos, expondo assim perigosamente seus flancos. Divisões marchando muito ás cégas iam cobrir na armadilha que elles mesmas preparavam e da qual sahiam depois de muito castigadas. Não ha duvida que esta má concepção muito contribui para a perda do 2.<sup>o</sup> e 3.<sup>o</sup> Exércitos Francezes, colocados no centro da linha da batalha chamada de fronteiras".

Depois da victoria na 1.<sup>a</sup> Batalha de Marne a severa lição foi bem aproveitada e, na perseguição aos Allemães, já vimos as Divisões Francezas marcharem como si fossem "um braço que trouxesse a mão com os dedois largamente abertos".

Actualmente desde que as Grandes Unidades começam a marcha de aproximação, os diversos Cmdos. se esforçam para diminuir a profundidade de seus dispositivos, aumentando o numero de columnas. As Vgs. da Divisão, progridem por lanços, em formações largamente articuladas, apoiadas por escalões de Art..

Foram assim definitivamente abolidas as formações filiformes e temerarias.

As Vgs. "serpentes ou lombrigas", não mais existem. Todo o mundo, apoiando-se nos cotovellos, pacientemente, vai de escalão em escalão, de posição a posição, como o "honesto papagaio" do Marechal FOCH.

A marcha de aproximação das Vgs. é actualmente comparada ao movimento de um gigantesco ancinho, que rasteja largamente, vasculhando e limpando methodicamente o terreno de obstaculos que o cobrem e, não como antigamente, em que se podia comparal-a apenas ao movimento de uma picareta, que se limitava a traçar no campo de accção, um sulco unido e estreito sem preocupação de desembaraçar e limpar o terreno proximo.

Com as prescripções regulamentares actuaes a aproximação começa desde que a I. attinja zona exposta aos tiros da Art. orgânica das Divisões. Entramos então no "vestíbulo do campo de batalha", onde as "marmitas" aparecem em abundancia e onde os aviões são mais indiscretos e aggressivos.

O dispositivo de marcha transforma-se gradualmente. A Aviação e a Cav. esclarecem a I., a Art. desloca-se por escalões e por lanços em condições de intervir. A I. enceta então esta progressão dura e penosa e o perigo, sancionado pelas perdas, vai crescendo á medida que nos aproximamos do inimigo. E' preciso dividir-se pelo pensamento, o teatro das hostilidades em uma série de partes paralelas, limitadas pelo alcance medio de cada armamento: fuzil — F.M., Mtrs. — canhões de campanha — canhões de longo alcance — aviões de bombardeio. A mortandade aumenta segundo uma progressão geometrica da retaguarda para a frente e os órgãos de observação inimigas intensificam sua incomoda curiosidade.

Todas as formações compactas se quebram sob a progressão dos acontecimentos; pequenas columnas infiltram-se pelos melhores caminhamentos e cobertas, alastrando-se ao nível do solo em cada parada. Em resumo, para viver-se torna-se necessário viver escondido. Os primeiros adversários que a I. encontra são os aviões cada vez mais atrevidos e numerosos que se encarniçam em despistal-a, em metralhal-a e em bombardeal-a.

Os meios activos de defesa anti-aérea vão de mal a peior: a nossa aviação de caça é uma protecção ephemera, que não pode ter a pretenção de ser permanente; a defesa pelos tiros dos canhões e metralhadoras anti-aéreas pode quando muito embarrigar o vôo dos aviões inimigos, sem contudo suprimir suas ameaças.

Os meios passivos cifram-se num "jogo de esconder" contra os perigos aéreos. Na esperança de escapar a esses perigos e aos tiros da Art. as unidades disseminam-se numa grande área: "multidões espalhadas como poeira humana". A argucia e o golpe de vista dos cmts. de pequenas unidades de I., acham varias ocasiões de se tornarem uteis: a procura de caminhos favoraveis e de zonas desenfiadas; o cuidado de evitar as cristas, os corredores, os desfiladeiros, as encruzilhadas, as bifurcações, pontos perigosos, os itinerarios batidos, systematicamente bombardeados ou sob a acção dos gases; a observação do regimen de tiro dos artilheiros inimigos, que permitem aproveitar a calma momentanea para se infiltrar nos espaços não batidos; o emprego das ferramentas de sapa durante as paradas; tudo enfim é applicado com objectivo de poupar o sangue dos infantes que, infelizmente, não possuem o mimetismo perfeito e são desprovidos do annel de Gygés, que tinha o dom de tornar invisivel áquelles que o usavam.

E' no curso desta penosa etapa, que o nosso dispositivo articulado de aproximação, imitando insectos prudentes — que se fazem preceder por antennae — em condições de vascular o terreno suspeito, desloca-se como verdadeiro "para-choque" destinado a amortecer "as abordagens inimigas".

## II — DEFINIÇÕES

a) — A marcha de aproximação começa, quando as tropas entram na zona dos tiros da Artilharia leve inimiga (10 a 12 Km.).

E' uma marcha em guarda feita por lanços, de objectivo a objectivo, numa zona batida pela Art. de todos os calibres.

O objectivo de aproximação é levar as tropas ao contacto com o inimigo, sem perdas prematuras e nas melhores condições para iniciar o combate.

### b) — Dispositivos de aproximação.

Cárcaterizam-se pela sua articulação em largura e profundidade, necessárias para:

- 1.º) furtar-se ás vistos aéreos e terrestres do adversário;
- 2.º) limitar os efeitos dos tiros da Art. inimiga;
- 3.º) permittir vascular o terreno da zona de marcha;
- 4.º) passar rapidamente a um dispositivo de ataque;
- 5.º) prestar-se facilmente ao movimento para a frente e ás modificações eventuais de direcção e de frente.

Os dispositivos de aproximação são muito variáveis e soffrem constantes deformações, resultantes seja da acção do inimigo (fogos) seja do terreno.

### c) — Aproximação coberta e não coberta.

A maioria dos movimentos que as Grandes Unidades fazem, para attingir o campo de batalha, effectuam-se á noite, afim de coherir o beneficio da surpresa.

Para as unidades que devem tomar o contacto, porém, a aproximação terá que ser feita de dia.

Dahi resultam duas especies de aproximação:

— uma, **coberta**, que se faz á retaguarda de uma frente já estabelecida, mais ou menos solidamente;

— outra, **não coberta**, que se faz sem a existencia dessa frente, tendo quando muito interposta entre a tropa que a executa e o inimigo, elementos de cavallaria.

### III — TOMADA DO DISPOSITIVO

Com o alcance dos modernos canhões de campanha e desenvolvimento incessante do material de Art. mais potente e com o crescente surto de mobilidade de certos órgãos (carros de combate, autos blindados, etc.) pode-se ter necessidade de articular uma tropa, mesmo antes de chegar a classica dezena de Km. do adversario.

Diz o R. S. C. n.<sup>o</sup> 588: "As tropas abandonam as estradas, si se teme a accão dos tiros longinquos da Art. pesada inimiga".

"Os fogos inimigos que podem attingir a tropa durante a aproximação, são sucessivamente:

- os tiros da artilharia de longo alcance;
- os tiros da artilharia de todos os calibres;
- e, em qualquer movimento da aproximação, as bombas de avião.

Os tiros da Art. de longo alcance são feitos:

- ou com auxilio das cartas;
- ou com auxilio dos aviões.

No 1.<sup>o</sup> caso elles poderão ser preparados sobre pontos caracteristicos do tereno, indicados nas cartas, — dahi a necessidade das tropas evitarem especialmente esses pontos, desde que entrem na zona de accão dos tiros longinquos e, sobretudo, abandonarem as estradas principaes e os caminhos representados **nas cartas**.

No 2.<sup>o</sup> caso, os tiros desencadeados mediante a observação aérea, unica responsavel ás grandes distancias, serão tiros sobre zonas — dahi a necessidade das tropas abandonarem as formações compactas e as grandes columnas, desde que como no 1.<sup>o</sup> caso, entrem na zona de accão dos tiros longinquos. Tratando-se de tiros sobre zonas, para limitar seus effeitos locaes, bastará fraccionar as columnas, e marchar em varias columnas de frente reduzida, que mais facilmente se dissimularão as vistas aéreas nas sinuosidades e cobertas.

Não ha necessidade de uma disseminação da tropa tambem em largura, porque si ella penetrar em uma zona batida, poderá ser attingida tanto no sentido da frente como na da profundidade. Essa formação, constituída por columnas delgadas e longas (Cias.,

e Btis., cada um em sua zona de acção) e a **formação desdobrada**, conveniente a esta 1.<sup>a</sup> phase da aproximação.

Desdobrada a tropa, a progressão continua e, a partir de um dado momento ella entrará na zona batida pelos tiros da Artilharia de todos os calibres. Esses tiros, si forem observadores dos observatórios terrestres, podem ajustar-se sobre qualquer objectivo, tanto no sentido de frente como no da profundidade. Então a formação desdobrada, já não garante a tropa, contra os efeitos desses tiros; será necessário desdobral-a, também no sentido da frente, isto é, desenvolver as longas columnas que poderiam ser colhidas por fogos de enfiada.

E' a **formação desenvolvida** conveniente a essa 2.<sup>a</sup> phase da aproximação.

A necessidade de evitar perdas prematuras de um lado, e de outro, a necessidade de estar em condições de poder combater sem perda de tempo, criam duas phases distintas na aproximação, que se caracterizam pela formação adequada a cada caso.

A aproximação é uma operação complexa, porque é uma operação intermediária às marchas longe do inimigo e ao combate. e, por isto mesmo, fica subordinada às exigências próprias d'essas duas situações extremas.

Sendo marcha, é preciso garantir à tropa a **mobilidade** necessária para poder atingir, antes do inimigo, um determinado campo de batalha ou um compartimento de combate, nas melhores condições, seja qual for a vontade do adversário. Para ser móvel a tropa precisa utilizar as estradas; para estar apta a combater a tropa deve abandonar as estradas, desdobrar-se e, depois, desenvolver-se, afim de poder desencadear rapidamente o fogo.

Essa dupla ordem de necessidades, às quais jamais será possível attender ao mesmo tempo, torna o problema extraordinariamente complexo.

Durante a aproximação será conveniente:

- avançar rapidamente para se chegar onde se deseja, antes do inimigo;
- estar prompto a combater, aconteça o que acontecer;
- evitar fadigas inuteis, isto é movimentos prematuros através do campo;
- garantir a tropa contra os tiros da Art. inimiga, e mesmo contra a visibilidade aérea e terrestre;
- poder desbordar e fazer cair as resistências locaes opostas pelo inimigo;

- manter a cohesão com as tropas vizinhas;
- poder apoiar com a Art. as tropas de 1.<sup>o</sup> escalão em qualquer circunstâncias;
- conservar um escalonamento em profundidade, capaz de attender ás eventualidades previstas e até mesmo as imprevistas;
- progredir segunda uma larga frente, para ter a possibilidade de engajar aos grossos, onde e como fôr conveniente;
- atender a necessidade de garantir o exercicio do commando;
- garantir a maxima segurança dos grossos, para poder engajal-los em boas condições.

Uma ligeira meditação sobre taes necessidades, mostrará como muitas dellas, são contraditorias entre si. Cabe ao Chefe em face de cada situação particular, sacrificar as exigencias que no momento lhe pareça, menos urgentes, em proveito de outras essenciaes, impostas pela missão, pelo terreno e pela situação geral. Entre a necessidade de ser móvel e a de estar prompto para combater o Chefe deve poder encontrar o meio termo compativel com a situação do momento.

Um desenvolvimento prematuro acarreta perda de tempo e fadigas inuteis para a tropa; um desenvolvimento tardio pode occasionar perdas prematuras e comprometter a liberdade de acção do commando.

#### IV) — OBJECTIVOS SUCCESSIVOS

Os lanços se fazem na aproximação, de objectivo a objectivo. Estes objectivos constituem assim linhas sucessivas do terreno, a attingir no decorrer da progressão. Elles são escolhidos em função das necessidades dos grossos, do terreno e das possibilidades de apoio pela Art.. Nas pequenas unidades, elles correspondem ao emprego do respectivo armamento e são tambem função da compartimentação do terreno, que limita naturalmente o alcance desses meios.

A amplitude dos lanços varia na razão directa da grandeza do escalão que os executam. Assim o R. I. pode marcar seus objectivos e os Btis terem necessidade de intercalar outros, que passarão a constituir seus objectivos intermediarios. Em principio tambem os lanços são tanto mais curtos quanto mais proximo se está do inimigo.

A I. progride normalmente ao passo.

As mtrs. são transportadas no dorso dos muares, sempre que possível.

As paradas sobre os objectivos são geralmente de duração fixadas pelo cmd.. Retoma-se o movimento a uma hora determinada ou por um signal convencionado.

O movimento das Vgs. e dos grossos é alternado ou simultaneo, conforme a attitude e a proximidade do inimigo.

Attingidos os objectivos, os Cmts dos diversos escalões enviarão as suas partes de fim de lanço.

Durante as paradas sobre os objectivos, tomam-se disposições que permittam defender o terreno que se occupa, restabelecem-se a ordem, a ligação e as transmissões; deslocam-se para a frente os observatorios, reajusta-se o dispositivo. Todas essas medidas dependem, é claro da duração da parada.

#### V) — A ARTICULAÇÃO

A largura de uma frente ou de um dispositivo é função das possibilidades do exercicio do commando e das possibilidades da tropa.

Não se deve dar a um chefe a responsabilidade duma frente em desproporção com os seus meios de transmissões, de observação e dos meios de acção de sua tropa.

O escalonamento em profundidade concorre para proporcionar as unilades sua liberdade de acção, diminue a vulnerabilidade, permitte a successão dos esforços e facilita a acção de Cmdo..

##### a) — A direcção

O problema capital da I. na aproximação é a direcção. Apparentemente simples, ella constitue uma grande dificuldade para as tropas que — em qualquer terreno, de dia ou de noite, por estradas ou caminhos, por pistas ou através campos e bosques, com nevoeiros, chuvas ou cerrações — são obrigados a marchar numa determinada direcção.

Desde que seja possível o encontro com o inimigo, torna-se indispensavel a designação de uma direcção definida pelo seu azimuth a todos os escalões do Cmdo., afim de assegurar a orientação da marcha, evitar a mistura das unidades e a divergência dos varios escalões.

Entre os varios factores que difficultam a manutenção da direcção, sobresahem os caminhamentos do terreno, os obstaculos naturaes, os fogos inimigos e condições atmosphericas e especiaes.

Os caminhamentos do terreno, pela lei do menor esforço, tendem a ser aproveitados pelas tropas que marcham e, assim, se desviam.

Os obstaculos naturaes e as zonas batidas pelo inimigo obrigando a desbordamentos para serem contornados, occasionam tambem mudanças de direcção.

O fogo inimigo pôde tambem produzir desvios na marcha, porque para responder-l-o as tropas se orientam na sua direcção (o fogo atrahe o fogo).

As condições atmosphericas influem pela menor visibilidade dos pontos de direcção afastados ou aproximados.

Além d'essas, outras condições especiaes e locaes, pôdem tambem produzir desvios de direcção, como por exemplo a proximidade de minérios, trilhos, etc. que influem sobre a agulha magnetica das bussolas.

Para neutralizar estas dificuldades utilizamos varios recursos:

1.<sup>o</sup>) — A designação de um ponto de direcção afastado, comum a varias unidades;

2.<sup>o</sup>) — si o horizonte fôr limitado e as fracções forem obrigadas a marchar com grandes intervallos, cada uma delas receberá um ponto de direcção particular;

3.<sup>o</sup>) — o azimuth da direcção, tambem chamado angulo de marcha;

4.<sup>o</sup>) — a designação de uma unidade base, pela qual as outras regulam os seus movimentos.

De todos esses recursos, o mais seguro é o angulo de marcha, porém não nos devemos esquecer de que o azimuth é sempre o mesmo para todas as direcções paralelas. Sempre que fôr possível devemos utilizar todos os processos.

#### b) — A informação, a observação e as transmissões

Os chefes de I. devem estar constantemente informados sobre o inimigo, sobre o terreno e sobre a situação da sua tropa.

Como sabemos a informação é um dos solidos alicerces da segurança. Si as informações obtidas fossem rigorosamente exactas,, absolutamente completas e regularmente pontuaes, todos os riscos da guerra estavam annulados e seria facil garantir sempre

o exito. Infelizmente porém, a perfeição não é deste mundo, e, apezar do luxo dos olhos e dos ouvidos, apezar do grande numero de observadores que investigam pelos seus horizontes visiveis e sonoros; aeronautas, cavalleiros, orgãos de observação terrestre — postos de escuta, tropas em contacto, interrogatorios de prisioneiros, etc. o dominio do desconhecido persiste quasi sempre, maximé na marcha de aproximação. Ficamos então no terreno das hypotheses e das possibilidades do inimigo, até "que o véu se levante", como disse Napoleão em Iena.

A observação cuja importancia é hoje desnecessario encarecer, mantem na aproximação um papel capital. E' indispensavel organizal-a de maneira a garantir o seu funcionamento permanente durante a progressão, mantenda a plenitude de vistas. Ella porém perderá seu valor, si o seu resultado não fôr transmittido ao Cmdo. com segurança e em tempo util.

A observação e as transmissões estão pois intimamente ligadas, e uma das razões de ser das transmissões, reside exactamente na necessidade de encaminhar para a retaguarda os comunicados dos observadores.

### C) — TOMADA DE CONTACTO

#### I — GENERALIDADES

A tomada de contacto começa quando as fracções do 1.<sup>o</sup> escalão, encontram as primeiras resistencias, recebendo tiros de armas automaticas e utilizam os seus fogos para progredir. Ella continua até o momento em que se enfrenta uma barragem continua de fogos de armas automaticas que permitta determinar:

- a linha em que o inimigo offerece resistencia solidamente organizada, no caso de se achar estabelecido defensivamente;
- ou a frente em que o adversario se quer empenhar, si elle age offensivamente.

Só quando isto fôr determinado ter-se-ha tomado o contacto.

A tomada de contacto compete ás unidades das Vgs. Ella é uma operação longa, progressiva e delicada escalonada no tempo e no espaço, pois em geral corresponde a travessia de uma zona de cobertura, estabilisada ou não, onde o inimigo collocou resistencias locaes mais ou menos disseminadas. Ella é demorada e importante porque:

- precisa no terreno o verdeiro contorno das armas inimigas;

— determina a zona ou superficie do terreno, onde cahem os tiros dessas armas;

— completa as primeiras informações obtidas, pela Aviação e pela Cavallaria.

A tomada de contacto apresenta a feição de um combate de reconhecimento, acarretando para as Vgs. a necessidade de desenvolver-se para responder ao fogo inimigo e procurar obter sobre este a superioridade do fogo, visando progredir tão profundamente quanto possível para determinar uma barragem de fogos automáticos continuos. Desses accções, resultam manobrar, combinando o fogo e o movimento, nas quaes os Btls. de Vg. terão muitas vezes de contar apenas com seus proprios meios ou com um apoio de Art. relativamente fraco.

O desenvolvimento da I., de 1.<sup>o</sup> escalão é imposto pela contingencia de sua manobra — que consiste sempre, como sabemos, em installar o seu fogo e depois fazel-o avançar para o inimigo. A I. abandona as suas formações de aproximação, uma vez informada pela Av. e pela Cav. que lhe dão o primeiro contorno apparente, e se dispões a reconhecer e fazer cahirem as resistencias encontradas pela infiltração e desbordamento.

Sabemos que se toma primeiramente o contacto, não com os homens e armas adversarias e sim com seus projectéis. Interessa-nos então precisar os pontos donde partem esses tiros para tomar-los como objectivos.

O caracteristico da tomada de contacto é o de uma operação continua. Vejamos schematicamente, a successão dessa operação, até o contacto propriamente dito:

— No decorrer da progressão aparecem as primeiras resistencias. Essas resistencias, geralmente isoladas, detem com seus tiros algumas fracções do primeiro escalão, que após reconhecer-as, as tornam tambem sob seus fogos. As demais columnas não detidas progridem, acarretando pelo seu proprio movimento o desbordamento e a consequente queda dessas resistencias retardadoras. E' por isso que o Reg. prohíbe que as fracções se detenham, sob o fundamento de que assim procedem porque as fracções vizinhas foram detidas ou a titulo de auxiliais-as: O auxilio será muito maior no caso, como facilmente percebemos, si as fracções não detidas continuarem simplesmente o seu movimento para a frente.

Então, entre as fracções do 1.<sup>o</sup> escalão, umas se chocam com resistencias inimigas, enquanto outras encontram o caminho livre e disso se aproveitam para proseguir seu movimento para a frente.

— Com a continuaçāo da progrssāo, porém, estas resistencias inimigas vāo augmentando de numero e já nāo se apresentam tāo descontinuas. Para reduzil-as é preciso entāo a manobra.

A infiltração de pequenos elementos, que deslisam por todas as partes possiveis, mascarando e ladeando os pontos ocupados sem outra preocupação que a de avançar pelos espaços livres e de menor resistencia é ininterrupta; essa infiltração audaciosa, habil e pertinaz do infante, se torna nesta parte já mais difficult.

Recorre-se entāo á manobra classica de desbordamento e, montam-se operações parciaes, com o apoio de Mtrs. Mort. canhões de I. ou de Art. si fôr preciso e conforme as previsões e ordens do Commando.

Vencidas estas resistencias, a nossa progressāo continua na direcção assinalada.

— Chega-se a um ponto, porém, que nāo é possivel mais progredir. Apezar de montada a manobra, o inimigo nāo céde. Sua frente apresenta-se mais ou menos solida e elle mantem-se nella. Empregamos os nossos meios procurando desbordal-o. A sua baragem porém, parece continua e os seus fogos detêm as nossas tropas, fixando-as. E' impossivel com os nossos recursos desbordal-o. Eis entāo tomado o contacto e finalizado, esta schematica representação.

Podemos pois dizer: **tomamos o contacto quando com nossos meios, fôr impossivel manobrar as resistencias inimigas.**

## II) — ARTILHARIA

"Desde o inicio da marcha de aproximaçāo, a Art. pôe-se em ligação com a I. cujo apoio lhe foi confiado". (R. E. A. 2.<sup>a</sup> parte n.<sup>o</sup> 222).

Esta ligação na aproximaçāo é feita:

- pelo contacto frequente entre os 2 chefes;
- pelos destacamentos de ligação da Art..

Esta ligação será tambem procurada pela observação aérea (R. E. C. Av. titulo V n.<sup>o</sup> 284 a 288, 299 e 301).

Na marcha de aproximaçāo e tomada de contacto as Vgs. precisarão eventualmente do apoio da Art.:

- seja para reduzir resistencias retardadoras;
- seja para deter e repellir ataques inimigos durante as suas paradas nas linhas sucessivas que lhes são fixadas;
- seja ainda, em certos casos, para neutralizar os tiros da Art. inimiga.

A preocupação porém de se economisar a munição de Art. e a applicação do principio de que "ninguem é melhor servido do que por si mesmo", impõe á I. o dever de só recorrer á Art. quando, em absoluto, com os seus meios, não puder obter o proseguimento de sua marcha.

Um pedido de tiro á Art. nesta phase, é ainda quasi sempre demorado.

A' medida que diminue a distancia das Bias. inimigas, a progressão da I. pode reclamar a intervenção da Art. como bem sabemos. Estreitando-se o contacto, e tornando-se efficaz o fogo inimigo, as possibilidades de manobra da I. ás vezes diminuem progressivamente, exigindo a intervenção de fogos mais poderosos da arma irmã, tendo em vista principalmente, por seus effeitos moraes e materiaes, facilitar as manobras de desbordamentos e infiltração que se quer realizar. Explorando então com o movimento, os effeitos desse fogo, a I. conseguirá a reducção dessas resistencias adversarias em certos casos, ficando apta a proseguir sua progressão na direcção assinalada. Si de todo porém, mesmo com o auxilio dos fogos de Art., fôr impossivel progredir estará terminada a phase de tomada de contacto como já vimos atrás.

### C) — Cavallaria

Geralmente a frente da I. das Vgs. avançam elementos de Cav.. Assim a tomada de contacto é iniciada por esses elementos, pois são elles que encontram as primeiras resistencias inimigas, quasi sempre esparsas em uma larga frente do terreno.

Na D. I., geralmente, cabe ao R. C. D. iniciar a tomada de contacto.

Quando a I. da Vg. alcança a Cav. divisionaria esta estará sob o fogo adversario: detida, procurando manobrar ou atacar as resistencias inimigas ou ainda defendendo-se ou recuando. Poderá ainda acontecer que a situação da Cav. seja confusa. No caso do inimigo em movimento, por exemplo, a Cav. pode ser repellida sobre a Vg. que a acolherá, e nesse caso, o contacto se dará entre as duas infantarias, aquém da linha dos primeiros contactos da Cav.. Nem sempre poderá assim a Cav. pôr a I. ao par das modificações ocorridas em uma frente oscillante e em constante movimento, podendo mesmo acontecer que os primeiros contactos da I. se façam por surpresa.

Então "nem sempre a I. da Vg. terá o véu da Cav. para cobrila e os olhos da mesma para esclarecel-a".

Por isso, o dispositivo de aproximação, é flexivel e deve poder fazer face a toda eventualidade, permittindo precisamente evitar os riscos de uma surpreza por parte do inimigo, surpreza contra a qual devemos nos guardar com tanto mais cuidado e espaço, quando o inimigo puder dispôr de elementos motorizados.

#### IV — AS DIFFICULDADES ACTUAES DA TOMADA DE CONTACTO

A grande difficuldade da tomada de contacto, resulta principalmente da invisibilidade do inimigo e da potencia das armas automaticas modernas, que tornam muito difficil aos chefes dos primeiros escalões da I. (Cias. e Btls. em particular) saberem apreciar o movimento exacto em que termina esta phase do combate. E' preciso que — para não fazer o jogo do inimigo — o chefe de I. possua julgamento, audacia e prudencia.

Quasi sempre, os elementos avançados da I. sentem e percebem os effeitos do fogo inimigo, mas não podem ver logo o adversario que executa esse fogo. E é para o infante um grande sacrificio, receber fogos que matam e ferem seus vizinhos de esquadra e de grupo, sem poder responder com a certeza de attingir o inimigo que o alveja.

A dissociação entre as posições das armas e os projecteis é uma propriedade das armas automaticas que bem applicada, constitue enorme difficuldade para as tropas que procuram o contacto. Pelo escalonamento em profundidade no terreno, pelo escalonamento de alça, pela flexibilidade na manobra de fogo, pelos tiros de flanqueamento afastado, uma mesma Mtr. pode atirar successivamente sobre varias fracções que progridem. Uma unidade de I. poderá ser detida, por uma arma automatica, collocada fóra de sua zona de acção, sem que tenha meios de actuar directamente contra ella.

Um pequeno numero de Mtrs., poderá dar a impressão de um fogo continuo em uma grande frente, permittindo ao inimigo simular uma forte resistencia, para illudir-nos e ganhar tempo.

Diz o General TOUCHON:

"O inimigo, suspendendo o fogo de algumas armas, poderá crear momentaneamente uma porta na linha de fogos continua, porta essa que se fechará sobre a unidade inimiga que a tiver trans-

posto, deixando-a isolada, a mercê de reservas que poderão actuar pelo fogo e movimento. Pode-se ainda fazer mais, e sem mudar o dispositivo das armas, estabelecer zonas de fogos continuos em direcção obliqua em relação á frente do dispositivo. Então, si o inimigo se deixar enganar pela continuidade do fogo e commette o erro de moldar seu dispositivo a esse fogo poderá atacar com seu flanco exposto ao adversario".

Será conseguido assim um desenvolvimento em uma **direcção falsa** o que tornará difficilimo a aproximação da posição.

E' preciso nos convencermos de que uma unidade na tomada de contacto sentirá os projecteis tendo a noção, não da linha e sim da superficie da zona batida pelas armas automaticas e Art. inimigas. Só apóz um longo trabalho de observação e manobra poderá deduzir ou precisar a collocação e o numero das armas que a hostilizam. Egualmente o inimigo não offerece uma resistencia linear. Elle se organiza em superficie, onde suas armas se escalonam em profundidade. O contorno apparente do inimigo, não é o das suas posições e sim o de suas balas. Elle pondem distar, um do outro, mais de 2000 metros e estarem collocados em direcções divergentes.

A tomada de contacto é uma operação realizada com meios limitados, tanto de effectivos como de material e, principalmente de munições.

Quando se dispuser de carros de combate, elles devem ser transportados em grandes lanços por caminhões, promptos a apoiar a Vg. com a condição de serem empregados em terreno bem favoravel.

### CONCLUSÕES

Concluindo podemos dizer:

- a) deante de um adversario em posição, a tomada de contacto tem por fim precisar a linha, na qual esse adversario offerece uma resistencia solidamente organizada; caracterizada por uma linha de fogos continuos d'armas automaticas;
- b) deante de um adversario em movimento, a tomada de contacto consiste em determinar a frente de marcha do inimigo, levar e manter deante dessa frente os elementos destinados a constituir uma linha de fogos, ao abrigo da qual os grossos ultimarão a tomada dos seus dispositivos de combate.

"O que caracterisa a tomada de contacto, com um inimigo na defensiva é, de um lado, um certo **automatismo** na operação, dado

o conhecimento que tem o atacante da localização das fôrças adversárias, e de outro, a ausencia de fluctuações perigosas da frente de contacto. O inimigo reage, no caso, pelo fogo e não pelo movimento; e isto confere ao atacante, uma certa margem de segurança, porque elle poderá dispor á sua vontade, do tempo e do espaço que julgar necessarios para regular a sua accão".

Contra um adversario em movimento, a operação será mais difficult porque não intervêm os factores citados. Nesse caso devemos sempre nos lembrar, que o choque não se dará no Km. 10 ou 12 e sim no 5 ou 6.

Vimos que, na tomada de contacto, os chefes de infantaria ficam deante de um dilema:

— ou darem por finda a sua tarefa deixando-se illudir por falsas barragens continuas;

— ou sacrificarem, sem compensação, as fôrças, que poderiam ser melhor empregadas.

Como proceder então?

Adoptando disposições que reduzem ou annulam os estratagemas do inimigo:

a) — para impedir que uma mesma arma adversa possa, sucessivamente deter varios elementos — procurar fazel-os avançar no conjunto da frente, tanto quanto possível ao mesmo tempo;

b) — para evitar que o adversario obtenha o maior rendimento do alcance de suas armas — procurar de preferencia os compartimentos de terreno estreitos e pouco profundos;

c) — para evitar que uma cortina descontinua de fogo do adversario nos illuda — procurar actuar sobre a maior frente possível, de modo a poder sondar pela manobra todos os caminhamentos possiveis e assim descobrir as frinchas do dispositivo inimigo; isso ainda traz as vantagens de obrigar o adversario a dispersar o seu fogo e de diminuir a vulnerabilidade do nosso dispositivo.

O resultado da tomada de contacto pela Vg. é, como já vimos, a determinação mais ou menos aproximada da posição do dispositivo offensivo ou defensivo inimigo.

Si o Cmdo. pretender determinar o valor desse dispositivo antes de emprehender o ataque propriamente dito, elle vae escolher — de accôrdo com as informações colhidas na tomada de contacto e com o objectivo das operações ulteriores — no conjunto da frente, um ou mais compartimentos estreitos bem delimitados, que elle possa bem bater com suas bases de fogo e Art. de modo a obter a superioridade de fogo, e ahi executa ataques, seja com algumas

fracções da Vg. ainda não empenhadas, seja com uma fracção do grosso. Esses ataques são ataques a um objectivo limitado numa frente limitada realizados com o minimo de inf. e com a maior densidade possível de fogos de Art.

Essas operações constituem o que chamamos o **engajamento**.

Nelle, poupa-se a inf., arma que empenhada, gasta-se e não poderá ser, senão depois de um certo prazo empregada em operações ulteriores. Ao contrario emprega-se o maximo de Art. pois o seu consumo principal é de projectéis e não de homens.

Mostramos assim claramente a diferença que existe entre a **tomada de contacto** — operação em larga frente, sem idéa bem determinada das zonas de esforço, em que se tacteia com certas precauções a frente adversa — é o **engajamento** — golpe macisso sobre frente estreita e deliberadamente escolhida. A 1.<sup>a</sup> visa determinar a posição do dispositivo inimigo e o 2.<sup>o</sup> tem por fim precisar a profundidade e o valor dos dispositivo em questão. As duas operações distinguem-se, então, não só pelos fins visados, como pelos processos empregados.

---

## MANUAL DE HIPPOLOGIA

Está a venda na bibliotheca de "A Defesa Nacional" o Manual de Hippología, livro util a todos os militares, pelo preço modico de 9\$000. Para o interior, mais o porte de 1\$500.

# SEÇÃO DE CAVALLARIA

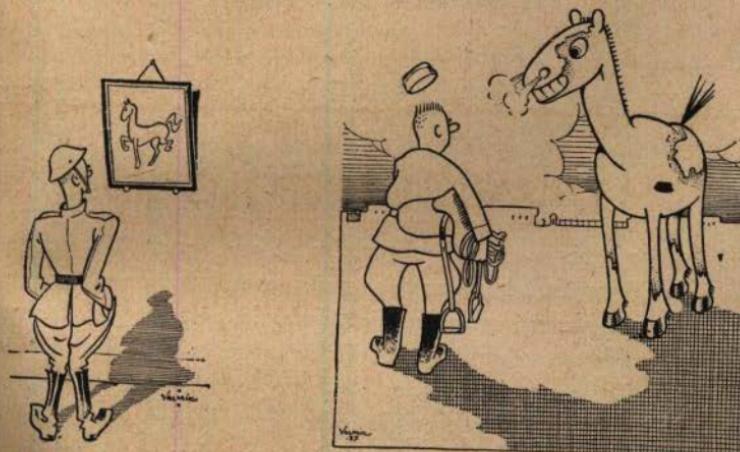
Redactor: PAIVA CHAVES

## REPORTAGEM

Cap. WALMIR DE ARARIPE RAMOS

*Hoje, um dos assuntos que mais apaixona as discussões nos casinos, dentro dos quartéis, é a questão da motorização.*

*As idéias superabundam e transbordam em todas as tonalidades e em todos os matizes. Existem argumentos de todos os feitos. São criticados os nossos chefes, uns por serem e outros por não serem pela motorização.*



— Eu quero ver, dizem uns, na hora H, quando o motor jalar, quando os carros e os caminhões ficarem atolados nas estradas, si não é o cavalo que vai resolver o problema.

— Não se pode admitir, consideram outros, que não se avance com a civilização: ninguém vai marchar a cavalo quando se tem o automóvel, comodo, rápido e capaz de andar em qualquer terreno, mesmo fora das estradas!...

— Na Europa é possível a motorização, mas aqui, não, argumenta o cavalleriano que ama o cavalo. Lá há boas estradas e muitas, cortadas em várias direções e, além disso, os países são pequenos. Depois, nós não temos, ainda, o petróleo...

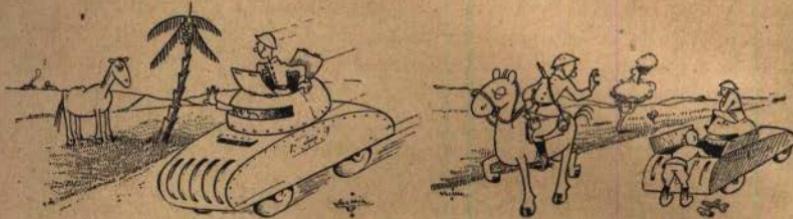
— Isso não tem importância...

— Tem sim...

E por ahí, uma série de argumentos prós e contra, dividindo a opinião dos officiaes do exército em dois campos de discussões e críticas.

O facto é que até agora, parece-nos, ainda não houve uma solução que satisfizesse as duas opiniões em constante choque e que servisse de bilhete azul para um dos duellistas...

E' verdade que não prejudica, absolutamente, em causa alguma, o embate dessas duas correntes dentro dos quarteis. Pelo contrario, torna-se até, quando se inicia o duello, um momento de satisfação e de alegria e mesmo de hilaridade, quando surge uma opinião jocosa.



Outras vezes a questão descamba para o campo da estratégia e das finanças. E' de se vêr, então, como um jovem tenente resolve o problema com uma facilidade de pasmar: fala sobre cambio, faz projecto de organização de grandes capitais, explora o sub-sólo, constrói estradas de ferro estratégicas; produz o aço em grande escala, o petroleo jorra abundantemente dos milhares de poços, maquinárias de todas as espécies, funda fábricas de armas e de aviões e o Estado Maior do Exército orientando tudo isso. Por fim, um exército de quinhentos mil homens que se transporta com uma velocidade igual á dos motores de explosão, dentro do nosso território, em todos os sentidos.

A's vezes, a gente fica pensando que tudo isso possa se realizar um dia, e bem-diz o espirito optimista dos nossos officiaes que assim pensam e, reza para que se conservem sempre com essas idéias até a idade de poderem ser os chefes do exército,

Então... tudo é possível...

A propósito, publicamos algumas charges que representam bem o espirito de critica que prevalece ao de observação, mas que, quasi sempre, representa algo de verdade.

# **SEÇÃO DE ARTILHARIA**

Redactor: E. R. RIIBAS

## **Observação na Artilharia**

Plo Cap. ALUIZIO DE MIRANDA MENDES

### **1 — A OBSERVAÇÃO**

#### **I — O FIM DA OBSERVAÇÃO NA ARTILHARIA**

A observação, na sua significação empregada pelo artilheiro, presta á Artilharia os mais assignalados serviços. "Para observar, o artilheiro não fará nunca esforços demasiados". A importancia, porém, da observação só será posta, de facto, em evidencia por occasião do tiro. O tiro é, pois, quem sanciona o valor da observação e quem demonstra o cuidado tido na escolha dos observatorios.

**Fim:** — Vêr e transmittir para informar.

**Objecto:** —

a) — **Vigilancia do campo de batalha** (situação e movimento do inimigo, localização de suas organizações e de seus meios de fogo).

b) — **Cooperação na ligação** (movimento das unidades amigas, signaes dos elementos avançados, etc....).

c) — **Missão de tiro** (procura de objectivos — possibilidades de tiro — observação dos tiros, etc....).

**Limites:** Os das vistas e os dos instrumentos empregados.

A observação comprehende duas partes bem distintas:

1.") — **A observação de informações** que tem por fim:

- vigiar e informar;
- reconhecer e estudar os objectivos da Artilharia.

2.") — **A observação do tiro** que permite:

- a regulação do tiro;
- o confronto do tiro.

Estas duas missões ou fórmas especiaes de se observar, podem ser confiadas a observatorios distintos. Os observatorios que são destinados á vigilancia do campo de batalha, são — em principio — orgãos do grupo, do agrupamento ou dos escalões su-

periores do Commando da Artilharia (Vêr S. I. A.). Os observatorios de tiro são orgãos da bateria. Não obstante, ha certos orgãos estranhos á bateria ou ao grupo que participam das regulações ou confrontos de tiro.

Convém, todavia, notar que a especialização dos observatorios da Artilharia nunca é absoluta.

As principaes modalidades de observação utilizadas pela Artilharia são:

- 1.") — A observação terrestre á vista.
- 2.") — A observação aérea á vista.
- 3.") — A observação pelo som.

Estas tres maneiras de se encarar o problema não deixam de ser simples modalidades de um facto, aliás, trivial que consiste — em ultima analyse — em *se olhar* ou em *se escutar...* Mas ha apesar de tudo — uma technica especial, em cada uma dellas, que vamos procurar pôr em evidencia.

## II — A OBSERVAÇÃO TERRESTRE Á VISTA

### A) — Generalidades

A observação terrestre á vista exerce-se:

1.") — Pelos **observatorios** ocupados pelo pessoal retirado das unidades de Artilharia e instruido especialmente para este fim. Ha — em principio — um **observatorio** por unidade.

Convém não confundir esses observatorios com outros que são geralmente juxtapostos a um P. C. de unidade para permitir ao Chefe desta unidade de se informar, em certas occasões ou circunstancias, da situação reinante e, cuja occupação, por consequencia, é apenas temporaria. Taes observatorios são mais propriamente denominados de **Postos de Observação**.

2.") — Pelas **Secções de Localisação pela Observação Terrestre** (S. L. O. T.) compostas de pessoal especializado e que exploram observatorios particulares.

### POSTOS

A observação terrestre directa á vista comporta a installação de diversos **postos**, denominados:

a) — **Postos de vigia** (não especializados): cuja missão principal é de dar o alarme em caso de aproximação do inimigo.

b) — **Postos de observação** que são destinados a permitir ao Chefe de informar-se pessoalmente da **situação** em determinadas circunstâncias do combate.

Em principio a ocupação desses postos é somente **temporaria** (observadores especializados).

c) — **Observatorios**: que são ocupados igualmente por observadores especializados e que são destinados a funcionar **permanentemente**.

Desde que não resulte em crear dificuldades muito grandes para o exercicio do Commando, o **posto de Commando** deve ser installedo **ao lado do posto de observação**. O posto de observação é de uma utilidade primordial nas pequenas unidades as quaes — salvo nos casos de terrenos muito cobertos ou cortados e nos bosques — dispõem geralmente de posições favoraveis á installação desses postos. A proporção que o effectivo da unidade aumenta, é mais difficult encontrar os que, aliás, em nada as prejudica, visto serem tais postos menos indispensaveis ás grandes unidades.

### B) — Características

Como características notemos apenas:

1.) — As **vantagens** que apresenta esta modalidade particular da observação comparada com as demais:

a) — A **fixidez** dos seus postos, da qual resulta a possibilidade:

- de organizar transmissões rápidas, reciprocas e relativamente seguras;
- de empregar instrumentos, permitindo:
  - vasculhar o terreno com toda a minucia;
  - fazer todas as medidas, (tempo, angulos, etc.) com grande precisão.

b) — A possibilidade de assegurar a permanencia da observação, desde que a visibilidade não a torne impossivel:

- pelas circunstâncias do combate (fumaça, poeira);
- pelas circunstâncias atmosphericas (chuva, mormaço, nevôa, etc.).

2.) — Os **inconvenientes** desse modo de observação:

a) — O correcto funcionamento dos observatorios é essencialmente ligado á visibilidade.

b) — O campo de observação é geralmente bastante limitado pelas proprias formas do terreno que o observatorio procura vigiar.

c) — A fixidez dos observatorios (cujas vantagens assignalamos acima) confere ao inimigo — si elle conhece as suas posições — a possibilidade de tornal-os facilmente improficiuos ou inutilizaveis, pelos tiros de destruição ou de neutralização que certamente executarão sobre elles.

3.") — As missões que geralmente incumbem aos observatorios terrestres são de duas especies:

a) — Missões de observação de informações consistindo:

- No que diz respeito ao inimigo:
- em informar-se da sua situação e dos seus movimentos;
- em procurar as suas organizações, as suas baterias, etc., afim de determinar e bem caracterizar os objectivos da Artilharia.
- No que diz respeito ás tropas amigas:
- em informar-se da situação e dos seus movimentos;
- em receber os signaes da Infantaria ou dos aviões.

b) — Missões de observação do tiro permittindo:

- Executar regulações, eventualmente confrontos.
- Informar-se dos resultados dos tiros de efficacia.

Das missões que incumbem á observação terrestre á vista, trataremos com certa minudencia, das missões de observação do tiro afim de mostrar — na sua mais ampla generalidade — como ella se practica. Antes, porém, de ahí chegarmos, passemos rapidamente em revista os modos de observação citados anteriormente de maneira a podermos bem avaliar o valor relativo de cada um delles. Finalizemos, porém, o estudo da observação terrestre.

C) — Funcionamento da observação terrestre durante as diferentes phases das operações.

1.º — Marcha de Aproximação.

A proporção que a progressão se effectua, a observação terrestre exercida inicialmente pela Cavallaria, é completada com a das Vanguardas e depois com a do pessoal especializado tão logo um encontro coim o inimigo seja possível.

No inicio: missões de reconhecimento dando nascimento aos

relatorios das tropas de 1.<sup>a</sup> linha. Depois exploração da observação do tiro.

Necessidade de **transmissões** extremamente rápidas. Por esta razão os P. C. são localizados ao lado dos observatórios.

#### 2.<sup>o</sup> — Tomada de contacto.

Nessas condições a tomada de contacto faz-se com um dispositivo de observação já estabelecido. Porém, é preciso completá-lo o mais cedo possível e articulá-lo em largura e profundidade. A observação é realizada então tendo em vista os movimentos do inimigo efectuados contra as tropas amigas.

#### 3.<sup>o</sup> — Durante o combate offensivo.

As informações fornecidas pela observação têm uma grande influencia no desenvolvimento do combate.

O Commando procura então crear uma rede tão completa quanto possível, articulada em largura e profundidade, afim de coordenar todos os seus movimentos e, mesmo não hesita, em fazer um esforço especial para conquistar um ponto que seja favorável á observação.

No tocante á Artilharia, a observação progride geralmente da seguinte maneira: As unidades esforçam-se por possuir dois escalões de observatórios que se alternam **de horizonte visível em horizonte visível**. O Commando da Artilharia procura organizar um plano tal de deslocamentos que um escalão substitúa automaticamente o outro na sua missão.

#### 4.<sup>o</sup> — Durante o combate defensivo.

A estabilização da lucta determina o máximo de vigilância possível pela observação.

O escalonamento em profundidade comporta a vigilância do terreno na frente e no interior da posição de resistência da defesa cujo o traçado deve primordialmente responder ás facilidades que offerece a observação.

Certos observatórios importantes são dobrados afim de garantir a continuidade da observação em caso de bombardeio violento, por exemplo, por occasião de um ataque.

A criação de observatórios afastados no interior da posição

responde á mesma obrigação no caso de bombardeio dos observatórios avançados.

A observação vigia a vida, os movimentos, os trabalhos inimigos, garante a ligação com as tropas amigas, coopera no rejuvenescimento ou actualização dos **planos directores**, assignala as nuvens de gазes, etc..

Essas disposições se applicam tambem a um movimento de manobra em retirada.

### III — A OBSERVAÇÃO AE'REA A' VISTA

A observação aérea á vista é exercida por balões ou por aviões. E' evidente que estas duas modalidades da observação aérea se distinguem por características especiais que convém conhecer.

#### A) — A observação por balão

##### GENERALIDADES

O balão é um observatorio que pôde attingir uma altitude elevada:

- com dois observadores — 1.200 m.;
- com um observador — 2.000 m..

Esta circunstancia torna particularmente interessante a observação por balão como veremos a seguir.

##### CARACTERISTICAS.

Consoante a orientação já por nós seguida quando tratamos da observação terrestre, notemos aqui tambem:

1.") — As **vantagens** que apresenta esta modalidade particular da observação comparada com as demais:

a) — A possibilidade de estabelecer facilmente **transmissões** rápidas, reciprocas e seguras.

b) — O **grande campo de observação** que permite abranger a observação por balão mercê da grande altitude a que pôde elevar-se eliminando ou tornando restrictas as zonas desenfiadas do terreno.

c) — A possibilidade de assegurar a permanencia da observação, da mesma forma que o fazem os observatórios terres-

tres, porém, de maneira menos satisfactoria. Com efeito, ás causas communs de não-visibilidade dos observatorios terrestres e dos balões, é preciso ainda adjuntar — no caso particular deste ultimo — as nuvens baixas, o grande vento (superior a 15 m.), as tempestades, etc..

2.º) — Os **inconvenientes** deste modo de observação podem ser:

a) — A fixidez do balão não é absoluta; **ela não permite medidas muito precisas.**

b) — A vulnerabilidade dos balões é consideravel. Para evitar a sua destruição prematura devido aos ataques da Artilharia e da Aviação inimigas, são obrigados a se manterem muito longe, no interior das linhas amigas, (cerca de 6 a 8 Km.), o que vem difficultar de certo modo os resultados procurados. Os ataques a que estão sujeitos, perturbam a **permanencia** da observação.

#### MISSÕES.

O balão é apto ao desempenho das missões seguintes:

1.º) — **Missões de observação de informações** que asseguram o estudo e a vigilância do campo de batalha sobre uma largura e profundidade geralmente muito mais consideraveis do que as que asseguram a observação terrestre á vista.

2.º) — **Missões de observação do tiro**, em geral limitada aos tiros sobre os objectivos não visiveis dos observatorios terrestres.

#### B) — Observação por aviões

#### GENERALIDADES.

O avião é um observatorio móvel, cujo raio de acção é suficiente para permitir-lhe — si for preciso — transportar-se sobre a vertical dos objectivos.

#### CARACTERISTICAS.

Como características da observação por aviões citemos apenas as que lhe determinam a sua verdadeira physionomia geral:

1.º) — As **vantagens** que apresenta sobre as demais:

a) — As fórmas do terreno nada lhes podem occultar, visto

como o avião, podendo sobre-voar os objectivos, tem um campo de observação sem lacunas.

b) — Este processo de observação é independente das fluctuações da frente, posto que — ao inverso dos precedentes — não necessita nem impõe a ocupação prévia do terreno.

c) — O emprego das photographias aéreas permite fixar, numa maneira indiscutivel, os numerosos detalhes que escapam á observação directa. As photographias têm, por conseguinte, um papel importantíssimo na descoberta dos objectivos e no "controle" dos efeitos dos tiros de efficacia.

2.º — Os inconvenientes desse modo de observação:

a) — A observação é intermitente. Ela é limitada, com efeito:

- pela ausencia de visibilidade (bruma, fumaça, etc.);
- pelas condições atmosféricas desfavoraveis não permitindo a sahida dos apparelhos;
- pela insufficiencia do numero de apparelhos.

b) — A vulnerabilidade é bem grande e o trabalho dos aviões pôde ser consideravelmente perturbado pela actividade da A.A.A. e da Aviação inimigas.

c) — As transmissões do avião para a terra são realizadas por T. S. F.. No sentido inverso, são asseguradas pelo processo rudimentar dos painéis. Só em casos muito excepcionaes é que a ligação por T. S. F. é bilateral.

#### MISSÕES.

O avião pôde desempenhar as seguintes missões:

1.º) — Missões de observação de informações — Ao contrario do balão que permite exercer a vigilancia duma determinada zona, o avião é antes orientado para uma missão particular bem definida e determinada com cuidado, sob a forma dum questionario intelligent:

- assignalar o aparecimento de carros;
- descobrir as ameaças de contra-ataque;
- caracterizar o dispositivo da Artilharia inimiga;
- explorar uma zona determinada na qual se suspeita a presença de baterias inimigas, etc..

No que concerne ás tropas amigas, o avião se presta particularmente bem á determinação de suas posições pelo balisamento ou á transmissão de seus pedidos.

2.º) — **Missões de observação do tiro.** — O avião é utilizado, principalmente para executar confrontos sobre os objectivos invisíveis dos observatórios terrestres e dos balões. Serve igualmente para controlar os resultados dos tiros de efficacia, notadamente por meio das photographias aéreas. Excepcionalmente — sobre os objectivos muito importantes — o avião pode ser empregado para realizar regulações.

#### IV — A OBSERVAÇÃO PELO SOM

##### A) — Generalidades.

A observação pelo som tem por fim permitir determinar a posição duma fonte sonora (bateria em acção, arrebentamento de projectéis, etc.).

E' obtida por meio das Secções de Localisação pelo Som (S. L. S.), formadas com pessoal especializado.

O princípio empregado para attingir-se este "desideratum" é o seguinte: A onda sonora proveniente dum ponto F encontra um certo numero de apparelhos registradores A, B, C, D... (geralmente 4) ligados electricamente a um determinado posto central.

A passagem da onda pelos pontos A, B, C é pois registrado automaticamente no posto central, o que permite, aliás conhecer:

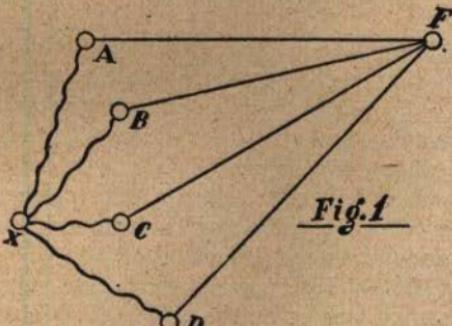
a) — o tempo  $t_1$  que se escoou entre a passagem da onda em A e sua passagem em B;

b) — o tempo  $t_2$  que se escoou entre a passagem da onda em B e sua passagem em C;

c) — o tempo  $t_3$  que se escoou entre a passagem da onda em C e sua passagem em D.

Si designarmos por  $V_s$  a velocidade do som, tem-se:

$$t_1 = \frac{FB}{V_s} - \frac{FA}{V_s} \text{ d'onde } FB - FA = t_1 \times V_s = \text{const.}$$



$$t_2 = \frac{FC}{Vs} - \frac{FB}{Vs} \text{ d'onde } FC - FB = t_2 \times Vs = \text{const.}$$

$$t_3 = \frac{DF}{Vs} - \frac{FC}{Vs} \text{ d'onde } DF - FC = t_3 \times Vs = \text{const.}$$

$F$  está, pois, sobre uma hyperbole de fócos  $A$  e  $B$  e cujo eixo transverso, é igual a  $t_1 \times Vs$ .

$F$  está sobre uma hyperbole de fócos  $B$  e  $C$  e cujo eixo transverso é igual a  $t_2 \times Vs$ .

$F$  está, pois sobre uma hyperbole de fócos  $C$  e  $D$  e cujo eixo transverso é igual a  $t_3 \times Vs$ .

Theoricamente duas hyperboles (dadas por tres postos  $A$ ,  $B$  e  $C$ ) bastam para determinar  $F$  por sua intersecção. Com um posto  $D$ , por exemplo, tem-se uma 3.<sup>a</sup> hyperbóle que deve passar por um dos pontos de intersecção das duas primeiras. A grandeza do pequeno triangulo de erro (chapéo) dá uma idéa da aproximação obtida para a determinação da fonte sonora  $F$ .

#### B) — Características.

Notemos as seguintes características:

1.<sup>a</sup>) — As **vantagens** que ella apresenta são as que se seguem:

a) — Possue as mesmas vantagens que a observação terrestre graças á fixidez do posto central, sem ter della o inconveniente resultante da **vulnerabilidade**. A posição deste posto não é imposta pelo terreno, como a dum observatório; o posto pôde, pois ser collocado numa região fracamente exposta aos tiros inimigos e onde será facil disimular-o.

b) — Esse processo pôde ser empregado em todos os outros casos em que os outros processos de observação ou são impossíveis ou então defeituosos, como, por exemplo, para descobrir baterias nas regiões cobertas de bosques.

2.<sup>a</sup>) — Os **inconvenientes** deste modo de observação podem ser assim discriminados:

a) — A observação pelo som é dum emprego menos geral que os outros processos por exigir sempre um objectivo sonoro.

b) — Além disso, ella é defeituosa:

— quando a actividade do sector é grande;

- quando as circunstancias atmosphéricas são desfavoráveis (grandes calores, grandes ventos, fortes tempestades, etc.).
- c) — As S. L. S. não permittem a **regulação** senão sobre um objectivo sonoro préviamente referido por elles proprias (por exemplo bateria tendo atirado).

### C) — Missões

1.") — **Missões de observação de informações.** — Determinação das posições de bateria realmente ocupadas e respectivo calibre.

2.") — Excepcionalmente, **missões de observação de tiro: regulação** das baterias sobre as baterias inimigas previamente referidas.

Eis ahi, em largos traços, o apanhado da observação na Artilharia naquillo que se relaciona unicamente com a **OBSERVAÇÃO** propriamente dita. Restam ainda duas partes que estão intimamente ligadas a essa questão e que são intituladas — o Serviço de Informações da Artilharia e o Contra Serviço de Informações da Artilharia inimiga.

## 2 — O SERVIÇO DE INFORMAÇÕES DA ARTILHARIA (S. I. A.)

### I — NECESSIDADES E MISSÕES DO S. I. A.

A importancia da Artilharia é indiscutivel. Esta importancia é de tal natureza que se torna preponderante não só para quem a emprega como para quem soffre della as suas terriveis consequencias.

Em face do immenso valor que adquiriu a Artilharia na batalha moderna, surgiu a necessidade dum organismo especial encarregado:

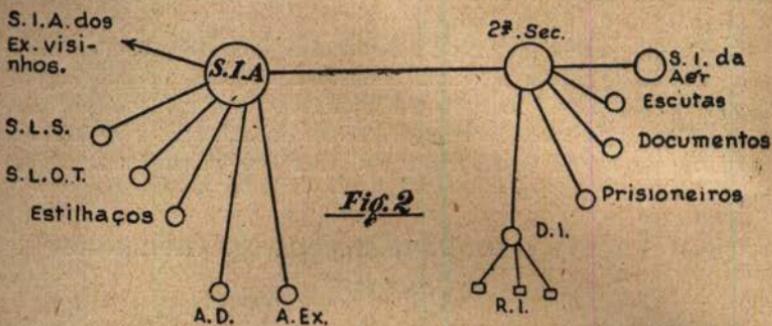
- a) — de um lado, de fornecer ás unidades de Artilharia — quer sob o ponto de vista das organizações, quer sob o ponto de vista das baterias inimigas — informações **precisas** que lhe são necessarias para a execução de seus tiros;
- b) — doutro lado, de informar o Commando sobre tudo o que concerne á **ARTILHARIA** inimiga:

- baterias novas;
- actividade da Artilharia;
- physionomia dos differentes tiros.

Essas informações são para o Commando uma primeira base de apreciação da situação tactica.

## II — ORGANIZAÇÃO ESCHEMATICAS DO S.I.A. DO EXE'RCITO

Essa dupla missão indicada linhas acima é desempenhada pelo S. I. A. funcionando no Estado-Maior da Artilharia de Exército e de Divisão, em ligação intima com as 2.<sup>a</sup> Secções correspondentes e tambem com os E. M. dos agrupamentos:



E' no escalão Exército (encarregado, em principio, de contrabater as baterias inimigas) que o S. I. A. toma o seu principal desenvolvimento.

Empregando todo o sistema de observação utilizado pela Artilharia, o seu funcionamento depende, ipso facto, do bom e correcto funcionamento dos seus differentes orgãos. Estes orgãos têm o seu maximo desenvolvimento nas situações defensivas. Não se conclúa dari, porém, que o seu uso seja defeituoso ou impossivel nas situações offensivas. Tudo depende da maneira criteriosa de empregal-os. Com effeito, em guerra de movimento o S. I. A. é bem capaz de prestar os mais assinalados serviços. E' necessario então prever, em tempo util, seu modo de funcionamento e de procurar por todos os meios accelerar o deslocamento das suas secções de localização, sobretudo, a installação das linhas telephonicas, etc.. Em semelhante situação procurar-se-ha obter, o mais depressa possivel, informações **aproximadas**.

**madas.** Pouco a pouco, por melhorias successivas das disposições iniciaes, tender-se-ha para a **precisão** dessas informações.

### III — INTERPRETAÇÃO DE INFORMAÇÕES

O S. I. A. recebe, graças á organização descripta acima, um grande numero de informações diversas. Não são identicos os valores destas informações: elles são mais ou menos completas, mais ou menos precisas ou mais ou menos exactas.

Nestas condições, só do seu conjunto é que se pode — por comparação e cruzamento judiciosos — tirar um resultado verdadeiramente util.

E' nesta interpretação das informações que consiste o papel delicado e essencial do S. I. A..

### IV — DIFFUSÃO DAS INFORMAÇÕES

As informações obtidas pelo S. I. A. são mantidas em dia por meio de cartas, fichas, etc.. Ellas são enviadas ás unidades de Artilharia e ao Commando directa e immediatamente — si se trata duma informação importante cuja exploração deva ser immediata — ou então periodicamente por meios de boletins de informações, cartas, etc..

### 3 — A DEFESA CONTRA O S. I. A. INIMIGO (C — S. I. A.)

O S. I. A. faz todo o esforço possivel para descobrir as baterias inimigas em acção. Por seu lado tambem, é evidente que estas baterias procurem, por todos os meios possiveis, lutar contra a acção do S. I. A. inimigo, seja:

- protegendo-se contra os seus meios de investigações;
- procurando intelligentemente enganal-os.

### I — PROTECÇÃO CONTRA O S. I. A.

As baterias revelam-se á **observação á vista**, por suas chamas, clarões, fumaças ou a poeira, donde então:

- o emprego de anti-clarões;
- o emprego de polvoras sem fumaças;

— as precauções tomadas para evitar a poeira (com a réga em frente ás peças, etc.).

Essas diversas precauções attenuam consideravelmente os indícios reveladores das baterias, porém, não os supprimem inteiramente, razão porque é sempre preciso adoptar **os grandes desenfiamentos** para escapar aos observatórios terrestres e abster-se de atirar — na medida do possível — em presença dos observadores aéreos (balões ou aviões).

Para escapar á **observação pelo som** é preciso ter muito cuidado — tanto quanto possível — em só atirar nas condições em que esta observação fica collocada em circunstâncias mais desfavoráveis:

- a) — grande actividade da Artilharia;
- b) — vento forte ou irregular, finalmente, vento dirigido para o lado inimigo;
- c) — grandes calores que deformam as ondas sonoras, etc..

Para não ser descoberto pelas **photographias aéreas**, uma posição de bateria deve ser escolhida com muito cuidado:

- a) — seja nas cobertas naturaes do terreno;
  - b) — seja minuciosamente dissimulada;
- é preciso, além disso:
- c) — que as peças sejam collocadas irregularmente no terreno;
  - d) — que se observe uma rigorosa disciplina de pistas.

## II — MEIOS EMPREGADOS PARA ENGANAR-SE O S. I. A.

O meio empregado é evidentemente a **astúcia**: criação de falsas baterias, produção artifical de clarões, de fumaças, etc..

Mas, o melhor meio de tornar-se defeituosa a investigação do S. I. A. inimigo, é utilizar ao maximo, a mobilidade do material da Artilharia, sobretudo, a **sua mobilidade tática**. Além da sua posição de combate, donde não deve atirar senão por occasião da batalha, cada bateria deve dispôr dum certo numero de posições, para onde envia, de tempos em tempos, peças nómadas para executar os tiros diarios.

## SYNTHESE

A observação — sob todos os aspectos que se encare o problema — fica, na batalha, a cargo da Artilharia (1).

Como vimos, a Observação na Artilharia tem um duplo fim:

- 1.º — um fim tactico de informações, pela observação constante e tão completa quanto possível do campo de batalha, papel este que se traduz praticamente pela busca e o estudo dos **objectivos**;
- 2.º — um fim technico de ajustamento e de confronto dos tiros.

Ella se exerce por intermedio dos quatro meios geraes seguintes: os observatorios terrestres, os balões, os aviões e as secções de localização pelo som.

## 4 — A OBSERVAÇÃO DO TIRO

## I — GENERALIDADES E DEFINIÇÕES

O fim technico da observação na Artilharia é a regulação e o confronto dos seus tiros.

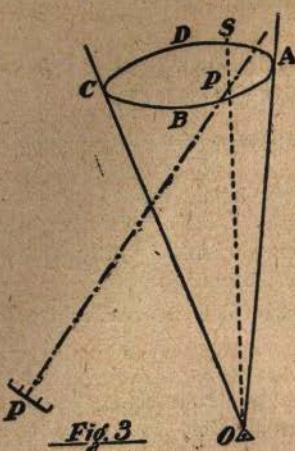
O objectivo da observação do tiro é completar e corrigir a **preparação**. E' por essa razão que o artilheiro não fará jamais um esforço demasiado ou excessivo observando os seus tiros...

Para **ajustar o tiro** sobre o terreno a Artilharia utiliza:

- a) — observatorios terrestres:
  - á vista;
  - ou pelo som (excepcionalmente).
- b) — observatorios aéreos: balões e aviões.

Vejamos a seguir algumas definições usadas pelos artilheiros (fig. 3).

(1) Nada impéde, porém, que todas as armas concorram efficazmente para o bom exito da observação. A Infantaria, a Aeronautica (aviões e balões), etc., **observem...** mas, a maior responsável pela **observação** é a Artilharia.



- A B C D — objectivo.
- P — bateria.
- O — observatorio terrestre.
- Angulo AOC — zona de observação.
- R — ponto de regulação: ponto nitido, e bem visivel escolhido, em principio, no objectivo.
- ORS — linha de observação.
- OR — distancia de observação.
- PRO — angulo de observação.

Estas definições devem ser muito bem conhecidas. Estabelecem de algum modo, a convenção de linguagem que deve existir na prática da observação dos tiros da Artilharia.

Não esqueçamos nunca de que a observação do tiro presta à Artilharia os mais preciosos serviços. Em certos casos ella é indispensável. Por outro lado, permite sempre obter mais rapidamente — e economicamente, — resultados muito mais completos. Com efeito, privado da observação, o tiro é desvantajoso sob todos os pontos de vista. Em regra geral, porém, a falta de observação não o impõe. Salvo casos excepcionais, a observação não é indispensável ao tiro da Artilharia. **A falta, pois, de observação não justifica a inacção desta arma.**

## II — OBSERVAÇÃO TERRESTRE

### A' Vista

A observação terrestre á vista é efectuada:

- por um unico posto;
- por varios postos (observação conjugada).

1.<sup>o</sup>) — A OBSERVAÇÃO POR UM UNICO POSTO E' DITA:  
a) — **observação axial** — quando o angulo de observação é inferior a  $100 \mu$  (aproximadamente  $6^\circ$ );

b) — **observação unilateral** — quando o angulo de observação é superior a  $100 \mu$ .

As regras de observação variam evidentemente com a natureza do tiro que se observa: tiro isolado, salva ou rajada.

Os principios da observação são os seguintes: A observação dos arrebentamentos é feita tanto no que se relaciona com a direcção como ao alcance e, si o tiro é de tempo, com a altura de arrebentamento.

I) — Os desvios em direcção são anunciados em relação á linha de observação.

II) — Os tiros não são observaveis em alcance si não estiverem na zona de observação.

#### A) — Observação axial

Supponhamos:

P — a bateria.

$O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  — observatorios axiaes (angulo menor do que  $100 \mu$ ).

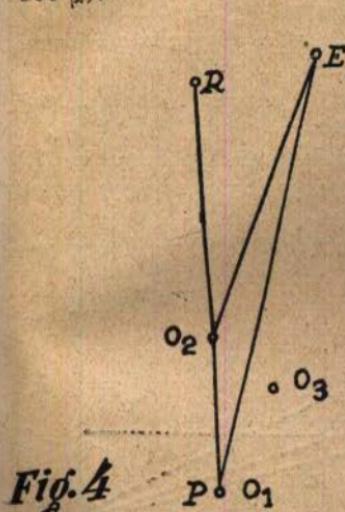


Fig. 4

1.<sup>o</sup> — Si a distancia de observação  $O_1 R$  é sensivelmente igual á distancia de tiro  $P R$ , os desvios angulares em direcção (taes como e  $O_1 R$ ) são observáveis pouco mais ou menos em verdadeira grandeza. A mesma coisa succederia com os desvios em altura dos tiros approximadamente regulados em alcance.

2.<sup>o</sup> — Si a distancia de observação  $O_2 R$  differe notavelmente da distancia de tiro, os desvios em direcção reaes estão — para com os desvios em direcção observados — na relaçao de

$$\frac{O_2 R}{P R}$$

Esta relaçao é denominada de relaçao de reducção.

A mesma régra se applica ás alturas de arrebentamento para os tiros regulados pouco mais ou menos em alcance.

Este ultimo caso é justamente o de uma observação avançada, realizada por um destacamento de Artilharia collocado no plano de tiro na altura das formações de Infantaria de 1.<sup>o</sup> escalão.

A observação axial permitte determinar o sentido e a grandeza dos desvios em direcção e em altura do arrebentamento. Ella autoriza — portanto, o emprego — na regulação desses elementos — do methodo do deslocamento do ponto médio. Como a observa-

ção axial só informa ou dá precisões sobre o sentido dos desvios em alcance, não permite — para a regulação em alcance — utilizar-se não o **methodo do enquadramento**.

### B) — Observação unilateral

Supponhamos:

P — a bateria;

O — o observatorio lateral;

R — o ponto de regulação.

E' mais do que lógico e racional, que um unico observatorio não permitte — sem disposições especiaes — apreciar o sentido dos desvios.

Os arrebentamentos taes como, por exemplo, A, B, C, R aparecem da mesma maneira para o observador collocado em O. No entanto se verificarmos attentamente, veremos que A está á direita e é **curto**, B está em direcção e é **curto**, C está á esquerda e é **longo**, D está á esquerda e é **longo**, etc. (Fig. 5).

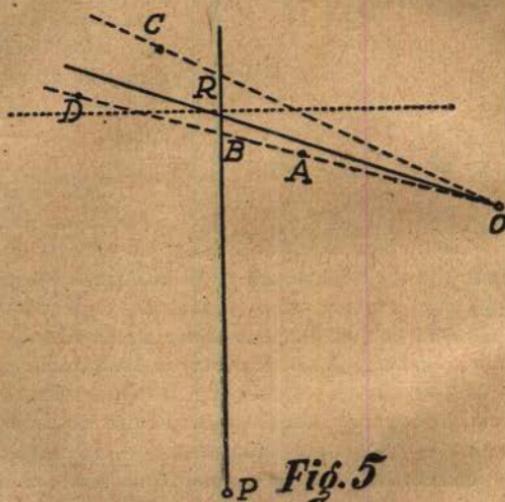
Para que o observador possa apreciar a posição dos arrebentamentos em relação ao objectivo, é preciso:

- 1.<sup>o</sup> — conduzil-os e mantel-os sobre a linha de observação OR;
- 2.<sup>o</sup> — collocar o tiro em direcção por meio de certos processos especiaes;

O primeiro processo é, economicamente fallando, muito oneroso, pelo consumo exagerado de munições que acarreta.

Entre os processos alludidos no segundo caso citaremos a preparação cuidadosa do tiro e o processo do balisamento do plano de tiro.

Quando o tiro está em direcção (direcção P R), a regulação do alcance não apresenta mais nenhuma dificuldade. Com effeito, um observador O colocado á direita do plano de tiro vê



os tiros longos L á direita da linha de observação e os tiros C á esquerda. (Fig. 6).

Além disto o observador pode ainda apreciar a grandeza dos desvios em alcance (L R por exemplo) e applicar o methodo do deslocamento do ponto médio para a regulação em alcance.

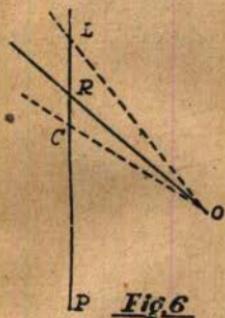


Fig. 6

Uma Unidade de Artilharia ao entrar em posição não dispõe geralmente senão dum unico observatorio lateral. Tão cedo quanto possível, deve reconhecer um segundo observatorio afim de poder utilizar a observação conjugada cujo rendimento é muito maior.

A observação lateral é igualmente o modo de observação mais freqüentemente utilizado pelos destacamentos de observação avançados da Artilharia e dos Officiaes de Infantaria que observam fortuitamente um tiro de Artilharia.

#### 2.º) — Observação conjugada

A observação conjugada por cruzamentos topographicos adopta os mesmos processos usados pelo processo topographico da intersecção.

Supponhamos:

P — a bateria.

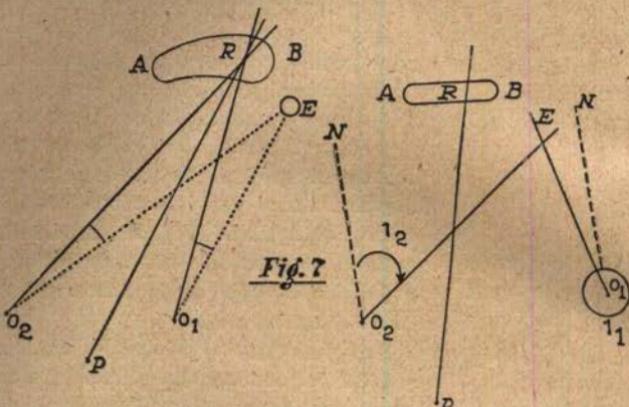
O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> — dois observatorios.

A B — o objectivo.

R — o ponto de regulação.

N — o norte magnético.

A bateria P (Fig. 7) atira sobre o objectivo e o arrebentamento é visivel dos dois observatorios O<sub>1</sub> e O<sub>2</sub>. Cada observador mede e annuncia o desvio angular entre o arrebentamento e uma direcção convencional (direcção do ponto de regulação P R, direcção origem materializada pelo proprio observatorio — direcção do Norte magnético por exemplo).



Por meio desses dois desvios angulares o Commandante da bateria põe o arrebentamento no logar conveniente, servindo-se tão sómente duma construcção graphica realizada no plano director.

Deduz-se do resultado desta construcção o sentido e a grandeza dos desvios em direcção e em alcance.

A precisão da locação dos arrebentamentos é melhorada consideravelmente si operarmos com tres obesrvatorios.

A observação conjugada se presta naturalmente á determinação do ponto médio duma série de tiros. Ela é utilizada em particular nas regulações por meio de alvos auxiliares ficticios terrestres e aéreos. Estas ultimas regulações são executadas com instrumentos e methodos especiaes, dos quaes os principaes são:

- 1.º — o do recticolo tangente;
- 2.º — o das secções S. O. M..

A observação conjugada necessita de transmissões e de entendimentos previos entre a bateria e os observadores.

#### OBSERVAÇÃO PELO SOM

As regulações pelo som são excepcionaes. São executadas pelas S. L. S. e são limitadas — quanto ao emprego — aos calibres de 155 e superiores, porque os projecteis que esses materiaes atiram contêm uma quantidade de explosivo sufficiente para que seus arrebentamentos impressionem convenientemente os apparelhos registradores das ondas sonoras.

Esse processo sómente é utilizado quando a observação terrestre ou aérea á vista é defeituosa. Elle exige um vento fraco, uma temperatura muito estavel e uma acção da Artilharia pouco intensa.

Este processo não se applica — conforme já salientamos — senão no caso de contra-bateria e assim mesmo sobre baterias inimigas já referidas pelo som.

#### CARACTERISTICAS E CONDIÇÕES DE EMPREGO DOS DIVERSOS MODOS DE OBSERVAÇÃO

1.<sup>º</sup> — A **observação axial** na vizinhança da bateria é rapidamente organizada e facilita a regulação da direcção e da altura de arrebentamento.

Quando uma bateria não installada deve intervir em curto espaço de tempo, em particular, nas situações criticas, semelhante solução se impõe.

2.<sup>º</sup> — Em geral uma unidade de Artilharia que entra em posição, procede a varios reconhecimentos de observatorios de tiros. O observatorio que dispõe em primeiro lugar é — as mais das vezes — **um observatório lateral**. Ella applica todos os seus meios em organizar as transmissões deste observatorio com a bateria e se esforça, o mais cedo possível, em collocar o seu tiro em direcção, o que é, aliás, facilitado si o observatorio unico tem vistas dominantes sobre a zona dos objectivos (emprego do balisamento do plano de tiro).

Uma vez o tiro em direcção, o funcionamento da observação unilateral é simples. A regulação pode ser conduzida rapidamente si as transmissões funcionarem regularmente bem.

Mas, si a direcção não estiver assegurada, a regulação por observação unilateral é lenta e custosa, mesmo se dispuzermos dum plano director e ahi procurarmos localizar os pontos de arrebentamentos, em relação aos **detalhes** do terreno.

3.<sup>º</sup> — Convém, pois, fazer funcionar o mais cedo possível um segundo posto de observação de modo a empregar ulteriormente a **observação conjugada** por cruzamentos topographicos. Este modo de observação exige a determinação topographica da posição dos observatorios e uma precisão sufficiente na medição dos desvios angulares.

### III — OBSERVAÇÃO AÉREA

#### A) — Observação por avião

O ajustamento do tiro por meio da observação em avião é assegurada, nas formações de 75 aos cuidados dos Commandantes de grupos. De modo geral, o responsável por sua organização é o Commandante do agrupamento.

O observador em avião pode determinar a grandeza dos desvios em alcance e em direcção dos arrebentamentos em relação ao objectivo, ou localizar a posição dos arrebentamentos sobre uma photographia, ou ainda — as mais das vezes com o 75 — determinar o ponto medio de varios tiros executados simultaneamente ou muito rapidamente.

Pode neste caso, servir-se utilmente duma base de referencia escolhida no terreno e cujo valor é determinada segundo as indicações fornecidas pela carta.

O avião não é posto geralmente á disposição dum grupo senão por um espaço de tempo muito limitado. As sujeições technicas de T. S. F., o estado da atmosphéra, a actividade do inimigo tornam precária sua ligação com a terra. Convém, portanto, não lhe pedir senão operações curtas e simples.

Em consequencia as unidades de 75 utilizam o avião nas condições seguintes:

- 1.º — sobre **objectivos conhecidos anteriormente**:  
— para confrontos ou **controles**, o tiro tendo sido prévia-  
mente ajustado tão exactamente quanto possível;
- 2.º — sobre **objectivos descobertos pelo avião durante o seu vôo e que necessitam um tiro immediato** (comboio,  
peça anti-carro, baterias em acção, etc.), por designa-  
ção desses objectivos e observação do tiro até a pro-  
ducção do effeito desejado);
- 3.º — sobre **objectivos assinalados pelo grupo ao avião du-**  
**rante o seu vôo**, por meio de painéis de signalisação e  
dum código especial.

A observação é conduzida como no caso precedente.

As baterias devem evitar tudo o que seria de natureza a complicar a observação aérea de seus tiros. Em particular suas peças

devem ser regimadas, seus feixes regulares, as munições dum mesmo lote de polvora e a preparação tão completa quanto possível.

O pessoal do grupo deve estar bastante exercitado nos mecanismos da observação aérea.

### B) — Observação por balão

A observação por balão, nas formações de 75, é assegurada mediante a responsabilidade do Commandante do grupo. O official de transmissões do grupo intervém para manter a ligação bateria-balão.

A observação por balão não permite avaliar -- com precisão -- a grandeza dos desvios. Emprega-se, com este modo de observação, o methodo do enquadramento. Todavia, o balão podendo, em certos casos, indicar aproximadamente a grandeza dos desvios, poder-se-ha, pelo menos para as primeiras salvas, utilizar as informações dadas pelo balão para abreviar a regulação.

## CONCLUSÃO GERAL

A observação está, como afirmamos anteriormente, a cargo da Artilharia, porém — convém notar — todas as armas e serviços concorrem vantajosamente para a sua efficiencia.

Em resumo:

1.º — Na guerra, **observar**, “é procurar perceber pelos sentidos, seja directamente, seja com auxilio de processos mecanicos, todos os phenomenos que podem fornecer informações sobre a situação do inimigo ou das tropas amigas e sobre as manifestações da actividade dos dois adversários”.

2.º — A **observação** tem, pois, por fim:

a) — Contribuir constantemente para documentar o Comando sobre as fôrças em presença e cooperar para a segurança das tropas.

b) — Trabalhar em proveito das diversas armas — em particular, da Artilharia — preparando e controlando seu emprego.

Em **conclusão**: Existem duas grandes modalidades de observação: a observação terrestre e a observação aérea. Mostramos,

quanto á primeira, as difficuldades — por vezes — inacessiveis que encontra no desempenho da sua dupla missão:

- 1.<sup>o</sup> — descobrir — em tempo util — os objectivos a bater;
- 2.<sup>o</sup> — garantir, sobre taes objectivos, a execução dos tiros de efficacia.

Para attingir esta finalidade, a observação terrestre deve ser completada pela observação aérea cujo papel —theorica-mente — consistirá apenas em prolongar o campo de observa-ção da Artilharia além do limite de visibilidade dos observatorios terrestres até ao limite — profundidade — da sua zona de acção.

Não ha, de facto, um simples prolongamento no sentido da profundidade, duma mesma missão, attendendo que não são exactamente as mesmas, as possibilidades da observação terrestre e aérea. Vejamos quaes são essas diferenças, bem como o que a Artilharia pede a observação aérea para — finalmente — con-cluirmos sobre as deficiencias possiveis que a observação, em ge-ral, apresenta.

#### I) — DIFFERENÇAS ENTRE AS OBSERVAÇÕES TERRESTRE E AÉREA

“1.<sup>o</sup> — A observação aérea para poder ser realmente util exige uma verdadeira formação e treinamento que tendem a fazer della uma verdadeira especialidade. Não se trata,, pois, de se fazer explorar normal ou habitualmente esse modo de observação pelos officiaes do Commando da Artilharia. Aliás, o numero pos-sivel de apparelhos em observação sómente permittiria utilizar um numero muito restricto que trabalhe em beneficio de varias uni-dades simultaneamente; de qualquer maneira o observador não deve ser senão o delegado do Chefe de Artilharia em cujo pro-veito elle trabalha.

2.<sup>o</sup> — Em face do numero limitado de apparelhos disponiveis habitualmente, a observação aérea trabalha obrigatoriamente para um escalão, de certo modo elevado, de hierarchia de Artilharia — raramente o grupo — as mais das vezes o agrupamento.

3.<sup>o</sup> — A ligação entre o avião e a terra é duma instalação relativamente facil; a destreza no seu emprego pode ser muito grande; mas, a conservação é difficil com um orgão raro, caro e

frágil; nestas condições a exploração da observação aérea terá forçosamente necessidade de ser organizada em vista do seu rendimento máximo.

4.º — A observação aérea sendo — como dissemos — intermitente e exercendo-se dentro dum quadro muito mais vasto, não poderá, como a observação terrestre, entregar-se a certos problemas de **detalhe do campo de batalha**".

## II — O QUE A ARTILHARIA PEDE A' OBSERVAÇÃO AE'REA

### 1.º — Antes do combate:

a) — Completar as informações obtidas pela observação terrestre a respeito dos objectivos. Este complemento de informações pode ser conseguido sob a fórmula:

- de photographias em escala geral ou **detalhada**;
- de observações directas dos pontos suspeitos.

b) — Cooperar nos confrontos dos tiros da Artilharia nas zonas que escapam ás vistas dos nossos observadores terrestres.

### 2.º — Durante o combate:

a) — Fixar-nos sobre a linha attingida por nossas tropas.

b) — Indicar-nos, si possível, desde que se revelem, as resistências perigosas que se tem interesse de contra-bater e de "controlar" os tiros a effectuar sobre elles.

c) — Provocar os tiros de Artilharia sobre todos os movimentos de tropa dentro da zona que escapa ás investigações terrestres.

Vê-se que semelhante "missão está intimamente ligada á manobra de conjunto e que ella só pode ser bem desempenhada por um observador collocado na ambiencia exacta dessa manobra. Mas, por outro lado, o bom rendimento da observação aérea só é — de facto possível, si a Artilharia fôr organizada para garantir a exploração integral das suas informações, com a rapidez e potencia que a situação exige. **O observador deve aparecer como sendo o prolongamento do pensamento do Chefe de Artilharia em beneficio de quem elle trabalha.** E' por este motivo que

nos estados-maiores da A. D. e da A. Ex. existem organicamente dois observadores aéreos pertencentes ao quadro da arma de Artilharia".

### III — DEFICIENCIAS DA OBSERVAÇÃO

O rendimento da Artilharia é função do bom rendimento de observação.

Dissemos anteriormente que a observação terrestre se completa com a observação aérea e que ambas formam um todo cujo rendimento óptimo a Artilharia deve esforçar-se por garantil-o em todas as circunstâncias e situações.

Não obstante, convém chamar a atenção para um obstáculo grave que, geralmente, não se pensa com a devida serenidade e que, pela sua própria natureza, é quasi que infantil mencioná-lo: a falta de visibilidade e que pode atingir até a ausência total de vistas sobre o campo adverso. Esta falta de visibilidade é geralmente devido às condições atmosféricas, em particular, o nevoeiro.

Nestas condições o artilheiro deve prever:

- 1.º — um dispositivo de fogos tendo por base um sistema de observação completo;
- 2.º — um dispositivo sem observação e de emprego inteiramente eventual.

Intervém neste segundo dispositivo a preparação do tiro pelo cálculo.

A verdadeira autoridade põe ordem em tudo, ordena a estima o respeito, a obediência e torna possível a verdadeira e real educação.

# SEÇÃO TECHNICA — E INDUSTRIAL

## A SUBSTITUIÇÃO DOS CANOS DE F.M.H.

2.<sup>º</sup> Ten. VERDINI

Em "A DEFESA NACIONAL" de Septembro de 1935, o Snr. Cap. RAFAEL DE SOUZA AGUIAR nos fez sentir a necessidade de um apparelho que permitisse na propria linha de frente a substituição dos canos de F. M. H..

No mesmo artigo nos dá a nomenclatura do "Tira-canos R. S. A.", de sua invenção, que permite não ser diminuida a potencia de fogo das sub-unidades, nas occasões em que a substituição dos canos se torna indispensavel.

Descreverei as operaçōes necessarias para se fazer o desatarrachamento e atarrachamento do cano com o emprego do "Tira-canos R.S.A.", como me foi possivel apreciar em uma demonstração feita pelo inventor para os officiaes do 14.<sup>º</sup> R. I..

### SUBSTITUIÇÃO DO CANO

Para se fazer a substituição é preciso que se tenha, do F. M. H. cujo cano se quer substituir, presente sómente o sistema CANO-CAIXA DA CULATRA.

Deverá ser retirada a tampa da Caixa da culatra.

Assim sendo procede-se:

- A — à Montagem do Tira-canos,
- B — ao Desatarrachamento do cano,
- C — ao Atarrachamento do novo cano,
- D — à Desmontagem do Tira-canos.

## A — MONTAGEM DO TIRA-CANOS

A montagem do Tira-canos se processa em 3 (tres) phases:

- I — Collocação do Fixador do Cano.
- II — Collocação do Mandril.
- III — Collocação do Fixador da Caixa da Culatra.

### I — COLLOCAÇÃO DO FIXADOR DO CANO

- a) — Apoia-se o Blóco de modo que as **porcas** fiquem voltadas para cima.
- b) — Afim de aumentar a adherencia entre as superficies lisas, do cano e de sua projecção escavada no Blóco, forra-se interiormente o mesmo com uma lixa de papel para madeira n.<sup>o</sup> 0 (zéro).  
Em campanha, na falta de lixa poderá ser feito uso de terra, folhas, etc.
- c) — Adapta-se o terço posterior do CANO no interior do Blóco.
- d) — Utilizando-se a alavanca em chave procede-se ao aperto das **porcas**.
- e) — Atarracham-se as alavancas em bisel e em chave de modo que esta fique na parte inferior do Blóco.

### II — COLLOCAÇÃO DO MANDRIL

Em substituição ao sistema EMBOLO-CULATRA MOVEL coloca-se o MANDRIL no interior da **Caixa da Culatra**, afim de evitar um possivel amassamento por occasião da retirada ou collocação do **Cano**.

### III — COLLOCAÇÃO DO FIXADOR DA CAIXA DA CULATRA

a) — Colloca-se o **fixador da caixa da culatra** envolvendo o terço anterior da referida Caixa, precisamente no local onde fica o **supporto da tampa**.

Na parte inferior interna do Fixador nota-se uma superficie chanfrada onde se adapta perfeitamente a parte inferior do Mandril de modo a dar mais resistencia.

b) — Atarracha-se a **alavanca com chave do regulador** na parte superior do **Fixador da Caixa da Culatra**.

### B — DESATARRACHAMENTO DO CANO

Feita a montagem do TIRA-CANOS R.S.A. passamos ao esforço de rotação das alavancas que deverá ser orientado no sentido do movimento dos ponteiros de um relógio visto tratar-se de uma rosca inversa.

### C — ATARRACHAMENTO DO NOVO CANO

Para isto é preciso se fazer:

- I — a Retirada do Fixador do Cano.
- II — a Collocação do Fixador do Cano.
- III — o Atarrachamento do Cano.

### I — RETIRADA DO FIXADOR DO CANO

Com o auxilio da **alavanca em chave** procede-se ao desatarrachamento das **porcas**.

## II — COLLOCAÇÃO DO FIXADOR DO CANO

Procede-se como na letra **A**, numero **I**, sendo que quanto á letra **C** deve-se ter o cuidado de deixar visivel a linha de fé.

## III — ATARRACHAMENTO DO CANO

Depois de adaptado o Cano á Caixa da Culatra fazemos um esforço de rotação no sentido contrario ao movimento dos ponteiros de um relogio pelo motivo já citado.

## D — DESMONTAGEM DO TIRA-CANOS

Para se fazer a desmontagem do 'TIRA-CANOS é preciso:

- I — Retirar o Fixador do Cano.
- II — Retirar o Fixador da Caixa da Culatra.
- III — Retirar o Mandril.

### I — RETIRADA DO FIXADOR DO CANO

Como na letra **C**, numero **I**.

### II — RETIRADA DO FIXADOR DA CAIXA DA CULATRA

Desatarracha-se a **alavanca com chave do regulador e procede-se** depois ao desaperto da **porca**.

### III — RETIRADA DO MANDRIL

Com o auxilio do dedo indicador, que actuará em sua parte inferior, retira-se o **MANDRIL**.

.....

Na demonstração retro citada podemos apreciar a retirada e a collocação de um cano de F. M. H. procedendo-se quasi instantanamente o desatarrachamento e o atarrachamento do mesmo.

No final da mesma constatamos que as linhas de fé do CANO e da CAIXA DA CULATRA estavam em perfeita coincidencia, que o **retém do cano** era recebido perfeitamente em seu **alojamento** e o emprego da lixa n.<sup>o</sup> 0 (zéro) não deixara nenhum vestigio que pudesse tornar patente haver-se verificado uma substituição de canos.

---

Os dignos patrício tornar-se-hão os órgãos sagrados da vontade que, resumindo a vida objectiva, preenche a unica lacuna peculiar á natureza essencialmente subjectiva da suprema existência, segundo, o axioma: E' MISTER HAVER VONTADES, PARA COMPLETAR AS LEIS.

(Augusto Comte — Appello aos Conservadores).

A DEFESA NACIONAL  
é do Exercito

Trabalhar para ella é trabalhar  
para o Exercito

---

=====  
MANDEM SUAS  
COLLABORAÇÕES

# NOTICIARIO E VARIEDADES

O cinema a serviço da instrucção

Pelo Cap. LEONARDO RIBEIRO FILHO

*Infelizmente para a humanidade — o que já não acontece para a arte militar — todos os engenhos trazidos á luz das realizações praticas orientam-se para a applicação na guerra e, neste sentido, attingem um espantoso desenvolvimento.*

*O radio, a chimica, o avião e toda a série de motores modernos pertencem mais, hoje em dia, á arte militar do que a qualquer outro ramo de actividade.*

*E não será demasiado afirmar-se que os povos buscam, cada um para si, introduzir novos aperfeiçoamentos ou alcançar novas invenções com que surprehender, em um futuro proximo, os seus adversarios por uma acção brusca de engenhos poderosos.*

*Acobertas por uma discreta attitude as nações trabalham activamente, aprimorando os seus recursos de destruição.*

*Ao cinema, como elemento de preparo está reservado um vasto campo experimental.*

*Seu emprego se tem feito em pequena escala, mas, é bem de ver que muito breve passará a collaborar com mais amplitude na instrucção militar.*

*Já se não discute que aquillo que é visto, é fixado com mais nitidez. Em materia de instrucção militar, portanto, não ha controvérsia: instruir, mostrando e demonstrando.*

*Entretanto, ha sessões de instrucção que embora bem organizadas e se desenvolvendo em terreno favoravel, não*

offerecem ainda assim a possibilidade de se extrahir delas, com clareza, muitas observações.

Sabemos, tambem, quanto é trabalhosa a organização de uma sessão de instrucción para ser realizada em campo, pela escassez de soldados promptos nos corpos de tropa e pelo numero delles que o serviço diario requér na phase de intangibilidade do recruta.

Pois bem; para ampliar a dificuldade do meio contra os nossos desejos não ha muitas vezes compensação entre a energia dispendida por instructor e intruendos, e uma colheita satisfactoria de ensinamentos. Não raro soffre-se a acção do mau tempo nas poucas oportunidades que se nos offerecem e a sessão é prejudicada, determinando por vezes a annullação total dos preparativos.

Este é o'drama vulgar do instructor de tropa.

Comprehende-se que para a instrucción de quadros seria de grande vantagem o estudo de certos exercícios através de films cujo desenrolar fosse acompanhado pelo instructor em explanação succinta e com oportunas advertencias sobre os detalhes mais importantes.

Isto daria margem ainda a que uma determinada acção onde pudesse haver interpretação duvidosa, fosse reproduzida com facilidade após os esclarecimentos necessarios, facto que nem sempre pôde ter cabimento nas instruccões em campo a não ser por uma monotonía reprodução da sessão.

Para tanto bastaria dispormos de operadores zelosos, ficando a direcção dos films a cargo de officiaes de comprovada competencia afim de que com economia e propriedade pudesssem ser filmados nas unidades escolas as acções das diversas armas, que mais interessassem ou operações onde fosse resaltada a acção combinada dellas.

Traria, assim, o film a vantagem dos quadros de uma determinada arma crearem uma idéa menos imperfeita das

possibilidades das demais o que nem sempre sucede nas guarnições afastadas, onde, quando se torna realizável uma acção combinada, raramente se colhem resultados bons pela dificuldade de se fazerem estes quadros ao mesmo tempo executantes e observadores.

Nessa ordem de considerações poderíamos avançar até chegarmos á concepção ousada de um fichario ideal onde cada ficha dispusesse de um film de pequena metragem ou de um conjunto minimo de chapas a projectar tal fosse a natureza do exercicio.

Sobre tudo a instrucção technica se presta admiravelmente a ser tratada por este processo com notável economia de tempo e de instructores.

Imaginemos, por exemplo, um Esq. com 120 recrutas que não sabem fazer pontaria o que é, aliás, muito comum nas guarnições do interior.

Instrucção a ministrar por pelotões: technica do atirador — exercicio de pontaria — visar um ponto determinado.

O que se passa na realidade?

A falta de espaço na arrecadação dos Pelotões não comporta mais que um jogo de material para este género de instrucção (1 suporte para a arma ou mesa de pontaria, 1 saquinho de areia para apoio e pequenos deslocamentos da arma, 1 alvo corrediço para distâncias e posições diversas).

O instructor divide o seu Pelotão em turmas a que atribue monitores e toma a si o exercicio de tiro.

As explicações com o apparelho de papelão ou cartolina, as advertencias a expender relativamente á falta ou excesso de massa de mira, torsão da arma, etc., vão lhe fazer perder em média 6 minutos por homem.

Em uma hora sómente 10 homens foram ensinados. Não obstante os outros não haverem perdido o tempo, re-

cebendo instrucção differente, nem por isso deixa de ser este o rendimento que diz respeito ao tiro.

Das 120 praças apresentadas sómente um terço, portanto, aprendeu a visar um ponto determinado, com uma hora destinada a esta instrucção.

Há os que defendem o processo de figuras nos alojamentos com legendas explicativas mas é preciso considerar-se que nem todas as instruções aceitam esta forma de diffusão e que além disso, de 120 homens de campo que se apresentam para servir, em regra 100 são analphabetos.

Examinemos agora o processo da filmagem. A projecção se fará sobre uma tela ou sobre uma parede apropriada na escola regimental ou mesmo no rancho.

Apenas quatro chapas a projectar e nas quaes a objectiva substitue a vista do atirador.

Uma delas apresenta um excesso de massa e, assinalado, o inconveniente respectivo.

Outras duas: de arma torcida e massa escassa com o mesmo reparo incisivo da anterior. Uma ultima chapa de pontaria correcta e o resultado assinalado no alvo.

O instructor explica com uma vara, juncto á projecção, quanto possa interessar ao ensinamento.

Tempo de projecção de cada chapa: 2 minutos.

Duração da sessão projectada, levando em consideração a troca de chapas: 10 minutos.

Número de instruendos: 120.

O instructor poderá dispôr ainda de 10 minutos durante os quaes, a titulo de verificação, levará á mesa de pontaria dois homens dos quaes apresentem mais dificuldades.

Em 20 minutos, os nossos 120 homens, com um unico instructor, receberam uma instrucção que por outro processo gastariam 3 horas ou sejam 9 vezes mais tempo.

Accresce que o processo da filmagem é muito atraente, podendo acceitar-se que tues sessões pela pequenez são inteiramente assimiladas pelo recruta.

Reservando-se para dias de chuva quando as outras constantes dos trabalhos semanaes não possam ser dadas, teremos unido o útil ao agradável.

Seria tambem de incontestavel vantagem logo no inicio da incorporação projectar films apresentando a tropa em diversas situações de campanha e que esclarecessem os homens sobre os objectivos a attingir nos diversos ramos da instrucção.

A partir dahi pode-se ter como certo que os instructores encontrarão maiores facilidades por parte dos instruendos porque agora estes já sabem para onde são conduzidos através dos ensinamentos progressivos.



Verdades puras professo dizer, não para vos offendere com ellas, senão para vos mostrar, onde e como vos offendereis vós a vós mesmos e á vossa republica, para que vos melhoreis, si vos achardes comprehendido".

(P. Ant. Vieira — "Arte de furtar")

## Moralidade da subordinação e administração da justiça

Toda a moralidade da subordinação militar prende-se á perfeita administração da justiça no seio das fôrças armadas nacionais.

Na nossa legislação militar existem normas precisas que estabelecem a perfeita moralidade da subordinação pela correcta administração da justiça. Dentre essas normas citemos apenas a mais importante contida no nosso Código Penal Militar:

**Art. 170 — Todo o individuo ao serviço das fôrças armadas que por odio, contemplação, affeição ou por interesse seu ou de terceiro:**

a) — Deixar de cumprir as leis, regulamentos, ordens e instruções, dissimular ou tolerar os defeitos e crimes de seus subalternos e deixar de tornar efectiva a responsabilidade em que incorrerem;

b) — Negar ou demorar a administração da justiça, infringir as leis do processo, funcionar como juiz em causa em que a lei o declare suspeito, ou tenha sido legitimamente recusado ou dado por suspeito, julgar contra literal disposição de lei ou regulamento.

Pena — de prisão com trabalho, por dois a quatro annos.

É claro o dispositivo penal e, no entretanto, quão deficiente é a sua applicação... Por que? — ...!

Ser chefe não é ser mau, arbitrario ou prepotente; ser chefe é ser humano e ter a virtude, o sentido moral e religioso do cumprimento das leis e regulamentos.

\* \* \*

Deveria existir no texto desse artigo, outra alínea punindo a **immoderada parcialidade** devido ao parentesco de toda e qualquer natureza que venha prodigalizar excessivas liberalidades a individuos que — **na real escala dos valores** — outro merito não têm que não “as grandezas” que lhes advêm deste mesmo parentesco... Nada impedirá, com certeza, o vôo dos aqueluchos.

Seria semelhante medida — aliado a existencia dum apparelho de justiça perfeito — verdadeiro saneamento, cujos benefícios não se poderá negar.