

# A DEFESA NACIONAL

— REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES —

DIRECTOR-PRESIDENTE :

Tristão de Alencar Araripe

SECRETARIO :

Aluizio de M. Mendes

GERENTE :

Armando Baptista Gonçalves

Anno XXIV

Brasil — Rio de Janeiro, Novembro de 1937

N.º 282

*Não ha educação sem respeito,  
respeito sem autoridade, autoridade sem preceito.*

GÉRARD

## S U M M A R I O

### SECÇÃO DE SCIENCIA E HISTORIA

Guerra de Secessão — Pelo Cap. Jayme Ribeiro da Graça	Pag. 583
---	----------

### SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Ensinamentos Militares da Guerra da Hespanha — Pelo Major Floriano de Lima Brayner	589
A Estrategia e seu Estudo (Trad.) — Pelo Gral. Camon	594

### SECÇÃO DE INFANTARIA

A Infantaria na defesa das Grandes Frentes — Pelo Cel. X	615
Organização e Direcção dos Exercícios Tácticos e de Combate (Trad.) — Pelo General Barrard	637
Subsídio para o estudo das categorias de especialistas, empregados e artífices — Pelo Cap. Eduardo Campelo	646

### SECÇÃO DE CAVALLARIA

O Combate da D. C. (cont.) — Pelo Cap. Eleuterio Brunn Ferlich	652
--	-----

### SECÇÃO DE ARTILHARIA

Um processo de levantamento calculado — Pelo 1.º Ten. José Camargo de Aragão	674
--	-----

## SECÇÃO DE AVIAÇÃO

Algumas questões de aviação — Pelo Ten.-Cel <i>A. S. M. Ararigboia</i> . . . . .	Pag. 678
--	----------

## SECÇÃO DE INTENDENCIA

A Herança do Militar — Pelo 1.º Ten. de Adm. <i>José Salles</i>	684
---	-----

## SECÇÃO DE PEDAGOGIA

Introdução á pedagogia militar — Pelo Cap. <i>Gerardo L. do Amaral</i> . . . . .	688
--	-----

## NOTICIARIO E VARIEDADES

A dirigibilidade — Por <i>Netto dos Reis</i> . . . . .	693
Escola Technica do Exército — Programma para o Concurso de Admissão em 1938 . . . . .	694
Bateria, fogo! — Por <i>Eugenio Molla</i> . . . . .	70 <sup>t</sup>

## AVISO IMPORTANTE

A redacção de “A Defesa Nacional” — no interesse geral da propria revista — sollicita encarecidamente aos seus distintos collaboradores a fineza de enviarem — de preferência — os seus artigos redigidos na orthographia usual.

Outrosim, a nossa revista muito penhorada ficaria, si os seus benévolos collaboradores quizessem dactylographar — com duplos espaços — as suas collaborações, facilitando d'est'arte não só a impressão como também a revisão orthographica indispensável á sua completa unificação, exigida pela bôa apresentação da revista. As figuras, por ventura existentes, devem ser feitas a nankin ou a lapis bem molle que permitta o decalco.

Ex-abundantia cordis.

**A REDACÇÃO**



General Antonio Tiburcio Ferreira de Souza

# LITERATURA · HISTÓRIA GEOGRAPHIA · SCIENCIA

## Guerra de Secesão

Cap. Jayme Ribeiro da Graça

### I — CAUSAS

A guerra de secessão é, em suas causas, estudada sob tres pontos de vista:

- 1.<sup>o</sup> — Social;
- 2.<sup>o</sup> — economico;
- 3.<sup>o</sup> — politico.

#### 1.<sup>o</sup> — Ponto de vista social

Em sua formação, soffrendo as influencias dos costumes e da educação de seus colonizadores, foram se constituindo nos ESTADOS UNIDOS tres blocos:

*a* — O do norte, com tendencia á industria e ao commercio, composto de homens de costumes severos, votados ao trabalho e ao systema de egualdade.

*b* — O do oeste igualmente composto de trabalhadores tenazes na colonização e no desbravamento das florestas.

*c* — O do sul, com tendencia accentuadamente aristocratica, comportando uma escala social, cujos degraus eram bem delimitados; assim comportava, em primeiro plano, os proprietarios e senhores ricos e indolentes; a estes servindo, em segundo plano, seguiam-se os escravos negros, trabalhando, produzindo e assegurando o desenvolvimento da lavoura sudista.

O bloco do oeste, tinha suas idéias e systemas de vida mais tendentes para o norte do que para o sul.

*2.º — Ponto de vista economico*

I — Industrial, sentia o Norte necessidade de proteger-se contra a concurrenceia estrangeira, tendo adoptado o systema de tarifas.

Agricola, antes lucrando com a concurrenceia industrial estrangeira, era o Sul partidario do livre cambio commercial.

II — Anti-esclavagista, era o Norte partidario da abolição da escravatura, o que não convinha ao Sul porquanto, d'essa forma, iria perder o braço gratuito indispensavel ao desenvolvimento da lavoura.

*3.º — Ponto de vista politico*

A causa politica da guerra de secessão surge com a propria independencia dos ESTADOS UNIDOS.

A analyse serena dos factos politicos e das revoluções mostra-nos que, em regra, os diversos povos ao adoptarem a fórmula de governo republicana, não tem de inicio uma educação preparada para tal systema de governo. Quando em 1789, a FRANÇA fez cahir LUIZ XVI, o povo era partidario do regimen republicano; havia portanto uma aspiração sómente: a substituição do regimen monarchico pelo regimen liberal. Mas, cada individuo, principalmente na plebe ignara, comprehendida a república a seu modo; um era federalista, outro unitario, outro comunista e assim as diversas tendencias começaram a entrar em choque, cujo resultado final foi a desordem, o terror, a anarchia enfim.

A fórmula de governo republicana é, d'esse modo, iniciada quasi sempre com um periodo de crise, desordenado e anarchico.

A America do Sul não fugiu tambem á regra; a ARGENTINA e o URUGUAY, este principalmente, são exemplos typicos.

Proclamando-se independente em 1810 a REPUBLICA ARGENTINA, soffreu uma seria decadencia, oriunda da lucta a principio com as provincias de ESPANHA, que teve de subjugar, e depois com as tendencias federativa de um lado e unitaria de outro; o periodo de crise ARGENTINO culminou em 1820, anno este considerado como o da desordem e da anarchia na visinha republica. O URUGUAY não foi mais feliz que sua irmã do PRATA; debatendo-se entre as garras conquistadoras da ARGENTINA, do Imperio e da ESPANHA, a braços com as luctas internas entre dois partidos oppostos, em sua phase de desordem quasi sucumbiu ás investidas estrangeiras.

E, para não ir mais adeante, ainda hoje o nosso proprio paiz não soffre as consequencias da precoce proclamação da republica?

Assim, muito cedo a republica, antes que as idéas d'essa forma de governo melhor tivessem sido comprehendidas pelo povo, os ESTADOS UNIDOS viam-se entre duas tendencias antagonicas, que mais tarde teriam de chocar-se: uma *centralizadora* adoptada pelo partido republicano; outra *descentralizadora*, abraçada pelo partido democrata. Foram assim, sob estas duas tendencias, constituidos dois partidos — republicano e democrata, aquelle, anti-esclavagista, imperando no norte e no oeste, este, esclavagista, dominando no Sul.

\* \* \*

Ao fim do mandato do Presidente Buchanan, vencedor de LINCOLN nas urnas, grupam-se os sudistas descontentes, afim de romper os laços que os ligam á União.

Carolina do Sul, Florida, Mississipi, Alabama, Georgia, adoptam uma constituição provisoria e elegem JEFFERSON DAVIS, Presidente da Confederação sudista, que installa a capital em Richamond. E' o principio da lucta.

O Norte mobilisa-se para reagir contra o sul e manter a unidade dos Estados Unidos — inicia-se a guerra que vai durar quatro annos.

\* \* \*

## II — CONSEQUENCIAS

As consequencias da guerra podem ser resumidamente encaradas sob os seguintes aspectos:

- 1.<sup>o</sup> — Social;
- 2.<sup>o</sup> — Politico;
- 3.<sup>o</sup> — Economico;
- 4.<sup>o</sup> — Militar.

### 1.<sup>o</sup> — *Aspecto Social*

A victoria da União, garantindo definitivamente a emancipação dos escravos, gerou, entre os brancos prejudicados, um sentimento de revolta, só contido pela superioridade militar revelada pelos nortistas.

Os negros, por sua vez, passando de um só golpe, do estado de escravidão para o de liberdade e não tendo seus sentimentos preparados para tão brusca transição, praticaram innumeros crimes e atrocidades contra os brancos, conduzindo assim o Sul a uma phase inicial de amargura.

A habilidade do governo de GRANT conseguiu finalmente restabelecer a ordem em todo o territorio americano.

### 2.<sup>o</sup> — *Aspecto Politico*

A derrota militar do Sul e a victoria politica do partido republicano, asseguraram o predominio das idéas desse partido e mais tarde a unificação de todo o povo norte-americano.

Após a guerra, nova era de construção e trabalho abriu-se nos ESTADOS UNIDOS, conduzindo-os à união de seus Estados, ao trabalho collectivo e ao progresso enfim.

### 3.º — *Aspecto Economico*

Os ESTADOS UNIDOS tendo feito, durante a guerra, uma verdadeira mobilização de todas as suas possibilidades, apparelharam-se para, durante a paz, proseguir nas mesmas normas de trabalho e persistencia.

E' interessante observar a semelhança de idéias externadas por MAC CLELLAN, naquella época, preconizando o emprego de todos os recursos do paiz, em homens, material, finanças, etc., com as recentes declarações de LUDENDORFF, mostrando-se adepto fervoroso da "guerra total".

A mobilização industrial, pois, executada pelos norte-americanos durante a guerra, continuou com maior intensidade, durante a paz, favorecida pelo protecionismo.

O feliz descobrimento do ouro, em 1858, no COLORADO fez com que os norte-americanos voltassem suas vistas para o oeste. Em 1869 foi inaugurada a Pacific Railroad, permittindo aos ESTADOS UNIDOS entrarem em contacto commercial com o JAPÃO, CHINA e a INDIA.

A lavoura sudista muito soffreu após a guerra em vista de ter passado a exportação de algodão.

### 4.º — *Aspecto Militar*

A guerra de secessão, evidenciando a necessidade de um povo possuir um exército bastante forte para manter a unidade Nacional, e trazendo um considerável progresso no armamento e nas munições de Infanteria e de Artilharia de então, dotou os ESTADOS UNIDOS de uma notável força militar compatível com suas necessidades.

Além d'isso, grandes ensinamentos de ordem tactica e estrategica, ressaltados durante a guerra, concorreram para o aperfeiçoamento do Exército "yankee".

Na *ordem strategica* é opportuno lembrar como, a tempo, os exércitos faziam deslocamentos de um para outro theatro de operações, pelo emprego de estradas de ferro, denominadas "rocadas", isto é, paralelas a frente do inimigo.

Tal emprego torna-se ainda mais digno de ser assinalado, si, lembrarmos que em Setembro de 1914, quando a França sentiu necessidade de deslocar suas reservas para o Norte, encontrou-se entravada pelo seu sistema de vias-ferreas, que constituiam uma malha toda ella convergente para Paris.

Na *ordem tactica* é notável frizar a acção da Infantaria e da Cavallaria. Realmente a Infantaria na defensiva, construia organizações na frente da qual executava uma barragem de fogos poderosos que detinham o atacante, o qual, á seguir era vigorosamente contra-atacado — é a propria tactica defensiva da Infantaria moderna: fogos poderosos e fogo de contra-ataques.

A Cavallaria, com a mesma tactica de hoje, foi muito bem empregada no decorrer da guerra, não só pelos confederados, como pelos nortistas. Assim, ora é a divisão BUFFORDS que, com a missão de cobertura, concorre para o sucesso dos federaes em GETTYSBURG; ora, é o corpo JACKSON que, atacando o flanco descoberto dos nortistas, proporciona o sucesso de CHANCELLOISVILLE ao exército confederado sob o commando de SEE.

---

*TRAJANO, tendo conferido a LICINIO o posto de prefeito do pretorio, (1) entregou-lhe a espada dizendo: "Dou-te esta espada para que tu me defendas si eu fôr um bom Imperador, e para que me mates caso me transforme num mau".*

MACHIAVEL

---

(1) Chefe das Legiões.

# SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Redactor : ALUIZIO DE M. MENDES

## Ensinamentos Militares da Guerra da Hespanha

Pelo Major *Floriano de Lima Brayner*

A guerra civil que ensanguenta o territorio da legendaria HES-PANHA teve, de inicio, as caracteristicas de todos os conflictos d'essa natureza: improvisação de fôrças e de commandos, emprego de meios e de materiaes heterogeneos, etc. Passados, porém, os primeiros mezes de campanha, acclararam-se os horizontes, definiram-se os pontos de vista, defrontararm-se claramente doutrinas ir-reconciliaveis, ao mesmo tempo que o desfecho da lucta passou a preoccupar e ameaçar a paz da EUROPA, scindindo as potencias e grupando-as em torno dos defensores das doutrinas em choque, para auxiliar-as ostensivamente na busca da victoria para a causa commun.

Transformou-se, por isso mesmo, o theatro de operações da Guerra hespanhola num campo de exhibições dos materiaes mais modernos em franca experimentação, não só das caracteristicas technicas, como do proprio emprego tactico.

Um observador francez, particularmente credenciado, transmittiu conclusões muito interessantes, particularmente no que diz respeito aos ensinamentos colhidos.

### SEGREDOS MILITARES ALLEMÃES

As cousas se passam de maneira muito diferente do que muitos imaginam. Os allemães vellam cuidadosamente o segredo de tal ou qual material em experiencia no territorio hespanhol. Se é facil colher informações sobre o material humano, torna-se entretanto, muito mais difficult documentar-se sobre esta ou aquella arma de recente criação empregada no campo nacionalista.

OS CANHÕES ANTI-AÉREOS ALLEMÃES, por exemplo, são rigorosamente vigiados por sentinelas allemães. servidos por artilheiros allemães, sob as ordens de um estado-maior allemão. É

vedado aos proprios officiaes do exercito do General FRANCO d'elles se approximarem. Os obuzes são contados, os estojos recuperados, exercendo-se rigoroso controle sobre esses grupos quasi misteriosos da D. C. A. allemã. Esta recebe do grande Estado-Maior nacionalista, sua missão precisa; e a executa por seus exclusivos meios.

Alguns attritos já se têm registrado entre o General FAUPEL, chefe maximo da acção allemã nos campos nacionalistas, e o General FRANCO, resultando o recente afastamento do chefe allemão, que allega inadaptabilidade do clima da HESPANHA. Essas contendas ás vezes violentas, decorrem do facto dos allemães não admittirem nenhum controle exterior sobre a acção pessoal.

*O canhão anti-aéreo* — É um facto absolutamente controverso, a efficacia da D. C. A. allemã contra a aviação adversa. O canhão anti-aéreo tornou-se um adversario terrivel de todo apparelho volante. O quadro de caça da D. C. A. allemã, está carregado de numerossissimas victimas. As informações nesse sentido são fracezas; se durante a Grande Guerra a D. C. A. esteve muito inferior á Aviação de Caça, numa proporção de 5 apparelhos abatidos por esta, para um, apenas, para o tiro anti-aéreo, hoje os dados se invertem: contam-se cinco aviões abatidos pela D. C. A., para um somente pela aviação de caça.

**AVIAÇÃO** — No que concerne as aviações oppostas, nada permite concluir a superioridade nitida d'este ou d'aquelle material sobre os outros: russo, francez, allemão, italiano ou inglez — tantos são os que se defrontam na rude peleja. Apparelhos e pilotos se combatem com *chances* diversas, sem que uns ou outros possam se vangloriar de ter o “dominio do ar”. Não se assignalou o aparecimento de prototypos inéditos.

E' verdade que, desde o inicio da guerra, os adversarios em lucta, aproveitaram tudo que lhes vinha ás mãos e compravam por preços elevados todo material de guerra disponivel nos mercados externos. Os traficantes de arma realizam negocios fabulosos, servindo a esta ou aquella facção, segundo as suas sympathias politicas, vendendo-lhes em particular, o que commumente se designa por “*fundos de gavetas*”. Armas, munições e aviões foram negociados por atacado, sem maiores precauções; os beligerantes aceitavam-nos tal como lhes eram entregues, acarretando-lhes amargas decepções sobre a qualidade e utilização d'esse *bric-á-brac* de guerra.

Entretanto, no momento actual essa febre de armamento a todo custo, já se acalmou; os materiaes que se defrontam são mais sérios e, principalmente, mais bem manejados. Além d'isto, os belligerantes, voluntarios nacionaes ou estrangeiros, aprenderam a fazer a guerra á sua propria custa; d'ahi a segurança no manejo das armas e sabedoria no consumo das munições.

As armas especiaes e engenhos constituindo especialidades, foram dotadas de especialistas capazes de tirar d'ellas o rendimento esperado.

### UMA DECEPÇÃO ALLEMÃ: OS TANKS

Assignala-se uma grande decepção para os allemães, no emprego dos seus carros de assalto no curso da batalha. O carro allemão (dois homens de equipagem) é um engenho rapido (50 Km. á hora, em velocidade normal, *tous-terrains*) armado de duas metralhadoras leves, mas, cuja protecção é insuficiente, quasi illusoria.

Resultou d'ahi uma amarga experiência: o carro allemão não resistiu ao fogo dos canhões anti-carros adversos, nem mesmo *ao fogo das armas portateis e das metralhadoras*. Após atingirem rapidamente os primeiros obstáculos importantes, chocaram-se com uma acção intensa de fogos de Infantaria. Alguns foram varados de lado a lado, como se fossem *escumadeiras*. Surgiram ensinamentos, d'esta vez, que proporcionaram graves reflexões ao Estado-Maior do REICH. Com efeito, o orgulho dos militares d'álém Rheno era a famosa "Divisão Couraçada". Orgão de ruptura formidável, essa divisão blindada devia, a dar-se crédito nas instruções allemãs, operar como se fosse uma "brutal cunha de aço", "penetrar no dispositivo inimigo e rompel-o irrestivelmente".

Ora, a referida divisão blindada comprehende dois Regimentos de Carros, d'esses mesmos carros leves que acabam de fazer uma figura mediocre face aos entrincheiramentos da "Frente Popular" hespanhola. Dois Regimentos de Carros, isto é, 500 veículos couraçados, ou seja uma densidade de fogos de mil metralhadoras (2 mtrs. por carro). Nada deveria resistir a essa vaga de destruição; nenhuma fortificação, nenhuma unidade.

A velocidade da progressão, a densidade terrível do fogo, a mobilidade e a flexibilidade de manobra d'esses engenhos, per-

mittir-nos-iam seguramente fender a linha inimiga. Ora, a velocidade mesma d'esses carros que a Infantaria não tem conseguido acompanhar, a sua fraca blindagem, assim adoptada para não sobrecarregar o carro, collocam-n'os praticamente em situação de inferioridade deante de uma tropa, que disponha de armas-portateis servidas com sangue-frio e methodo.

Ao que parece, a divisão blindada allemã, em face d'essas conclusões, fracassou antes de ter servido...

O Estado-Maior allemão metteu mãos á obra e fez novas encommendas, de novos typos de carros medios mais couraçados, embora menos rapidos. O carro francez, mais lento ,mas, muito melhor protegido, permanece, portanto, á hora actual, o dominador do campo de batalha, tacticamente falando. É o caso do Carro R.35, carro de acompanhamento da Infantaria, dotado d'uma blindagem de cerca de 40 m/m e d'uma velocidade media de 20 Km.. O seu trabalho em terrenos variados é simplesmente notavel. Tambem é digno de maior attenção o carro leve italiano (Ansaldo) que apresentou magnificos resultados na campanha da ETHIOPIA. Constituiu elemento essencial da columna motorizada que executou a marcha fulminante de DESSIÉ para ADDIS-ABEBA.

CANHÕES ANTI-CARROS — Os canhões anti-carros allemaes (calibre 3,5) fizeram provas brilhantissimas contra os carros russos, mais pesados que seus adversarios; estes, porém, apresentaram uma vulnerabilidade aos projectis de Infantaria que os expunham aos proprios riscos de incendio.

### ENSINAMENTOS TACTICOS

E' prematuro determinar-se sobre a preponderancia d'este ou d'aquelle principio, bem como sobre o facasso dos methodos preconisados. Alguns ensinamentos tacticos assignalados aqui e ali, apenas repercutiam na conducta das operaçoes. Aguardam-se, entretanto, interessantes observações sobre a guerra de montanha, através do estudo das operaçoes executadas na primavera e estações em curso. Sabe-se, porém, que tanto num campo como noturo, a ligação entre as armas tem fracassado, apezar das preocupações dos commandos.

## C O N C L U S Ã O

Taes são, de um modo geral, algumas informações colhidas na guerra hespanhola. Se a Artilharia Anti-Aérea allemã aproveita essas "manobras em grande estylo" para aperfeiçoar serventes — pois, está provado, com efecto, que os artilheiros se renovam regularmente, vedendo logar a novas equipes, — e considera a campanha hespanhola como uma especie de "escola de fogos"; se a efficacia de certo material em uso (canhões anti-aéreos, armas automaticas, morteiros, etc.) se affirma indiscutivelmente, é preciso confessar, entretanto, que nada de particularmente sensacional foi assinalado até o presente.

Gazes ultra-toxicos, raios da morte, obuzes pestilentes e outros meios terrificantes de destruição, anunciados para angustia da humanidade, parecem não sahir do dominio da lenda. Possivelmente o futuro nos trará algo de novo.

E a "experiencia" continua, ante os olhares attentos dos profissionaes de guerra, para desgraça do bellicoso povo hespanhol.

**Cóm relação ás Fôrças Armadas a actual Constituição Federal promulgada em 10 de Novembro p.p. contém principios da mais elevada sabedoria:**

- 1.<sup>º</sup> — Instituiu a vigilancia permanente na vida social e politica da Nação;
- 2.<sup>º</sup> — Fez do territorio nacional verdadeira unidade sob todos os pontos de vista;
- 3.<sup>º</sup> — Adoptou o principio — no governo da Nação — da unidade de direcção, com um só Chefe responsavel — autoridade suprema — o Presidente da Republica;
- 4.<sup>º</sup> — Estabeleceu o estatuto dos militares onde se poderá enfeixar todo um conjunto de leis reguladoras da nossa profissão;
- 5.<sup>º</sup> — Definiu de modo preciso a função constitucional das Fôrças Armadas;
- 6.<sup>º</sup> — Instituiu definitivamente o serviço militar obrigatorio;
- 7.<sup>º</sup> — Retirou os militares da politica partidaria.

# A Estrategia e seu Estudo (\*)

Pelo General CAMON

Trad. Cap. NEWTON FRANKLIN DO NASCIMENTO

## I

### A ESTRATEGIA

Estrategia vem da palavra **strategos** que, na GRECIA, designava um commandante de exército, isto é, um general capaz de fazer, numa dada situação de guerra, um bom plano de manobra, ou um bom plano de batalha, e de bem conduzir sua execução.

D'esta definição, decorre a da estrategia: ella ensina os meios de se fazer um bom plano de manobra, ou um bom plano de batalha. E' um erro reduzir-se a estrategia apenas á sciencia das manobras (1), isso por que, na guerra, ha manobras e batalhas e, nas batalhas, ha combates de differentes especies. Será mais racional, portanto, empregar-se a palavra estrategia no seu sentido etymologico, isto é, como sendo a sciencia e arte das manobras e das batalhas, reservando-se a palavra tactica para o estudo dos combates de diferentes generos, que compõem a batalha.

A estrategia era, outrora, o que se chamava de **arte da guerra**, mas, nossa época é muito humanitaria, para que se possa continuar a chamar de Arte aos processos sangrentos pelos quais se procuram obter as victorias.

Assim, pois, ao envés de **arte da guerra**, só nos referiremos á **estrategia**.

Qual é o fim da estrategia? A estrategia tem por fim collocar o adversario numa situação desfavoravel, antes mesmo de qualquer encontro, para depois abatê-lo, mediante um pequeno esforço.

(\*) Traduzido da "Revue Militaire Générale, de Maio de 1937.

(1) A introduçao da palavra estrategia, nos estudos militares, data, de facto, d'uma época pouco afastada. Esta palavra substituiu a palavra **grande tactica**, empregada no XVIII seculo, notadamente por GUIBERT.

Na FRANÇA, nos annos que precederam á guerra mundial, de accordo com CLAUSEWITZ, que era preciso ir de encontro ao inimigo pelo caminho mais curto e pôr-lhe os pés no pescoço, pois isso representava o melhor meio de o desmoralizar e de obter a victoria.

NAPOLEÃO possuia, sobre a guerra, idéas singularmente notaveis: aos dezenove annos, em AUXONNE, sendo tenente de Artilharia, elaborou uma manobra que permittiria, sem grandes demoras, entregar-lhe o exército inimigo, com os pés e os punhos amarrados.

Essa manobra consistia em lançar-se sobre as retaguardas do inimigo, para cortar-lhe a linha de retirada e de reabastecimentos. Dest'arte, provoeava-lhe a desmoralização, antes de qualquer encontro, o que favorecia grandemente batel-o a pouco e pouco.

Em 1805, NAPOLEÃO, por marchas admiravelmente ordenadas, levou seu exército até AUGSBOURG.

"Este grande e vasto movimento, escreveu NAPOLEÃO, em seu boletim de 7 de Outubro, levou-nos, em poucos dias, a BAVIERA. e enfim collocou-nos a poucas jornadas das retaguardas do inimigo, que não teve o tempo necessário para evitar sua derrota completa.

O inimigo avançara até as sahidas da FLORESTA NEGRA, onde parecia querer manter-se e impedir-nos de ahí penetrar. Fizera fortificar YLLER, MEMMINGEN e ULM, apressadamente. As patrulhas exploradoras do terreno affirmam que o adversario mudou seus planos e ficou mui desconcertado com nossos movimentos tão originaes, quão imprevistos".

Após a capitulação de ULM, NAPOLEÃO escreveu:

"A jornada de ULM foi uma das mais bellas jornadas da historia da FRANÇA..."

O Imperador atravessou o RHENO a 9 do Vindimiario, o DANUBIO a 14, ás 5 horas da manhã; o LECH no mesmo dia, ás 3 horas da tarde; suas tropas entraram em MUNICH, a 20. Suas vanguardas chegaram sobre o INN, a 23. No mesmo dia, assehnoraram-se de MEMMINGEN e a 25, de ULM.

Cahiram em seu poder, nos combates de WERTINGEN, de GUNZBURG, d'ELCHINGEN, durante as jornadas de MEMMINGEN e de ULM, bem como nos combates de ALBECK, de LANGENAU e de NERESHEIN, 40.000 homens, tanto de Infantaria, como de Cavallaria, mais de 40 bandeiras, um grande numero de

canhões, bagagens, viaturas, etc.... Para chegar a estes grandes resultados, só foi preciso effectuar marchas e manobras.

Nestes combates parciaes, as perdas do exército francez elevaram-se apenas a 500 mortos e 1.000 feridos. Assim, os soldados commentaram muitas vezes: **O Imperador encontrou um novo metodo de fazer a guerra: apenas se serve de nossas pernas e, jamáis, de nossas bayonetas.**

Os cinco sextos do exército não deram um só tiro de fuzil, o que muito lhes afligia. Mas, em compensação, marcharam muito e redobraram de celeridade, quando tinham esperança de atingir o inimigo". (Extracto do 6.<sup>o</sup> Boletim, de 18 de outubro).

Logo depois, NAPOLEÃO escrevia á Imperatriz:

"Executei meu desejo; destrui o exército austriaco por simples marchas; fiz 60.000 prisioneiros, tomei 120 peças de Artilharia, mais de 90 bandeiras e mais de 30 generaes.

Vou lançar-me sobre os Russos, que estão perdidos. Estou satisfeito do meu exército. Perdi apenas 1.500 homens". (D'uma carta a JOSEPHINA, de 15 de Outubro de 1805).

\*

\* \*

Antes de falar na estrategia, digamos algo da guerra, da qual aquella não é mais do que um dos meios.

Qual é o fim da guerra? É a destruição das fôrças inimigas que nos são oppostas.

Não se trata, com effeito, de destruir no sentido literal da palavra, as fôrças armadas do adversario, mas, de se lhe desfchar um golpe tal, que este adversario considere a lucta, d'ahi por deante, impossivel.

"Que é uma batalha perdida?" — perguntava um dia JOSEPH de MAISTRE a LOUVAROW.

E o velho Marechal, reflectindo um instante, respondeu: "Uma batalha perdida é uma batalha que se crê perdida".

Por analogia, uma campanha perdida é uma campanha que se considera perdida.

E' portanto, a desmoralização do adversario que se precisa obter na guerra, por todos os meios. E' sobre este principio que

devem ser baseadas todas as fórmulas estratégicas de manobra ou de batalha.

Quando se estudam as campanhas dos grandes generais, percebe-se que cada um d'elles concebia um sistema de manobra, ou um sistema de batalha, que sempre punha em ação.

São estas fórmulas (ou sistemas), que vamos passar em revista e veremos que todas se baseiam na desmoralização primordial do adversário. Convém começar este estudo pelas fórmulas de batalha; ver-se-á a razão mais longe.

### FORMAS OU SYSTEMAS DE BATALHAS

No século IV, um escritor romano, VÉGÈCE, tendo estudado os sistemas de batalha dos grandes generais, grupou-as em sete tipos e as enunciou, como se vê abaixo, sob a denominação de disposições.

- 1.<sup>a</sup> — **Batalha parallelia** — Desdobrava-se, nessa disposição, o exército paralelamente ao do inimigo.  
"Os chefes habeis não a julgam excellente, dizia VÉGÈCE.
- 2.<sup>a</sup> — **Batalha obliqua**. — "E' a melhor de todas as disposições; com poucas tropas... pode-se alcançar a victoria".  
Tal disposição consistia em esmagar um flanco do inimigo, com o que se possuia de melhores tropas, economizando as outras.
- 3.<sup>a</sup> — A terceira disposição consistia em empregar a esquerda, em logar da direita, contra o flanco inimigo. E como, na época de VÉGÈCE, collocava-se o mínimo de boas tropas á esquerda (costume que durou até a Revolução), concebeu-se que, para VÉGÈCE, esta terceira disposição fosse menos recomendável do que a segunda.
- 4.<sup>a</sup> — Um exército marchando em batalha, quando estivesse a 400 ou 500 passos do inimigo, acelerava o passo, por surpresa e simultaneamente nas duas alas, e deixava o centro atrazado. Foi o sistema de ANNIBAL em CANNES.
- 5.<sup>a</sup> — A quinta disposição era semelhante á quarta; porém, reforçava-se o centro.
- 6.<sup>a</sup> — A sexta disposição differia da segunda apenas pelo facto de o general, em vez de empregar a direita contra a esquerda do adversário, procurava envolver esta ala inimiga.

7.<sup>a</sup> — VÉGÈCE distinguiu ainda uma setima disposição, que diferia da sexta apenas pelo facto de que a ala recuada devia ser protegida por um accidente do terreno.

\*  
\* \* \*

### SYSTEMA DE CONDÉ

Aos vinte e um annos, o duque de ENGHIN recebeu o Commando do principal exército da FRANÇA e ganhou com elle a batalha de RÉCROI.

Deante do exército espanhol, CONDÉ desdobrou o seu.

A ordem de batalha dos dois exércitos era a mesma: Infanteria no centro, Cavallaria nos flancos e reserva na esteira do centro.

A manobra imaginada por CONDÉ foi a seguinte: GASSION, seu lugar tenente de confiança, devia fazer, com a metade da Cavallaria da direita, um ataque desbordante, por surpresa, contra a Cavallaria inimiga. Quando esta fizesse face ao alludido ataque, CONDÉ, com a segunda parte de sua Cavallaria, da ala direita, o atacaria de flanco.

Sob o golpe dos dois ataques franceses, a Cavallaria espanhola seria derrotada. CONDÉ deixaria GASSION persegui-la e, com sua fôrça, cahiria sobre a retaguarda das linhas inimigas, onde lançaria então a confusão. Seria esse o momento opportuno para que o centro e a esquerda francesa se lançassem para a frente no ataque geral.

Um grave accidente teve lugar, porém, no momento em que CONDÉ atacava a Cavallaria inimiga: sua ala esquerda desobedecendo ás suas ordens, antecipou-se em se lançar á frente e engajar-se. Foi, por conseguinte, repellida e posta em desordem, juntamente com o centro. CONDÉ percebeu de prompto este accidente. Sem embargo, não hesitou um instante sequer em continuar o plano concebido e isso lhe assegurou a victoria

Em FRIBURGO, CONDÉ pôz em scena o mesmo sistema de batalha adoptado em ROCROI: aggressão do flanco esquerdo inimigo por um ataque principal de frente, combinado com um ataque desbordante; mas, d'esta vez, em virtude do terreno montanhoso, não foi mais a Cavallaria que ficou incumbida dos dois

ataques, mas, a Infantaria ajudada, se bem que em pequena escala, pela Artilharia.

O ataque desbordante seria feito por TURENNE, com seu pequeno exército, o qual devia assaltar, por surpresa, a esquerda inimiga, lançando-se por um estreito corredor.

O ataque principal, de frente, seria dirigido pessoalmente por CONDÉ.

O mesmo sistema foi empregado em NORDLINGEN, em LENS e nos tres combates da jornada de SENEFFE.

### SYSTEMA DE TURENNE

TURENNE empregou o systema acima, na batalha de DUNES.

Com excepção d'essa batalha, o grande capitão só dirigiu combates, nos quaes se limitava a tirar partido do terreno e da situação.

### LUXEMBURGO

LUXEMBURGO teve duas grandes batalhas: FLEURUS e NEERWINDEN.

O systema d'estas duas batalhas foi concebido segundo o de CONDÉ: ruptura d'uma ala do adversario (ala esquerda nas duas batalhas) por ataque de frente, combinada com um ataque desbordante.

Mas, em FLEURUS, a ala esquerda inimiga apresentou-se tão forte a LUXEMBURGO, que este chefe resolveu apenas fazer uma simples demonstração deante do inimigo e conduzir sua direita sobre as retaguardas da ala inimiga. Ahi, fazendo juncção com a Cavallaria de sua ala esquerda, cercou todo o exército inimigo.

A victoria corôou esta audaciosa manobra, que LUXEMBURGO teve o cuidado, máu grado "sua bossa", de renovar em NEERWINDEN.

### MAURICE DE SAXE

Esse chefe dirigiu tres batalhas: FONTENOY, ROCOUX e LANFELD.

A primeira foi uma batalha defensiva-offensiva, do sistema de PULTAWA.

As duas outras foram do sistema de CONDÉ e de LUXEMBURGO.

### FREDERICO II

Logo depois de MOLWITZ e CZASLAW, victorias nas quaes tivera consciencia de não ter influido, FREDERICO II estudou um sistema de batalha que podia, mesmo com exército inferior, dar-lhe a victoria, não pelo sistema de CONDÉ, de LUXEMBURGO e nem mesmo de seu amigo MAURICE DE SAXE, que elle estudou; foi a disposição de EPAMINONDAS em LEUCTRE, cujo conhecimento tivera pela leitura da grande obra de FO-LARD: "Commentarios sobre POLYBO", que FREDERICO II tratou de executar, levando em conta as qualidades e os defeitos do soldado prussiano e, coisa curiosa, foi a evolução preconisada por PUYSÉGUR, na sua arte da guerra, á qual recorreu.

Era, em synthese, a sexta disposição de VÉGÈCE, que renascia apôs tão longos annos. Vel-a-emos mais tarde passar, com grande alvoroço, do campo tactico ao campo estrategico.

Este sistema de batalha foi posto em scena por FREDERICO II, pela primeira vez, na batalha de PRAGA. O exército austriaco tinha sua esquerda apoiada na praça de PRAGA; sua direita, as ordens de BROWN, estava sobre uma altura e tinha, em sua frente, um terrreno mui difficult; foi sobre esta direita que FREDERICO lançou seu martello. Ao mesmo tempo, immobilisou o centro e a esquerda da linha austriaca com o resto do seu exército, o qual prolongou, obliquamente, o golpe do martello.

O que sucedeou foi o seguinte: BROWN fez meia volta com toda a ala direita, para a lançar contra o martello prussiano. Em consequencia, produziu-se um buraco entre esta ala e o corpo de batalha.

Por um "clarão de genio", como escreveu LLOYD, FREDERICO lançou neste buraco todas suas tropas disponiveis e obteve desta forma a victoria.

Do sistema pelo qual FREDERICO ganhou a batalha de PRAGA, o tenente BONAPARTE, em 1782, fez seu systema normal de batalha.

Cento e cincuenta annos mais tarde um general allemão, von KLUCK, cometeu sobre o MARNE o mesmo erro de BROWN.

### Voltemos a FREDERICO.

Si elle teve um "clarão de genio" para aproveitar, em PRAGA, a falta do general austriaco, esteve longe, porém, de pensar que poderia tirar de sua solução um sistema normal de batalha, e quando, um mez depois, encontrou-se deante da posição dos austriacos em KOLIN, foi ainda o sistema da ordem obliqua que elle poz em scena.

De facto, sua linha obliqua engajou-se com o centro austriaca; resultou, em consequencia, uma desordem no exército prussiano e finalmente, sua retirada. FREDERICO, em seu relatorio, accusou MANSTEIN, que commandava seu centro, de se haver engajado sem ordem.

Não é plausivel acreditar-se, como escreveu RETZOW, em um relatorio da época, que FREDERICO tivesse querido repetir o golpe de martello de PRAGA, que tenha dado ordens em consequencias a MANSTEIN e que o golpe não tenha logrado exito. Tendo MANSTEIN morrido nesta acção, não poude restabelecer a verdade.

Seis meses mais tarde, foi ainda seu sistema de batalha em ordem obliqua, que FREDERICO applicou contra os austriacos, os quaes tomáram posição deante de WEISTRITZ e da pequena villa de LISSA. Seu centro permaneceu em LEUTHEN.

D'esta vez, a batalha lhe foi favoravel; mas NAPOLEÃO, em SANTA HELENA, observou que a ordem obliqua não influiu na victoria: a seu entender, se FREDERICO venceu os austriacos, foi porque seu martello poude aproximar-se por surpresa da ala esquerda inimiga e rompel-a e, mais ainda, porque FREDERICO, por uma série de habeis movimentos, derrotára a direita e o centro dos austriacos.

### NAPOLEÃO

Em 1788, o tenente de artilharia BONAPARTE, que contava apenas dezenove primaveras, preoccupava-se em construir um sistema normal de batalha, para o momento em que commandasse um exército, o que, desde então não duvidava, realizou-se um dia. Foi o sistema de PRAGA que pensou em executar; um forte ataque desbordante ou envolvente, agindo por surpresa, faria voltar-se para elle toda, ou parte da ala atacada. Dest'arte, um buraco produzir-se-ia entre esta ala e o corpo de batalha,

ou pelo menos, um enfraquecimento neste ponto da ordem de batalha inimiga. Seria sobre este buraco, ou sobre este ponto fraco, que elle lançaria uma massa de ruptura, preparada de antemão

### MOLTKE

De NAPOLEÃO passemos a MOLTKE, o Grande, que, em 1866, invadiu com tres exércitos, por tres direcções distintas, a BOHEMIA, onde se concentravam todas as forças da AUSTRIA; repetiu d'esta sorte, a manobra de FREDERICO II, em 1757.

BENEDECK tomára posição em SADOWA, onde se fortificára mais ou menos. Foi conduzindo, concentricamente, sobre essa posição, seus tres exércitos, que MOLTKE logrou a victoria. Este sistema de batalha teria sido estabelecido por uma reminiscencia da batalha de ANNIBAL de CANNES ? Alguns o querem acreditar. Seja como for, foi com este mesmo sistema de tres exércitos que MOLTKE decidiu, em 1870, bater as fôrças francezas concentradas na ALSACIA e LORENA.

O exército do KRONPRINZ, que formava a ala esquerda, esmagou o exército de MAC-MAHON, em FROESHWILLER, enquanto douos outros exércitos bateram nossas fôrças de LORENA a REZONVILLE, depois os obrigaram a encerrar-se em METZ e, enfim, SEDAN.

### TANNEMBERG

Em fins de agosto de 1914, o 7.<sup>o</sup> exército prussiano, commandado de facto por LUDENDORFF, sob o plastrão de HINDEMBURGO, achava-se ameaçado por dois fortes exércitos russos, o de RENNENKAMPF, ao norte, e o de SANSONOV, ao sul.

Deixando deante de RENNENKAMPF apenas fôrças irrissórias, LUDENDORFF dirigiu, concentricamente, os corpos do 7.<sup>o</sup> exército sobre o exército de SANSONOV, e, depois de cinco dias de lucta, o envolveu. "O envolvimento terminou hontem, sobre a maior parte do exército russo..., até o presente, fizemos mais de 60.000 prisioneiros, entre os quaes se contam os generaes commandantes dos 13.<sup>o</sup> e 15.<sup>o</sup> corpos, escreveu HINDEMBURGO ao Kaiser".

Foi, enfim, o dispositivo de ANNIBAL, em CANNES, predilecto de SCHLIEFFEN, que LUDENDORFF realizou: "Fomos

fieis a este systema, escreveu elle. A ruptura e o envolvimento, uma audaciosa vontade de vencer e uma prudente moderação, deram-nos a victoria. Mau grado nossa inferioridade numerica a leste, conseguimos oppôr ao adversario, sobre o campo de batalha, fôrças mais ou menos eguaes ás suas. Meu pensamento e minha gartidão, os dirigi ao mestre, que foi para mim, o general von SCHLIEFFEN".

### BATALHA DE INSTERBURGO OU DOS LAGOS MAZURIANOS

Se LUDENDORFF baseou-se no systema CANNES, em TANNERBERG, foi nos moldes de NAPOLEÃO que se deu a batalha dos lagos MAZURIANOS. A este respeito, para maiores detaillhes, o General CAMON recommenda a leitura de sua obra intitulada "LUDENDORFF sobre a frente russa".

### FÓRMAS OU SYSTEMAS DE MANOBRAS

VÉGÈCE não enumerou os systemas de manobras. Pode-se reduzil-os a quatro: a manobra sobre as retaguardas do adversario; a manobra envolvente, que seria o transporte do campo tático, ao campo estrategico, do systema de ANNIBAL em CANNES; a manobra derivada do systema em ordem obliqua, de FREDERICO II; enfim, a manobra central, quando se tem de fazer face a um inimigo superior e numero, avançando-se concentricamente.

### MANOBRAS SOBRE AS RETAGUARDAS

Esta manobra nos vem da mais alta antiguidade.

FREDERICO II a recommendou na "Instrucção Secreta" a seus generaes: "Nossas guerras devem ser curtas e rapidas, pois não temos interesse em prolongal-as; uma guerra prolongada diminuirá nossa disciplina, despovoará nosso paiz e exgotará nossos recursos".

Onde FREDERICO encontrou tal systema de guerra? Nos "Commentarios sobre Polybo" do cavalleiro de FOLARD. Nas duas obras, acima citadas, é que NAPOLEÃO se inspirou para conceber suas manobras sobre as retaguardas do inimigo, postas em scena umas trinta vezes, em toda sua carreira.

Em 1914, sobre a frente russa, LUDENDORFF montou, por tres vezes, manobras sobre as retaguardas adversas e por tres vezes, em LODZ, BIALYSTOCK e VILNA, livrou a ala direita de envolvimentos estrategicos dos russos, fazendo-a recuar cada vez de 100 km.

### MANOBRA DA FÓRMA LEUTHEN

Foi esta manobra, que engendrou a batalha fredericiana, a que tambem inspirou a manobra inicial allemã em 1914.

No entretanto, na manobra de SCHLIEFFEN não mais se trataba da ordem obliqua; subsistia apenas a idéa que havia conduzido EPAMINONDAS e FREDERICO a collocarem suas fôrças obliquamente, para impedir o engajamento; a victoria era esperada pelo martello. Em 1905, quando SCHLIEFFEN preparou a manobra inicial contra a FRANÇA, foi do martello formado pelos tres primeiros exércitos allemães, que contava obter a victoria; os demais exércitos do desdobramento inicial allemão deviam apenas servir para reter os exércitos francezes encontrados, sem que suas acções eventuaes pudessesem alcançar o exito completo.

### TERCEIRA FÓRMA DE MANOBRA

A terceira fórmula de manobra é a que resulta do traspasso, do campo tactico ao campo estrategico, do systema de ANNIBAL em CANNES.

Pôde-se, em rigor, derivar da mesma, a manobra pela qual em 1757, FREDERICO II invadiu a BOHEMIA, por tres direcções differentes.

Foi esta, tambem, a manobra que os Colligados empregaram contra NAPOLEÃO, em 1813, na ALLEMANHA e em 1814, na FRANÇA.

Foi, outrossim, a manobra que MOLTKE, em 1866, pôz em scena contra as fôrças austriacas concentradas na BOHEMIA e que deu aos prussianos a victoria de SADOWA. Foi ainda esta mesma manobra empregada, em 1870, contra os franceses.

Talvez, atraido por esta fórmula de manobra, o MOLTKE de 1914, sobrinho do acima citado, em logar de reforçar o martello preparado por SCHLIEFFEN, com todas as fôrças disponiveis, attribuiu a estas fôrças a ala esquerda allemã. Ademais, não es-

perava retirar, de sua ala esquerda, dois corpos de exército, para envial-os á PRUSSIA ORIENTAL, como foi obrigado a fazer. Estas modificações introduzidas na manobra concebida por SCHLIEFFEN, asseguraram a victoria dos franceses na MARNE.

#### QUARTA FÓRMA DE MANOBRA

Esta fórmula de manobra é a de acções centraes e consiste, depois de se haver reunido as fôrças numa região central, em conter um ou diversos corpos inimigos, com o menor effectivo possivel, apoiando-se no terreno e levando, em seguida, o maximo de fôrças contra a porção mais perigosa do desdobramento inimigo, afim de atacal-a com superioridade numerica.

Esta fórmula de manobra é o revide á fórmula precedente e foi empregada por NAPOLEÃO em RIVOLI, no anno de 1790, na AL-LEMANHA em 1813 e na FRANÇA em 1814.

Foi a fórmula que o Estado Maior allemão empregou constantemente de um a outro lado da EUROPA, durante a guerra mundial, graças a uma rede ferro-viaria bem preparada.

\*

\* \* \*

Dest'arte, as fórmulas de batalha e de manobra são em numero bem reduzido; convém estudar com cuidado o emprego de cada uma d'ellas para ser alcançado o exito esperado.

A base d'essas procuras deve ser o estudo dos factos historicos.

E' preciso conhecer estas fórmulas para usal-as conforme as circunstancias e para descobril-as entre o inimigo, mediante o estudo dos multiplos indices que as denunciam.

Se os chefes franceses soubessem, em 1914, que a manobra inicial preparada pelos allemães era uma manobra fredericiana, colossalmente augmentada, teriam preparado, sem duvida, uma manobra de contra-offensiva, bem differente da que puzeram em scena.

Se, em 1914, fosse conhecida, na FRANÇA, a batalha de PRA-GA, se se tivesse meditado sobre a batalha napoleonica, ter-se-ia d'uma parte, reforçado o exército de MAUNOURY e d'outra parte, preparado uma forte massa de ataque, para aproveitar o buraco que se poderia produzir entre os 1.<sup>º</sup> e 2.<sup>º</sup> exércitos, massa de ruptura mais forte do que o pequeno exército inglez e o 5.<sup>º</sup> exército, assás

fatigados pelos combates supportados prudentemente. Outrosim, a victoria da MARNE teria podido lançar os allemães fóra do territorio francez o que mudaria os acontecimentos posteriores.

\* \* \*

Pode-se falar, hoje em dia, de Manobra ?

Ouve-se dizer, nos meios militares, que não ha mais estrategia possivel, deante dos immensos effectivos postos em acção imediatamente e que barram toda a extensão do theatro de guerra, duma fronteira neutra a outra fronteira neutra.

Esta opinião baseia-se nos quatro annos de guerra mundial sobre frente fortificada contínua; mas, não leva em conta a primeira phase d'essa guerra, phase de movimento, de pouca duração, que poderia ter dado, no entretanto, uma rapida solução, ao conflicto, seja d'un lado, seja d'outro.

Em 1914, conforme já mostrámos, foi por uma manobra estratégica, da forma LEUCTHEN, que o Estado Maior allemão contava vencer a FRANÇA em 30 dias, e foi por uma manobra napoleónica que JOFFRE esperava romper o desdobramento allemão e conseguir a victoria. Foi em seguida por um retorno offensivo, com ataque desbordante, que obteve o triumpho da MARNE.

Sem duvida, o golpe offensivo francez, contra o centro de desdobramento allemão, soffreu um fracasso, mas isso por que foi preparado violando-se um dos grandes principios da arte da guerra.

As fôrças francezas tinham sido concentradas em duas massas: uma em WOEVRE, a outra em LORENA e deviam reunir-se ao norte de THEONVILLE, para furar o desdobramento allemão em sua ala esquerda e cortar aos exércitos allemães suas linhas de comunicações.

Este avanço das fôrças francezas em duas massas, era contrario ao principio varias vezes enunciado por NAPOLEÃO: "Toda a juncção de corpos de exército deve operar á retaguarda e longe do inimigo".

Cada uma das citads massas foi detida e a manobra fracassou.

A manobra allemã foi quebrada pelo retorno offensivo francez porque, no momento em que se desencadeava esse retorno, MOLTKE retirou, da sua ala direita, dois corpos de exército.

Enfim, se tal retorno offensivo, com ataque desbordante, não repeliu os allemães para fóra do territorio francez, foi porque JOFFRE só poude desencadear o ataque desbordante com fôrças insuficientes. E se a estrategia não deu, nestas diferentes acções, os resultados esperados, foi porque, em sua preparação, o Commando esqueceu o principio d'esta sciencia, enunciado por NAPOLEÃO desde 1794: "Não se devem disseminar os ataques, mas concentrá-los".

\* \* \*

Ao estudo da estrategia oppõe-se ainda, na FRANÇA, uma outra objecção, relativa aos enormes effectivos postos em jogo, hoje em dia: "A estrategia é bôa para o paiz que prepara uma guerra de aggressão. Ora, nós, os franceses, repudiamos tal idéa. Defender nosso territorio é nossa unica ambição. Por isso, construimos uma barreira fortificada e sua defesa é nossa unica preocupação".

É bem possível, portanto, que um papel mais activo seja imposto pelos acontecimentos, pois defender a FRANÇA não consiste apenas em defender seu territorio.

Ademais, uma guerra de defesa não é, forçosamente, uma guerra defensiva.

Para organizar a defesa da fronteira, ter-se-ão dois methodos o bom e o mau.

O mau, é o que foi empregado do lado francez durante toda a guerra mundial e que consistia, depois de esperar que o inimigo abrisse uma brecha em qualquer ponto, em transportar rapidamente tropas para esse ponto, afim de impedir o desembocar do inimigo.

Com tal methodo, ficar-se-á sempre subordinado ao inimigo, o qual, se não logrou exito, retirar-se-á tranquillamente, para preparar novo golpe noutro ponto.

Um bom methodo para defender uma posição era o preconisado constantemente, por NAPOLEÃO, a seus logares tenentes, methodo esse que consistia em manter seu exército reunido aquém da posição, lançando-o no flanco do inimigo ou sobre suas retaguardas, no momento em que o mesmo tentasse forçar a passagem.

Lança-se assim a confusão no meio inimigo, da qual se poderá tirar uma vantagem decisiva.

Foi essa maneira de agir que NAPOLEÃO prescreveu, em particular, ao Principe EUGENIO, na cobertura sobre o ELBA, em 1813.

\*  
\*      \*

Com effeito, a estrategia não é uma sciencia complicada; suas fórmulas são pouco numerosas; o que é diffíl é sua applicaçāo numa dada situação.

Para não chocar os philanthropos actuaes, substituamos, no adagio de NAPOLEÃO, a palavra arte da guerra por estrategia e digamos:

“A estrategia é simples e apenas de execução”.

E', além disso, necessario dizer que não basta a um general, para ser estrategista, conhecer a fundo a sciencia estrategica: elle deve possuir qualidades especiaes.

Vejamos o que disse NAPOLEÃO:

“A primeira qualidade de um general é possuir um cerebro frio, que receba a impressão justa dos factos, que nunca se esquente, que não se deixe entusiasmar ou enervar pelas boas ou más noticias, que as sensações recebidas no curso duma jornada, simultanea ou successivamente, se classifiquem e occupem o justo logar merecido... Ha homens que, por sua constituição physica e moral fazem um **quadro** de tudo. Apesar de alguma intelligencia, alguma coragem e algumas boas qualidades que possuam, o destino não lhes reservou o commando de exércitos, nem a direcção das grandes operações de guerra”.

Ademais, torna-se necessario dizer que os grandes generaes tem sido raros no decorrer dos seculos. Poder-se-hão quasi contal-os, sobre os cinco dedos da mão.

“Por que razão, escreveu o Marechal de SAXE, um bom general é um ser raro?”

“E' porque mui poucas pessoas se ocupam dos grandes problemas da guerra... quando attingem aos commandos de exércitos, são verdadeiros leigos e pela falta de conhecer o que é necessario, executam apenas o que sabem”.



## II

## ESTUDO DA ESTRATEGIA

A estrategia é uma sciencia que tem principios e fórmas. Ella é uma arte, na applicação d'estes principios e d'estas fórmas.

Os principios nunca constituiram uma exposição de conjunto, mas, foram enunciados em fórmulas lapidares, por NAPOLEÃO, nas instruções dadas a seus generaes e nos escriptos de SANTA HELENA.

Póde-se formar um quadro d'estes principios, que o principiante da estrategia deverá tomar como seu crédo.

Apresentaremos um certo numero d'elles, concorrentes quer ás fôrças materiaes, quer ás forças moraes, devendo estas ultimas nunca serem esquecidas.

"Na guerra, escreveu NAPOLEÃO, tres quartos das questões são de ordem moral; a balança das fôrças materiaes é representada apenas por um quarto.

Tudo é opinião na guerra; opinião sobre o inimigo, opinião sobre seus próprios soldados. Depois d'uma batalha perdida, é pequena a diferença entre o vencedor e o vencido. E', entretanto, incommensurável, a diferença entre as fôrças moraes, isso porque, dois ou tres esquadrões bastam então para produzir as maiores perdas nos vencidos".

"Existem sistemas de guerras, como de sitios das praças fortes: é preciso concentrar os fogos sobre um mesmo ponto; aberta a brecha, o equilíbrio da defesa se rompe, todo o esforço da defesa torna-se inútil e a praça é tomada. E' necessário não disseminar os ataques, mas concentrá-los". Este princípio, enunciado por NAPOLEÃO, em sua nota de 19 de Julho de 1794, podemos considerá-lo fundamental. Applica-se tanto á tactica, como á estrategia.

"E' preferível executar tres ou quatro etapas de marchas a mais, para reunir as columnas á retaguarda e longe do inimigo, a fazer sua concentração na presença d'este".

No enunciado que se segue, NAPOLEÃO deixa claramente perceber que é batido por partes todo aquele que divide suas

fôrças: "Vejo que estaes numa falsa rota militar. Vejo pensardes que duas columnas que collocam entre elles uma columna e meia, levam a vantagem; mas, isso não dá resultados na guerra, visto como as duas não agem em conjunto e o inimigo bate primeiro uma e depois outra. E' preciso, sem duvida, illudir o inimigo, mas, antes de tudo concentrar suas fôrças.

Sabeis que, em geral, não aprecio os ataques combinados. Chegai por onde for possivel e com todas vossas fôrças. Ahi, no campo de batalha, se o inimigo vos enfrenta, tomareis vossas disposições, para lhe fazerdes todo o mal possivel".

"A arte da guerra consiste, com um exército inferior, em ter sempre mais fôrças do que o inimigo, sobre o ponto que se ataca, ou sobre o ponto em que se é atacado".

"A fôrça d'um exército, como a quantidade do movimento em mecanica, avalia-se pela massa multiplicada pela velocidade".

"A offensiva é, do ponto de vista moral, a mais forte forma da guerra".

"O soldado é forte e vencedor, fraco e vencido, conforme o considera ser".

"Collocando-se em escalões, é que se fica firme, na defensiva, e ao abrigo de todas as surpresas".

"O General BEAULIEU quiz defender o MINCIO por um cordão. Este systema é o peior que se pôde utilisar na defensiva".

"Um rio, como qualquer outra linha, só se pode defender tendo pontos offensivos, pois quando só se limita á defensiva, perdem-se as possibilidades de exito; mas, quando se pôde combinar a defensiva com um movimento offensivo, augmentam-se as probabilidades de attender em tempo o ponto atacado".

"O systema em cordão é dos mais prejudiciaes; uma linha tal qual o RHENO, ou mesmo o VISTULA, só se pôde manter occupando-se pontos que permittam tomar a offensiva".

"Um movimento para a frente, sem fortes combinações, pode fracassar se o inimigo está retirando; mas não fracassa nunca, caso este mesmo inimigo esteja em posição e decidido a defenderse; então, é este um systema ou combinação que faz ganhar uma batalha".

"As batalhas só se devem ferir, quando se possuem 70% de probabilidades de successo; assim mesmo, só se deve deflagrar a batalha, quando se esperam novas probabilidades de exito, por isso que, dada sua natureza, a sorte duma batalha é sempre du-

vidosa; porém, uma vez a batalha emprehendida, deve-se vencer ou perecer".

\* \* \*

Penetrar nos principios da guerra, como nos mandamentos de Deus, eis o ponto capital. No entretanto, o conhecimento d'estes mandamentos não basta; é preciso preparar-se para as concepções estratégicas, mediante o estudo das campanhas dos grandes capitães.

Depois de se arrolar, como acabámos de mostrar, as fórmas ou systemas de manobra e de batalha empregadas pelos grandes capitães e de convencer-se que todas obedecem aos principios da arte da guerra, e em particular, ao principio da desmoralização do adversario, é preciso, na Historia Militar, acompanhar sua execução.

Mas, como se estudam as campanhas do passado? Basta apenas ler-as, aprehender os acontecimentos e os efectivos dos dois partidos?

Certamente não. O methodo para tirar proveito do estudo da Historia Militar só pode ser o seguinte:

Depois de escolhida a campanha, deve-se ficar, primeiro bem senhor da situação.

Isso feito, collocar-se-ha no logar do general, partir das informações que poderia ter do inimigo, perguntando a si proprio o que faria na mesma situação, de acordo com os principios da arte da guerra.

Para discernir bem qual o sistema de manobra ou de batalha adoptado pelo general, é preciso acompanhar a execução, verificar quaé os accidentes surgidos e como o general os resolveu.

Deve-se assignalar que raramente, para não dizer nunca, uma manobra, posta em scena pelos grandes capitães, se tenha desenvolado sem accidentes, tal como foi concebida.

E' uma ordem mal cumprida, a cheia d'um rio, um movimento inopinado do inimigo, etc.... que surgem imprevistamente e devem ser encarados.

"Os generaes, escreveu FREDERICO II, merecem mais compaixão do que se imagina. Todo o mundo os condena sem os comprehender. Os jornaes os expõem ao julgamento do publico

mais canalha... Ha imprevistos infelizes, contra os quaes não valem nada, nem a previdencia humana, nem solidas reflexões".

\* \* \*

"Um jovem official, escreveu BOSROGER, deve estudar os meios puramente technicos e o emprego das differentes armas, e em seguida, os que se referem á grande tactica.

"Enfim, deverá entrar na realidade da guerra, pela leitura das memorias dos grandes generaes, bem como das obras dando o historico de suas campanhas.

"A parte theorica da guerra não será menos util, dando logar a uma infinitade de reflexões; aproveitar-se-hão, ahí, os exemplos dos grandes generaes e as faltas porventura praticadas.

"Lendo estas differentes obras, prosegue elle, não a galope e por simples forma de distracção, como o faz a grande maiorja, mas reflectindo sobre os menores detalhes, procurando cuidadosamente na descripção das operaçōes as verdadeiras causas dos bons e dos maus exitos, comparando bem as differentes circunstancias qu esurgem ao primeiro contacto, adquirir-se-hão, com o tempo, conhecimentos assás seguros e ter-se-ha logar de se felicitar dos sacrificios feitos para tal acquisição quando, na guerra, houver occasião de pôr em practica os conhecimentos adquiridos, dos quaes o espirito se mobiliou insensivelmente".

Após se haver enriquecido o espirito pelo estudo das campanhas do passado, é preciso chegar á guerra moderna e aprehender exactamente as novas condições que os actuaes engenhos trouxeram aos systemas de manobra e de batalha.

E' preciso, tambem, conhecer a fundo a technica d'esses novos engenhos.

Poder-se-ha ser levado a pensar que hoje, com os actuaes engenhos de guerra, de que se dispõe, como aviões, carros de combate, canhões de longo alcance, metralhadoras, fuzis metralhadoras, etc., não se tem mais nada a aprender das guerras do passado.

E' puro engano.

De facto, as fórmas de manobras e as fórmas de batalha são em pequeno numero e se as encontram, de seculo em seculo, empregadas com os meios da época.

O que embaraça os militares de hoje são os immensos efectivos postos em accão. Enquanto o martello de FREDERICO II contava 20.000 homens, os exércitos de NAPOLEÃO contavam 200.000 homens em 1805 e, em 1914, o Estado Maior Allemão poz em accão, contra a ala esquerda franceza, tres exércitos cujo total perfazia 620.000 homens.

Que difficultade para fazer agir, um tal effectivo, segundo um sistema determinado?

Vimos CONDÉ, LUXEMBURGO, MAURICIO de SAXE e NAPOLEÃO fazerem depender a victoria d'um ataque principal de frente, que elles mesmo conduziam, conjugado com um ataque de flanco. O resto de seu exército servia para immobilizar o efectivo restante do inimigo.

FREDERICO II fez tambem repousar a sorte da batalha sobre um ataque de flanco, executado por um solido martello, devido o resto de seu exército immobilizar o inimigo.

MOLTKE não organizou suas batalhas e os resultados foram medíocres; a batalha esteve longe de ser completa e decisiva em SADOWA e SAINT-PRIVAT.

\*  
\*   \*

O General CAMON conclue seu trabalho com as seguintes reflexões:

"O estudo aprofundado das campanhas, e o dos novos engenhos de guerra, exige longas horas de labor, que um official nem sempre as pode encontrar".

Em um artigo publicado pela "Revista da França", de 1.<sup>o</sup> de Julho de 1929, o mesmo general CAMON sugeriu a criação de um Instituto, de altos estudos militares, destinado á formação de estrategistas.

O curso seria de tres annos: um anno consagrado á arte da guerra, propriamente dita e, em particular, ao estudo das campanhas do passado; um anno, consagrado ao estudo dos novos meios de guerra e seu emprego racional, um terceiro anno, consagrado ao estudo diplomatico dos Estados estrangeiros, da potencia militar dos mesmos, do auxilio que d'elles se pode esperar e do que d'elles se deve temer.

Para este Instituto, seriam escolhidos dez officiaes, escolhidos entre os que terminassem o curso da Escola Superior de Guerra e cujo valor já tivesse sido bem apreciado.

O effectivo seria, portanto, de 30 officiaes. O Instituto não forneceria, por certo, estrategistas em serie, mas, daria officiaes seleccionados para os estados maiores de exército .

O Collegio de Altos Estudos da Defesa Nacional, não responde a esse fim, pois não estuda a arte da guerra propriamente dita, nem os novos meios empregados e dura apenas quatro mezes. Os centros de Altos Estudos de cada um dos exércitos de terra, do mar e do ar, deixam igualmente de lado estes objectivos essenciaes da formação strategica e não duram um anno. Elles não podem, portanto, fornecer estrategistas.

Dois principios duma simplicidade elementar devem dominar todo o problema da guerra:

"Quem aspira commandar exércitos, deve instruir-se na strategia".

"O governo só deve confiar a direcção de exércitos a homens instruidos na strategia".

---

#### NOTA DO TRADUCTOR

Já haviamos traduzido e adaptado o presente trabalho, quando soubemos que a "Revista Militar Argentina" tambem o havia tornado publico, em o numero de agosto findo.

Como nem todos os nossos camaradas têm facilidade em obter a alludida Revista, continuamos no firme propósito primitivo de trazer a lume o magnifico trabalho do General CAMON, cuja importancia desnecessario se torna encarecer.

Dest'arte, estamos certos de que nossa modesta contribuição alcance os fins que collimamos: diffundir, em nossos meios militares, as noções fundamentaes sobre strategia, traçadas por um mestre da envergadura do General CAMON.

# SECCÃO DE INFANTARIA

Redactor: BAPTISTA DE MATTOS

## A Infantaria na defesa das Grandes Frentes

Pelo Coronel "X"

### 1.<sup>a</sup> PARTE

#### Sumario:

- I — Considerações geraes.
- II — Concepção de conjunto da defesa.
- III — O dispositivo e organização do Commando.
- IV — Organização do terreno.

### 2.<sup>a</sup> PARTE

Caso concreto.

---

## DEFENSIVA EM GRANDES FRENTES

### I — CONSIDERAÇÕES GERAES

Trata-se d'um problema de maior interesse para a Infantaria Brasileira, a qual tendo em vista os theatros provaveis de guerra, com effectivos relativamente fracos, será muitas vezes chamada a operar em frentes extensas.

Não podendo, pois pensar, unicamente, em DEFENSIVAS NORMAES na manutenção do terreno, serão focalizados outros recursos, mais compatíveis com a fraqueza dos meios disponíveis.

O R. E. C. I. é parcimonioso de noticias sobre o caso proposto. Quasi nada infórmia.

Ha varios aspectos a considerar nas defensivas em grandes frentes. O mais frequente, entretanto, é o observado na phase da "Cobertura", onde a Inf. toma parte saliente e recebe o en-

cargo de defender uma zona que excede ás suas possibilidades normaes.

Trata-se todavia de um caso todo particular, porque a defensiva em grandes frentes na monbra de cobertura, é feita com o unico fim de retardar o adversario e o melhor meio de consegui-lo é **MANOBRAR EM RETIRADA**.

No caso em apreço, procura-se estudar a defesa d'uma zona do terreno, de grande frente, sem nenhuma idéa de recuo. Problemas semelhantes, como faz acreditar a historia da ultima guerra (1918), surgirão sempre na guerra de movimento, pois que, não raras vezes, é um partido obrigado a adoptar uma attitude defensiva num certo ponto, em beneficio de acções offensivas que se desenvolvem noutros.

Ora, sómente a defensiva é capaz de proporcionar economia de meios. Então, facil é comprehender a necessidade que um determinado partido possa ter, sem prejuizo de seu espirito offensivo de adoptar uma attitude defensiva em certa frente de combate, afim de procurar a DECISÃO, num ponto mais indicado, com o reforço dos meios poupadados.

O fim da defensiva é quebrar o esforço offensivo do inimigo numa linha do terreno escolhida de ante-mão ou imposta pelos acontecimentos.

D'esta sorte, **Manter-se no terreno sem idéa de recuo** é a vontade que o chefe da Inf. deve possuir ao installar a sua unidade. Quando o defensor, após o ataque inimigo consegue manter-se no terreno que lhe foi confiado, conquistou a victoria.

A victoria defensiva é pois obtida quando o assaltante não consegue penetrar na posição.

PETAIN resumiu, em VERDUN, a idéa da defesa com a celebre e suggestiva expressão: "**On ne passe pas**".

A defensiva "a outrance" é a unica estudada, com detalhe, pelo R. E. C. I.. Para que ella, entretanto, possa ser realizada, torna-se necessário a existencia de uma frente compativel com os meios disponiveis.

Um Btl., em principio, não se deve encarregar da defesa de uma zona, cuja frente seja superior a 1.000 m. porque só assim, poderá realizar uma barragem de fogos de profundidade e de densidade sufficientes, com uma continuidade aceitavel.

Em resumo, estas **frentes normaes**, que se deveriam chamar **médias**, respeitam ás duas importantes condições:

1.<sup>a</sup> — necessidade de tornar intransponivel a barragem de fogos;

2.<sup>a</sup> — necessidade de assegurar o exercicio facil do Cmdo.

A forma de defensiva normal é, em geral, tratada minuciosamente porque permite, theoricamente, equilibrar o esforço defensivo com o ataque feito pelo adversario.

Mas, como já se fez sentir, as necessidades poderão impôr novas fórmas de cumprir a missão defensiva, com o emprego de artifícios. Entretanto, qualquer dispositivo que d'ahi surja deve apresentar uma capacidade de resistencia compativel com a manobra idealizada pelo Chefe.

**Em virtude da capacidade de resistencia de uma tropa em que poderá consistir a manobra defensiva em GRANDES FRENTEs?**

Procura-se primeiramente illudir o adversario, isto é; procura-se adoptar um dispositivo defensivo tal, que deixe o inimigo o maior tempo possivel indeciso sobre o valor das resistencias que lhe foram oppostas.

Esta illusão se vae traduzir por uma perda de tempo decorrente da necessidade do adversario montar uma acção offensiva para reconhecer-as e vencel-as.

O tempo perdido por um adversario pela combinação do fogo com o obstáculo, pela profundidade relativa do sistema de fogos, pela exploração maxima do disfarce, pelas destruições applicadas em grande escala, etc., etc. tudo isto, já se vê, subordinado ao tempo disponivel.

Esta é a primeira phase da manobra.

Precisa-se em seguida de uma garantia que se vae traduzir por um dispositivo que comprehende reservas capazes de deter o adversario, caso penetre na posição, e suficiente para limitar as consequencias produzidas pelo ataque desencadeado sobre um ponto da frente.

O alto Cmdo. pouca importancia empresta, em geral, ás fluctuações verificadas em pontos de suas linhas. Preoccupa-se, de preferencia, com as fluctuações assinaladas nos locaes onde pretende lançar as suas reservas.

A manobra defensiva em **grandes frentes** necessita, em resumo:

- 1.º — d'uma linha continua de fogos para dar ao adversario a impressão de uma posição fortemente organizada;
- 2.º — de reservas que possam ser applicadas, em tempo util, no ponto desejado.

Para as tropas empregadas na defensiva em **grandes frentes** ha uma situação incommoda, resultante de uma perspectiva pessimista, qual seja a do inimigo atacar em fôrça um dispositivo sábidamente fraco.

Portanto, para que o Cmdo. possa deter a tempo o adversario é necessario que intervenha com precisão, no tempo e no espaço.

— **Como ?**

De dois modos:

- 1.º — ordenando uma manobra em retirada, se a brécha, verificada, no dispositivo atacado, é tal que conduza á derrota;
- 2.º — empregando normalmente reservas para reforçar o mais rapidamente possível as linhas, antes de ser iniciada a ruptura.

O emprego das reservas é feito, d'esta sorte, preventivamente.

Para realizar isto o Cmdo. necessita de muito boas informações, procuradas o mais longe possivel.

O estudo do terreno indica inicialmente as probabilidades de acesso á posição pelo inimigo. Nascem, em seguida, as suas possibilidades. Para caracterizal-as melhor, em tempo util, o chefe necessita d'um sistema de informações bem organizado e funcionando o mais longe possivel.

Repete-se para fixar: em consequencias das informações recebidas, o Cmdo. accionará as reservas antes do ataque do inimigo, antes da ruptura da frente.

O modo de empregar as reservas fortes, nos pontos ameaçados da frente, isto é, o jogo das reservas assim descripto é o processo caracteristico da manobra defensiva, principalmente, em **grandes frentes**.

No caso em estudo, elas devem ser mais poderosas no da defensiva normal, porque se pretende impressionar o inimigo, ou talvez, porque se possa vencel-o num determinado ponto.

Não sendo accionadas, as reservas, em tempo util, cabe á Inf. em contacto, retardar com os seus proprios recursos o avanço do adversario até o momento em que elas possam intervir.

O melhor meio de retardar o inimigo é fazer a tropa agarrar-se aos pontos de apoio naturaes do **terreno** até o sacrificio, sem nenhuma idéa de retirada.

Resumindo, retarda-se o adversario: ou realizando a manobra em retirada, ou fazendo a tropa agarrar-se ao terreno, sem nenhuma idéa de retirada.

Resulta d'ahi, que as tropas installadas defensivamente numa grande frente, se batem para permittir que as outras alcancem a victoria. —**CÓMO?** Seja pela manobra feita nos flancos do adversario, seja pela actuação efficiente das reservas.

A Inf. que mantém uma **grande frente**, é uma Inf. sacrificada, porque recebeu uma missão que redunda no sacrificio da propria vida; unicamente quando quadros e tropas possuem instrucção aprimoradas é que este espirito de sacrificio é bem comprehendido através das ordens recebidas.

O desenvolvimento do combate, na defensiva em **grandes frentes**, é differente do que se passa na defensiva normal.

No primeiro caso, domina a tétrica impressão do isolamento, que muito ha de enfraquecer o moral da tropa.

O Cmdo. entretanto, analysa friamente a questão e a julga como um caso normal, igual aos demais que a guerra faz viver.

## II — CONCEPÇÃO DE CONJUNTO DA DEFESA

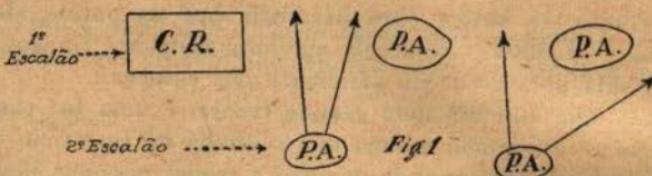
### 1.<sup>o</sup> — Modalidades geraes da defesa.

Cabe ao Commando estudar as modalidades da defesa. Para isso, lança mão, em primeiro logar, da **MISSÃO** recebida, que é a sua estrella guia. Geralmente uma divisão pode receber a missão de defender um sector com uma frente de 16 a 18 kilometros. Si a manobra em retirada não foi encarada pelo Commando superior, é preciso manter-se no terreno. Ora, com os meios de que dispõe o General, como organizar a defensiva, para que haja continuidade, densidade e profundidade no systema de fogos?

Em resumo trata-se:

a) — de aproveitar no maximo o terreno (creação de zonas **ACTIVAS** e **PASSIVAS**): não se podendo ser forte em toda a parte, é preciso, então, escolher certas partes do terreno (as mais importantes) que serão bem defendidas pelo **FOGO**, e sacrificar

nessa defesa pelo fogo, outras partes do terreno, consideradas como menos importantes para a defesa ou inacessiveis ao inimigo (pantanais, etc.). Limitar-nos-hemos a VIGIAR essas partes do terreno. Os intervallos assim privados de fogo serão guardados pelos centros de resistencia ou pontos de apoio de 2.<sup>a</sup> Escalão estabelecidos face a esses intervallos.



E é precisamente a intervenção das reservas que, uma vez desvendadas as intenções do inimigo (informações), permitirá conduzir vitoriosamente o combate;

b)) — de illudir o inimigo sobre as intenções e a organização da defesa, obrigando-o a desenvolver-se logo, a perder tempo, e a engajar-se em más condições.

## 2.<sup>a</sup> — Escolha das posições.

Que o traçado geral tenha, ou não, sido indicado pelo Comando, compete ao General de Divisão definir com exactidão os limites anterior e posterior da posição de resistencia, assim como a linha de vigilancia dos postos avançados.

### a) — Posição de resistencia:

Na defensiva em grandes frentes, a linha principal de resistencia, frequentemente, não apresenta uma continuidade de fogo absoluta. Poderão existir espaços simplesmente "vigiados".

Sendo interesse do defensor retardar a progressão do inimigo o maior tempo possível, para que isso se realize, é necessário que os fogos sejam applicados desde os seus limites extremos (alcance efficaz das armas).

As armas automaticas collocadas nos primeiros e segundos escalões da posição de resistencia — porque propriamente não existem nem linha principal nem de apoio, e sim C. R. ou P. A.

em quinconcio irregular — devem ficar bem disfarçadas e fazer o mais largo uso do flanqueamento. Os pontos de apoio naturaes offerecidos pelo terreno devem ser judiciosamente aproveitados, afim de que a defesa augmente seu grão de resistencia.

No caso particular que estamos estudando — defensiva das largas frentes — o limite posterior será definido pela linha de deter? Pensamos que não, pois o dispositivo a realizar não tem nenhuma semelhança com o dispositivo classico num sector de frente normal (veremos mais adeante). Portanto, linha de deter, nos casos de defensiva em largas frentes, não existe por assim dizer, porque não ha meios disponiveis para balisal-a.

#### b) — Postos avançados:

E' geralmente impossivel crear sobre toda a frente uma posição de postos avançados continua. Frequentemente, limitamo-nos ás partes mais essenciaes do terreno e aos corredores de acesso á frente da posição. Em determinados casos esses postos avançados só terão missão de vigilancia. Achamos mesmo que este será o caso normal. Em outros, elles poderão ter missão de resistencia temporaria, para permitir (por exemplo) o recolhimento dos destacamentos de contacto, ou proteger a execução de certas destruições.

Cabe ao commando fixar nitidamente a duração d'essa resistencia, bem como as condições de retrahimento.

### III — O DISPOSITIVO

A concepção do conjunto de defesa é de capital importancia, porque em torno d'ella gira o mecanismo da defesa em **grandes** frentes. Se tivermos 3 km. para defender e se distendermos o Btl., este vae ficar num dispositivo em cordão, isto é, perderá sua capacidade defensiva, porque não terá profundidade não podendo, por conseguinte, realizar uma barragem continua densa e profunda.

#### — Como atenuar esse inconveniente ?

Arranjando um meio, mediante o qual a capacidade defensiva não se enfraqueça demasiadamente. Para isto não perder de

vista o seguinte: uma unidade de Infantaria na defensiva, só é capaz de cumprir sua missão numa superfície dada. Si se attribue a um Btl. uma frente de 1.000 metros elle a defende bem. Si lhe dermos 4.000 metros, já não terá a mesma capacidade defensiva que tinha naquella frente.

Os meios são os mesmos e não se pode contar com elles além de um certo limite.

Esta noção é orientada por dois factores sobre os quaes o commando nenhuma influencia tem.

- 1.<sup>o</sup> — Propriedades technicas do armamento;
- 2.<sup>o</sup> — Particularidades do terreno.

— **Si a frente fôr grande, como cumprir a missão ?**

A primeira idéa é substituir immediatamente este dispositivo em cordão, por outro com o qual se possa cumprir a missão.

— **Qual o sistema a adoptar ou qual o dispositivo a realizar?**

Vae ser o seguinte: Dispositivo classico: Baluartes e entre elles, cortinas.

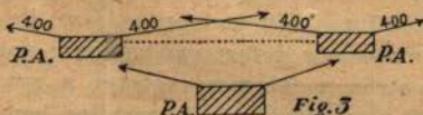
Por meio de baluartes e de cortinas, vamos ter economia de meios, que será elevado ao maximo, quando esses intervallos não forem ocupados e sim batidos pelo fogo. Convém assignalar que estes intervallos não podem sér ultrapassados além das possibilidades das armas e que elles são os pontos fracos do nosso sistema defensivo. O meio de tornar menos fraco o dispositivo adoptado é fazer com que exista um outro elemento á retaguarda que possa batel-os. E' o dispositivo chamado em "Quinconcio".

Si compulsarmos nosso R. E. C. I. veremos que elle attribue como frente aos Btls. — 1.500 metros; á Cia. 500 metros; — ao pelotão 200 metros, mas isto não é ríjido, é uma média.

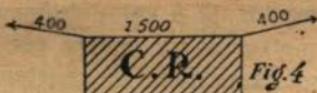
Portanto, estes baluartes se são de Batalhão, Companhia e Pelotão, devem respeitar, na ocupação do terreno, estes valores médios, pois só assim será elle defendido efficazmente.

Para avaliar a questão de intervallos condicionaes ás qualidades technicas do armamento, teremos de levar em conta que as rasancias das Mtrs. e F. M. não vão além de 600 metros. Si tivermos, por exemplo, um baluarte A e outro B, o intervallo entre

ellos não poderá ir além de 800 metros, para que seja batido por fogos cruzados.



No caso do nosso Btl., batendo uma frente de 1.500 metros e com os intervalos que poderá cobrir, ella vai a 2.300 metros; ainda assim serão conservadas as condições para que elle se mantenha efficazmente no terreno.



Como vemos na figura acima, é o caso da defensiva normal, aumentado pelos intervalos. Si collocarmos o Btl. todo reunido teremos, então, um centro de resistencia; mas se aumentarmos a frente teremos de aumentar os intervalos, e ao envés de centros de resistencia teremos baluartes de ponto de apoio.

Com uma frente média de 2.000 metros teremos ainda uma forte defesa feita por um Batalhão.

Vejamos com pontos de apoio de Cias.:

Pelo Regulamento: Frente da Cia.: 500 metros. Sendo o intervalo entre ellas de 800 metros e mais 400 á direita e 400 á esquerda teremos frentes mais extensas defendidas por um Batalhão.

Logo um Batalhão com pontos de apoio de companhia, poderá manter-se efficazmente, com uma certa profundidade, até 2600 metros, o que aliás não é rígido.

Si combinarmos c/mtrs., morteiros, pode-se dar uma frente maior aos pontos de apoio.

A medida que aumentarmos os intervalos, diminuiremos a capacidade defensiva.

Quando os applicar, estudar bem o terreno para vér se comporta Centro de Resistencia, Pontos de Apoio de Cias., ou de Cias. e Pelotões, ou ainda só de Pelotões.

Resumindo: — O Btl. pode ocupar um maximo de 5.200 metros num dispositivo em cordão.

Na defensiva em largas frentes, a occupação por um Btl. pode variar de 2.000 a 4.000 metros. Além d'esse limite o inimigo romperá facilmente a defesa em qualquer parte.

Até 2.000 metros poderemos recorrer a um dispositivo que comprehenda C. R. separados por intervallos bem batidos, apresentando o conjunto um certo valor defensivo.

De 2.000 a 6.000 metros, o dispositivo será de pontos de apoio de Cias., articulado em dois escalões. O valor defensivo é menor, mas é ainda aceitável. (E' o dispositivo normal dos P. A. com missão de resistencia).

De 2.500 a 3.200 metros, combinar pontos de apoio de Cias. com os de Pelotões, porém, já o valor defensivo é muito fraco.

Além de 3.500 metros só se poderá ter uma simples cortina de fogos sem a menor capacidade de resistencia, pois um simples ataque local a romperá.

Na applicação de qualquer d'estes dispositivos convém respeitar os principios seguintes:

1.º — Essencial — A orla exterior da posição de resistencia deve poder desenvolver fogos continuos na frente das partes activas de maneira a deixar o inimigo na duvida sobre si tem deante de si, uma resistencia forte ou simples P. A., que o obrigue a tomar o contacto e montar uma operação para reconhecer-a.

2.º — Que os locaes ocupados pelas armas sejam bem disfarçados, de modo que a observação aérea ou terrestre, tenha a maxima dificuldade em localisal-os precisamente. Para isso, aproveitar ao maximo as cobertas que o terreno offerece: bosques, grimpas de arvores, etc..

3.º — Manter de preferencia os pontos sensiveis da posição (são os pontos que o inimigo desejaria ocupar; logo contrapôr-se a esses desejos).

4.º — Cada ponto de apoio, si possivel, deve ter um commando (ligações e trans.) afim de que possa desempenhar sua missão.

A Cia., é quem dispõe d'estes elementos. Assim, si possivel, dar o Cmdo. a Capitäes, Cnts. de Cias. de fuzileiros e Cia. Mtr. Eventualmente, si ainda nêcessario, ao Capitão Ajudante si tivermos pontos importantes.

Normalmente si no Btl. ha 4 pontos de apoio o ajudante não será empregado no Commando de um d'elles.

**Reservas do R. I.**

Ha, evidentemente, uma regra e, os regulamentos dizem mesmo que é obrigatorio, que é a de **guardar** reservas tanto maiores quanto mais extensa é a frente. Porém aqui, como fazer? Sendo dada a fraqueza dos meios disponiveis, a reserva do Coronel seria necessariamente muito reduzida.

Num sistema cujo valor reside, sobretudo no facto de que os fogos que podem ser fornecidos serão estudados e, installados préviamente, que accrescimo de potencia se poderá esperar da intervenção de alguns elementos não possuindo, por assim dizer, nenhuma fôrça viva? Devemos ter reservas, mas, com a condição de que elles representem um PESO sufficiente; isto, muitas vezes, será impossivel.

**Noite e nevoeiro:**

A noite ou o nevoeiro modificam as condições do problema. E' preciso tomar precauções especiaes:

- reforçar a vigilancia;
- barrar as vias de accesso possiveis ao inimigo (estradas, pistas, etc.).

**IV — ORGANIZAÇÃO DO TERRENO**

O DISFARCE adquire importancia capital; é aqui um elemento muito mais importante que no caso normal, afim de que o inimigo não possa descobrir, nem a localização exacta da posição nem os pontos de apoio.

Falsos trabalhos devem ser executados nos intervallos.

No mais, como na defensiva normal.

**2.<sup>a</sup> PARTE**

Carta: ALEGRETE:

1/50.000.

**SITUAÇÃO GERAL**

I — Um Exército Azul do Norte, terminou sua concentração na região immediatamente ao N. da confluencia do Rio IBIRAPUERTAN com o IBICUHY, no dia 23 de Abril.

Este Exército objectiva apossar-se de ALEGRETE no mais curto prazo, manobrando pelas duas margens do IBL-RAPUITAN.

**II — Um Exército Verde do Sul está em vias de concentração na região de ALEGRETE.**

O Commandante do Exécito Verde, tendo em vista que sua concentração só terminará no dia 25 de Abril dá á 5.<sup>a</sup> D. I. (já em ALEGRETE) a missão de cobrir o termino das operações concernentes á concentração.

### SITUAÇÃO PARTICULAR

**I — A 5.<sup>a</sup> D. I. está acantonada em ALEGRETE.** Foi reforçada por uma Brigada Policial (1. R. C. e 1 R. I.).

**II — No dia 23 de Abril, ás 9 horas, o Cmt. da 5.<sup>a</sup> D. I. recebe instruções do Cmt. do Exército assim resumidas:**

**1) — INFORMAÇÕES SOBRE O INIMIGO:** O inimigo poderá iniciar seus mōvements para o S. ainda na jornada de hoje e nesse caso bordar os arroios CAPIVARY e CAIBOATE', desde o amanhecer de 24, com elementos ligeiros na 1.<sup>a</sup> parte da jornada e com elementos mais importantes na segunda parte.

A aviação azul tem demonstrado regular actividade.

**2) — MISSÃO DA 5.<sup>a</sup> D.I. —** A 5.<sup>a</sup> D. I. reforçada, cobrirá o termino da concentração do Exército, barrando ao inimigo a travessia dos Arroios CAPIVARY e CAIBOATE', na região compreendida entre as direcções de TIMBAUVA e PALMA.

O dispositivo deverá estar realizado ás 6 horas de 24 (vinte e quatro).

**III — Em execução ás instruções acima, o Gen. Cmt. da 5.<sup>a</sup> D. I. dá a ordem seguinte:**

Ex. Verde

P. C. em ALEGRETE, 23 (vinte e tres) de Abril, ás 11 (onze) horas.

5.<sup>a</sup> D. I.

E.M.

3.<sup>a</sup> Sec.

N.<sup>o</sup>....

ORDEM GERAL DE OPERAÇÕES N.<sup>o</sup> Z

I — SITUAÇÃO GERAL E INFORMAÇÕES SOBRE O INIMIGO: — Vêr o thema.

II — MISSÃO DA D. I.:

III — ZONA DE ACÇÃO DA D. I.:

IV — INTENÇÃO DO CMT. DA D. I.:

1.<sup>o</sup> — Ganhar o maximo de tempo posivel em beneficio da installação defensiva; para isso, prever a execução simultanea dos preparativos da installação e o desdobramento da tropa.

2.<sup>o</sup> — Installar-se de modo a impedir, sem idéa de recuo, que o inimigo transponha os Arroios CAPIVARY e CAIBOATE'.

3.<sup>o</sup> — Manter reservas em condições de agir com prioridade a W. do Rio IBIRAPUITAN.

*VIC*  
*em consequencia:*

V —<sup>19</sup> DISPOSITIVO DE DEFESA:

1.<sup>o</sup> — Linha de combate:

- Sub-sector L. — a cargo do R. C. Policial.
- Sub-sector JOÃO ADOLPHO — a cargo do 13.<sup>o</sup> R. I. (menos 2 Btls.)
- Sub-sector LOURIVAL SOARES — a cargo do 14.<sup>o</sup> R. I.
- Sub-sector J. DOMELLES — a cargo do 15.<sup>o</sup> R.I.
- Sub-sector W. — a cargo do R. I. Policial.
- Limites entre os Sub-setores: — Vêr calco annexo.

2.<sup>o</sup> — RESERVA DA D. I.: — II e III Btl. do 13.<sup>o</sup> R. I., em ALEGRETE.

3.<sup>o</sup> — ARTILHARIA:

Repartição dos Meios:

1) — Apoio directo:

- S/Sector JOÃO ADOLPHO — 1 Gr. do 5.<sup>o</sup> R. A. Do.

- S/Sector LOURIVAL SOARES — 1. Gr.  
do 5.<sup>o</sup> R. A. Do.
- S/Sector J. DORNELLES — 2 Gr. do 5.<sup>o</sup>  
R. A. M.
- 2) — **Acção de conjunto:**
  - Um Grupo do 5.<sup>o</sup> R. A. M..
  - Um Gr. 105.

## VII — MISSÕES DOS DIFFERENTES ELEMENTOS:

### A) — Infantaria:

#### 1) — Posição de resistencia:

Os R. I. deverão ter em vista a particular importancia das direcções seguintes:

- 13.<sup>o</sup> R. I. ....
- 14.<sup>o</sup> R. I. — a estrada a L. dos ESPINILHOS e a direcção do planalto de S. FERNANDO.

#### 2) — Reserva da D. I. — Como lembrança.

### B) — Artilharia:

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) — Missão               | } A redigir posteriormente |
| 2) — Organização do Cmdo. |                            |
| 3) — Desdobramento        |                            |
| 4) — Munições             |                            |

### C) — Cavallaria — Como lembrança.

## VIII — ORGANIZAÇÃO DO TERRENO:

Os R. I. contarão com os seus proprios meios e os recursos locaes.

## IX — REALIZAÇÃO DO DISPOSITIVO:

Os R. I. ocuparão seus sub-sectores de accôrdo com as ordens dos respectivos Cmto.

Esta ocupação deverá estar terminada no dia 24 ás 6 (seis) horas.

**X — PRESCRIÇÕES DIVERSAS:**

Para os elementos que se deslocarão para W. do Rio IBI-RAPUITAN, a ponte de ALEGRETE estará livre nas condições seguintes:

13.<sup>º</sup> R. I.: .....

14.<sup>º</sup> R. I..... 11h,30 ás 13 horas (confirmação da ordem preparatoria).

R. C. Policial .....

Artilharia .....

**XI — LIGAÇÕES E TRANSMISSÕES:**

— P.C. da 5.<sup>ª</sup> D. I. — ALEGRETE

— P.C. A.D/5 — ALEGRETE

— P.C. I.D/5 — ALEGRETE

— P.C. R. C. Pol. — .....

— P.C. 13.<sup>º</sup> R. I. — .....

— P.C. 14.<sup>º</sup> R. I. — Região de LOURIVAL SOARES.

— P. C. 15.<sup>º</sup> R. I. — .....

— P.C. R.I. Pol. — .....

— Código de Signaes: — Como lembrança.

Confére: X (a.) Gen. P.

Cel. Chefe do E. M. Cmt. da 5.<sup>ª</sup> D. I.

**DESTINATARIOS:** — Como lembrança.

**INFORMAÇÕES DIVERSAS**

- a) — A 5.<sup>ª</sup> D. I. está completa (pesoal e material) e possue boa capacidade combativa, por ter incorporado apenas 1/3 de reservistas.
- b) — O 14.<sup>º</sup> R.I. está acantonado na região L. de ALEGRETE.
- c) — Amanhece ás 5h.,30 e escurece ás 13h,30.
- d) — Os Arroios CAPIVARY e CAIBOATE' têm uma largura média de 6 metros.

**I — UMA SOLUÇÃO**

A leitura do thema deixa bem claro que estudaremos o 14.<sup>º</sup> R. I. Nesse estudo seguiremos o mesmo methodo, o que nos conduz a abordar e fazer passar sob os olhos dos leitores:

- o ambiente de guerra em que vae actuar o R. I.;
- o raciocinio do Cel. enquadrado nos factores da decisão;
- a justificativa da defesa organizada á luz dos principios expostos na 1.<sup>a</sup> parte d'esta conferencia.

**AMBIENTE EM QUE VAE ACTUAR O R. I.:** — E' o de uma operação de cobertura, um d'aquelles em que a defensiva em grandes frentes tem normalmente applicação.

A situação prevê uma installação antecedendo de poucas horas (menos de 24) a pressão inimiga e um possivel apoio de tropas amigas sómente 48 horas após.

A defensiva a preparar pelo R. I. será das que deve durar, sem possibilidade de obter grande auxilio dos trabalhos de organização do terreno.

Esse ultimo inconveniente é entretanto compensado pela presença de obstaculo natural — Arrojo CAIBOATE', cuja largura de 6 metros não permittem facil passagem aos engenhos mecanizados.

**RACIOCINIO DO CORONEL CMT. DO 14.<sup>º</sup> R. I.:** — Vizada a situação torna-se facil ao Cel. ter bem definida a sua missão. Assim:

**— De que se trata ?**

Trata-se de organizar a defesa do S/sector de LOURIVAL SOARES, apoiado por 1 Gr. do 5.<sup>º</sup> R. A. Do., devendo ter em vista, em particular, a importancia das direcções:

- de estrada a L. dos ESPINILHOS;
- do planalto de S. FERNANDO.

A synthese do estudo do ambiente completa a missão quando esclarece que a defesa deve durar.

**— Como o Cel. entende essa missão ?**

Elle a traduz reflectindo sobre:

- a frente do S/Sector;
- a necessidade de dispor o R. I. articulado em nucleos sendo os mais densos, ou mais importantes, eixados nas direcções particularizadas pelo Cmt. da D. I..

A frente linearmente apresenta uma extensão de perto de 11 Km., frente que vem com a instalação dos 3 Btls., juxtapostos em 1.<sup>o</sup> escalão, permittiria uma resistencia util; isto é, a realização d'uma simples cortina.

E a articulação em nucleos consistindo em barrar regiões de provavel incursão com o sacrificio de outras, exige um estudo complementar do terreno e do inimigo para ser bem definida.

Vae pois o Cel. estudar o terreno, sob o ponto de vista de facilidades que apresenta ao ataque inimigo e a nucleação da defesa.

#### — Quanto ao inimigo ?

As maiorés facilidades são encontradas a L. do S/Sector pois ahí:

- as elevações dominam as da defesa e permittem a instalação de bases de fogos;
- as ravinas perpendiculares ao Arroio e á vegetação junto ás margens do Arroio, facilitam a chegada e ocupação da base de partida;
- a extensão da frente, nessas condições, permite o desencadeamento d'un ataque importante e bem coordenado;
- as communicações para a retaguarda são bôas, ha estradas de penetração e lateraes.

No centro os espinilhos não permitirão a acção do inimigo.

A W. só numa faixa estreita poderá haver acção, mas, assim mesmo com um apoio de fogo em más condições.

Conclusão para o inimigo a acção importante poderá ser desencadeada numa frente de 4 Km. e uma secundaria numa frente de 2 Km..

#### — Quanto a defesa ?

O terreno influirá quanto:

- compartmentagem;
- vegetação.

A vegetação é inexistente, por tanto não acarretará augmento de efectivo a empregar.

No que diz respeito á compartmentação encontramos:

- na zona de acção julgada mais importante duas garupas principaes, tendo entre si uma ravina mattosa que as tor-

nam independentes. Essas garupas apresentam, a de L. uma frente de 2 Km.,5 e a de W. uma frente de 1 Km.,5; — na zona de acção secundaria encontramos um todo unico, numa extensão de 2 Km..

Conclusão: o terreno vai exigir tres commandos.

E assim é possivel ao Cel. decidir quanto á organização a dar á defesa. isto é, responde a interrogação:

— **Como empregar os meios apezar do inimigo no terreno imposto, para bem cumprir a minha missão?**

Estabelecendo nucleos de fôrça autonomas nas regiões de:

- garupa N. de NIDERAUER;
- garupa da estrada L. dos ESPINILHOS;
- região da estrada a W. dos ESPINILHOS.

— **Qual o valor d'esses nucleos e de seus commandos?**

As frentes sendo minima de 1.500 m. e tendo os nucleos profundidade, exigirão elementos de commando d'um Btl., pois só elles apresentam possibilidades de facultar a vida d'esses nucleos.

O valor em fôrça, porém, depende d'um estudo complementar da defesa.

Assim para a garupa N. de NIDERAUER: a sua frente extende-se por 2 Km.,5 e lhe é complementar a planalto de NIDERAUER.

Ora, sabemos theoricamente que um Btl. defende em bôas condições 2 Km. (grandes frentes), eis porque o Cel. attribuirá a esse nucleo o valor d'um Btl. reforçado por 2 Sec. da C.M.R..

Assim para a garupa L. dos ESPINILHOS:

A sua frente é praticamente de 1 Km. pois os ESPINILHOS limitam as possibilidades do inimigo e a sua profundidade, como necessidade para a defesa termina no estrangulamento 1.500 m. N.W. de NIDERAUER frente de cerca de 1 Km.

Eis porque o Cel. attribuirá a sua defesa 1 Btl. menos 1 Cia..

Assim para a garupa a W. dos ESPINILHOS:

E' uma zona secundaria e apresenta facilidades para a defesa por ser sempre de difficult travessia a regiões de confluencia de rios.

O Cel. encarregando d'esta defesa o effectivo d'um Btl. menos 1 Cia., acredita ter bem solucionado o problema.

Restam como meios:

2 Cias. de Fuzileiros;

2 Sec. Mtr..

**— Onde os empregar ?**

Certamente organizando uma nova resistencia pela inexisten-  
cia de intervallos na frente. E como apôs a queda dos nucleos  
de 1.<sup>o</sup> escalão o inimigo convergirá sobre LOURIVAL SOARES e  
EURICO, ahi são empregadas as Cias..

E as Mtr. na elevação de LOURIVAL SOARES para melhor  
utilização em tiros longinquos.

**— Não haverá possibilidades de utilizar esses meios em con-  
tra-ataques ?**

Sim, mas o Cel. só o poderá dizer apôs a installação dos Btl.  
para sentir as possibilidades de apoio entre os mesmos.

E' preciso pensarmos sempre nas necessidades mínimas para  
que um contra-ataque obtenha exito:

- apoio de fogos;
- elementos mecanizados.

Organizada a defesa, vejamos si ella se enquadrta nos princi-  
pios que expuzemos.

Não resta duvida que sim, pois ella se nucleou em C. R. o que  
por si só quer dizer possibilidades de durar.

Pois ahi os nucleos possuem:

- um responsavel por esse acto de vontade — durar — o  
Major.
- a esse responsavel o poder necessario representado PELOS  
MEIOS de fogo.

Resta-lhe apenas proporcionar aos mesmos:

- a protecção para não serem destruidos;
- alimentação no combate (homens, munição, viveres e  
material), prevendo a possibilidade de o fazer opportuna-  
mente (o Btl. dispõe de orgãos especializados para tal);

— organizaçāo em profundidade, pois só essa permitte parar os imprevistos.

Vamos completar o nosso estudo apresentando um exemplo de ordem do Cmt. do 14.<sup>º</sup> R. I..

5.<sup>a</sup> D. I. P. C. em LOURIVAL SOARES, 23 (vinte e tres) de Abril ás 18 (dezoito) horas  
14.<sup>º</sup> R. I.

### ORDEM GERAL DE OPERAÇÕES

I — SITUAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O INIMIGO: — Vêr Situação Geral.

II — MISSÃO DA 5.<sup>a</sup> D. I.: — Vêr thema.

III — MISSÃO DO 14.<sup>º</sup> R. I.:

O R. I. ocupará e defenderá o S/Sector de LOURIVAL SOARES, devendo ter em vista a importancia das direcções de:  
— estrada a L. dos ESPINILHOS;  
— do planalto de S. FERNANDO.

A L. e a W. do R. I. actuarão com missões identicas os 13.<sup>º</sup> e 15.<sup>º</sup> R. I. respectivamente.

IV — ZONA DE ACÇÃO: Vêr calco.

Limits inclusive para o 14.<sup>º</sup> R. I..

V — IDÉA DE MANOBRA:

a) — A defesa organiza-se em nucleos autonomos que se aferrarão nas regiões de garupas:

— N. de NIDERAUER;  
— L. dos ESPINILHOS;  
— W. dos ESPINILHOS.

b) — No caso do inimigo tomar pé simultaneamente nas garupas acima, uma segunda resistencia será apresentada por nucleos nas regiões do mamilão de LOURIVAL SOARES e encostas W. de EURICO e si o exito fôr parcial uma segunda resistencia será apresentada para a progressão.

## VI — DISPOSITIVO:

- a) — 1.<sup>º</sup> Escalão: I Btl.  
                  II e III Btl. (menos 1 Cia.);  
                  2 Secções da C. M. R.
- b) — 2.<sup>º</sup> Escalão: 2 Cias. Fuz.;  
                  C. M. R. (menos 2 Sec.).
- c) — Limites: I Btl. — L. o do R. I. — W. a ravina mattosa  
                  — Profundidade — NIDERAUER  
                  II Btl. — L. — W. do I Btl. — W. ravina  
                  — Profundiade — estrangulamento  
                  N. W. de NIDERAUER.  
                  III Btl. — L. orla dos ESPINILHOS — W.  
                  o do R. I. — Profundidade — P.  
                  CUNHA (incl.).

## VII — MISSÕES DOS DIFFERENTES ELEMENTOS:

A) — Elementos de 1.<sup>º</sup> escalão:

- 1) I Btl. dispondrá de 2 Sec. da C. M. R. ocupar e defender a garupa de NIDERAUER, apresentando uma segunda resistência na região de NIDERAUER e estabelecendo ligação com o 13.<sup>º</sup> R. I., a W. da ravina mattosa e na direção dos corregos da margem N. do CAIBOATE'.
- 2) II Btl. ocupará e defenderá a garupa a L. dos ESPINILHOS, e apresentará uma segunda resistência no estrangulamento N.W. de NIDERAUER. Estabelecerá a ligação com o II Btl., na altura da 2.<sup>a</sup> resistência.
- 3) III Btl. ocupará e defenderá a garupa a W. dos ESPINILHOS.  
 P. A. — Os Btls. estabelecerão a vigilância para sua progressão não devendo ultrapassar o Arroio. Tres postos de esclarecedores montados serão estabelecidos de dia nas regiões de S. FERNANDO. cruzamento a L. de CANDIDO MACHADO e A. BORGES.

**B) — Elementos de 2.<sup>o</sup> escalão:**

- 1) A 1.<sup>a</sup> Cia. do II Btl. e a C. M. R. (menos 2 Sec.) — Sob o Cmdo. do Cap. da C. M. R. organizarão um C. R. para defesa do mamilão de LOURIVAL SOARES — Regiões importantes a bater W. e W.L.
- 2) A 1.<sup>a</sup> Cia. do III Btl. organizará um ponto de apoio nas encostas W. de EURICO, devendo dar maior importância a região de W.L..

**VIII — PLANO DE FOGOS:****A) — Barragem principal:**

- a) — Será aproveitado o Arroio como obstáculo, sendo batidas as margens S. e N..
- b) — Desencadeamento e regimen — a cargo dos Cmts. de Btl..
- c) — Signal — Vér § IX (letra D).
- d) — Emprego da Bia. de Infantaria. Sobre as garupas S. e S.W. de S. FERNANDO.
- e) — Tiros longínquos — a cargo dos Cmts. de Btl.

**B) — Cooperação da Artilharia.**

- Fogos de deter.

**IX — OBSERVAÇÃO — LIGAÇÃO E TRANSMISSÕES:****A) — P. C. — do R. I. — LOURIVAL SOARES.**

do I Btl. —	{	a escolher e comunicar (só após a organização da C. R.)
do II Btl. —		
do III Btl. —		

C. M. R. — juxtaposto ao do Coronel.

**B) — Observatorios: do R. I. — mamilão de LOURIVAL SOARES.****C) — Transmissões — Telephone e Optica — de acordo com o eschema annexo.**

Serão dobrados pelos demais meios.

**D) — Código de Signaes.....****X — TRABALHO:**

A cargo dos Btls. que explorarão os recursos locaes.

**XI — MANEIRA DE PROCEDER EM CASO DE ATAQUE:**

Resistencia sem idéa de recuo.

(a.) — Cel. M.  
Cmt. do 14.<sup>o</sup> R. I.

## Organização e Direcção dos Exercícios Tácticos e de Combate

General BARRARD

Trad. Cap. OLIVIO GONDIM DE UZEDA

*As linhas que se seguem não têm a pretensão de trazer idéas novas, nasceram de frequentes constatações nos corpos de tropa, onde muitos exercícios tácticos têm rendimento mediocre, em virtude da insegurança da direcção, ou uma montagem que não tem sabido equilibrar os fins e os meios de execução. E as consequências são sérias porque não temos tempo a perder na instrução táctica da tropa e dos quadros... Propomo-nos, muito simplesmente, encarando a questão em seus múltiplos aspectos, recordar alguns princípios básicos que não são desconhecidos na maior parte dos directores de exercício, mas, cuja aplicação é muitas vezes falseada ou omittida. Não se improvisa, nos diversos escalões de comando, um director de exercício; e é uma taréja que se aprende não sómente pela prática como também pela reflexão. Numa época em que os officiaes superiores não podem esperar exercer durante mais de dois annos um comando efectivo, talvez as reflexões que se seguem possam ajudar a alguns dentre elles a apressar a sua habilitação na taréja. Apoiando-se em longa experiência, elas não escaparão por isso á contradições. Mas, de qualquer modo, agitam-se idéias, o que, por fim, é o nosso objectivo.*

E' sabido, que um exercício táctico, para ser proveitoso, deve ser cuidadosamente montado e bem dirigido. Frequentemente a montagem toma tanto tempo quanto a execução.

Sendo os arbitros os agentes de execução do director, do seu numero e valor dependem as possibilidades de ensinamentos dum determinado exercício.

A primeira questão que logicamente se apresenta a quem monta um exercício, é pois, "de quem posso dispor para a arbitragem"?

Ha casos (manobras de conjunto de grande envergadura), em que se pode dar "a priori", a arbitragem que se necessita. Mas, na instrução interna dos corpos de tropa, que é o que mais visamos aqui, a necessidade de enquadrar a tropa de manobra

deixa á arbitragem recursos limitados, em numero e em qualidade. Em geral nunca se dispõe de árbitros em numero suficiente para o que se deseja fazer; é preciso, pois, começarmos por limitar as ambições da jornada ao que se pode realmente dirigir. A lista restricta dos árbitros utilisaveis é um limite para os fins a attingir, nos exercícios correntes dos corpos de tropa, pois, se quizermos levar muito longe a acção da direcção chegaremos a complicações paralysantes.

Outra noção essencial é a dos fins a attingir, isto é, a fixação precisa e limitada do ensinamento que desejamos fazer ressaltar em determinado exercício.

Nas pequenas unidades, sobretudo, vae-se frequentemente ao exercício sem uma idéa bem precisa do que se deseja ensinar. Ou porque nos estendemos muito, ou porque tentamos obter ensinamentos quaequer; quasi sempre colhemos para os executantes uma lição sem resultado pratico a preço de uma real fadiga. Qualquer que seja seu escalão, o chefe, o director do exercício, não deve improvisal-o, deve fixar a lição do dia, e, como consequencia, ter montada sua execução em terreno apropriado.

Nossos programmas de instrucção, nossos quadros de trabalho, são, muitas vezes, neste particular, vagos e dubios em sua redacção, quando, ao contrario, devem ser claros e precisos. E' um dever essencial de todo chefe exigir perfeita objectividade.

Outro limite: a experiença mostra que não se pôde, nas melhores condições de arbitragem, seguir no decurso de um exercício mais de dois escalões de commando ou de execução, feita a abstracção de certos controles technicos dos quaes falaremos mais adeante. Acima do pelotão, é preciso, pois renunciar a dar a lição a todo o mundo, soldados e quadros, e se er o esforço sobre determinados escalões. D'onde a necessidade de instruções precisas aos árbitros, definindo o sentido e o limite d'este esforço. Não se faz uma instrucção de grupo num cicio de batalhão, nem a de companhia num exercício de dia.

Em qualquer exercício tactico de combate, a base ficticia das decisões arbitraes é a interpretação do fogo; nada mais difficult como a ausencia de balas, porque o valor fogo depende de sua execução technica, e o "controle" desta arbitragem acarreta uma lentidão que está em opposição à preoccupação de não paralysar constantemente o exerce-

D'onde a conclusão de que convém, em principio, separar os exercícios visando a instrucção dos quadros sobre o emprego e a conducta do jogo, dos exercícios táticos propriamente ditos, nos quaes se admitté que tudo se passa correctamente no que se refere ao jogo.

Isto, de modo algum, impede ao director de um exercício tático de introduzir em dado momento uma verificação do sistema de jogos, util a sua demonstração, mas, a perda de tempo e a parada da manobra que provoca faz com que não se possa repetir essa verificação sem inconveniente; e isto não se pôde applicar senão ás pequenas unidades e sub-unidades.

A questão da interpretação do jogo conduz aos exercícios de dupla acção, de que ella parece "a priori", a base.

Os exercícios de dupla acção theoricamente são os melhores para a instrucção tática dos quadros, collocando os executantes em presença (pelo menos de certo modo) dos imprevistos da guerra, resultantes da propria acção do adversario. D'ahi a sua importancia.

Em verdade, conhecemos que são muito difficeis de conduzir, e tanto mais quanto se deseja levar em conta mais exacta e mais pormenorizada os movimentos de cada um dos adversarios. Em particular, é praticamente impossivel, nos exercícios de alguma importancia, introduzir-se a rigorosa interpretação dos fogos de Infantaria; e todos os processos, por muitos imaginosos que tenham sido idealizados — (mesmo realizados) — para a figuração d'estes jogos, não são praticamente utilizaveis, senão para exercícios de conducta de jogo de muito pequena envergadura (companhia, pelotão). Iremos mesmo mais longe. Tentemos, em diversos exercícios de conjunto de dupla acção, interpretar a acção dos tiros de Artilharia, mais faceis de considerar em sua origem, recorrendo-se ao T.S.F. sem nenhum successo real, porque as informações a respeito d'esses tiros chegam, "in locco", aos arbitros encarregados de os sancionar, tarde muito tarde. Poderemos evocar o exemplo d'estes exercícios, onde os arbitros não conseguiram evitar intrincaveis combates, senão substituindo, MOTO PROPRIO, as deficiencias n'este sistema, por decisões... arbitrarias!

Demais, o que não se pôde arbitrar é o ajustamento real e por technico dos tiros, que constituem sua efficacia — quer de Artilharia, quer de Infantaria. E, afinal de contas,

*directa ou indirectamente, é sempre a vontade da Direcção que se substitue á impossivel constatação dos effeitos — quer esta vontade seja preconcebida num exercicio de ensinamento limitado, ou se decida em seguida ás disposições d'uma ou d'outra parte, durante a execução. Não poderá ser feita de outro modo senão com paradas consideraveis durante o exercicio, o que não é aceitável senão excepcionalmente nos exercicios das médias e grande unidades.*

*Um outro inconveniente dos exercicios de dupla acção, é que elles exigem um jogo de arbitros quasi do dobro, e, para os exercicios de certa envergadura, um sistema de transmissão especial e oneroso; si a este juncta-se o relativo aos fogos — que não é identico de todo ao da arbitragem propriamente dita — chega-se bem depressa a situações confusas, nas quaes a direcção não toma pé e não dirige mais nada.*

*Não hesitaremos, depois de tantas experiencias, em concluir que os exercicios de combate — a menos que se imponha a defensiva a uma das partes, ou se renuncie a interpretação real dos fogos — não podem tomar utilmente a forma de exercicios de dupla acção; é preciso reservar esta fórmula, cuja utilidade não se discute, por tudo o que é movimento e acção anteriores ou posteriores ao combate, propriamente dito, até a montagem d'este combate, inclusive. E em todo caso, si somos levados a estudar mesmo nos exercicios de dupla acção certas phases do combate (para conduzir o contra-ataque, por exemplo) o mais acertado é não procurar, em materia de interpretação do fogo, fazer d'isso um fim, e sim, unicamente um meio para a Direcção impor certas situações de que necessite.*

*Alguns, talvez, se rebelem contra esta confissão de impotencia; aguardaremos para trocar de opinião, que alguém nos mostre no terreno um exercicio de dupla acção, de regimento, ou mesmo de batalhão, onde a Direcção tenha podido dirigir, ao mesmo tempo, effectivamente o exercicio e observar a comprovada realidade dos fogos das duas partes. E admittindo mesmo que por um "tour de force", determinados directores privilegiados sejam capazes de enfraquecer esta opinião, serão sempre excepción, e mais vale, neste assumpto, não procurar o "tour de force".*

*O problema torna-se immediatamente mais abordavel, em um exercicio de combate, quando a Direcção — renunciando a calcar suas decisões sobre o effeito constatado (balas a parte)*

*dos dois systemas de jogos oppostos dos adversarios — o impõe simplesmente em suas linhas geraes, de modo a conduzir a situações successivas, desejadas e verosimeis. E', aliás, lícito e justo levar em conta disposições iniciaes que resultem de ordens de ataque ou de defesa. Tudo isso tem o seu logar nas instruções dadas á arbitragem, bem difficeis de modificar no decorrer de um mesmo exercicio. Uma certa margem de iniciativas deixada aos arbitros tem, sobretudo, por fim sancionar no momento, em seu comportamento, certos erros ou certos acertos; ella não pôde ir sem maior inconveniente, até dar-lhe a direcção effectiva da manobra, o que tende infallivelmente para a desordem.*

*Ainda uma vez, todas estas restricções não vão até proscrever, nos exercicios de dupla acção, a phase do combate, que continua a ser algumas vezes, util e necessaria, ainda que para manter o interesse da tropa; pois esta aprecia instinctivamente coroar um exercicio pelo combate, que lhe parece a finalidade e justificativa de seus esforços. Estas rstricções tiveram unicamente em vista assignalar os limites praticos, de montagem e de instrucção.*

*E' necessário continuar a desenvolver a instrucção da tropa e dos quadros para o combate. E chegamos assim aos exercicios de acção simples.*

*Os exercicios de acção simples são muito mais fáceis de montar e conduzir. Com o emprego de um "plastron", collocado e manejado pelo director, que o tem na mão para o manobrar, este tem todas as facilidades para conduzir a lição que deseja dar; e muito mais fácil é entrar-se no estudo do desenvolvimento do combate, trate-se de mecanismo ou de reflexos de manobra a crear entre os executantes, em presença dos incidentes apresentados. E diga-se o que se quizer, a lição não perde, para estes executantes, nem em interesse, nem em efficacia, uma vez que o "plastron" tenha, em face da Infantaria, carros e observadores da Artilharia, a forma e o valor representativo convenientes (com as necessarias convenções, não exageradas) e que os arbitros saibam fazer viver as situações creadas por suas reacções. A montagem adequada do "plastron" á demonstração que se deseja fazer é causa importante e delicada; uma simples cortina de armas automaticas não basta, em geral, mas, igualmente, o "plastron" representa nos exercicios de dupla acção uma boa economia de pessoal, imposta muitas vezes nos nossos corpos de tropa. O mesmo acontece com os arbitrios.*

O exercicio de combate de acção simples é, pois, um processo normal de instrucção nos corpos de tropa. Elle apresenta para a tropa em exercicio tantos imprevistos quanto os deseja a Direcção. Esta especie de exercicio não é usado sempre, evidentemente, nos exercicios de conjunto executados por grandes unidades; todavia se é levado, praticamente, neste caso, a uma aproximação do exrcicio de acção simples, collocando-se uma das partes na defensiva, quando se aborda o combate.

E' no escalão batalhão que a Infantaria aprende a combater, porque é neste escalão que se faz a synthese das diferentes armas de que ella dispõe, inclusive os carros e a Artilharia. Ahi se introduzem as transmissões, e figura-se sempre o P. C. do Regimento. O programma annual dos exercicios de batalhão, dirigidos pelo Coronel, constitue a acção principal d'este sobre a instrucção tactica de sua unidade. Além d'isto, é possivel neste escalão, nos exercicios de acção simples, interromper a manobra uma ou duas vezes para verificar-se o sistema de jogos da Infantaria, utilizando-se para isto os arbitros ou um pessoal especial de controle. Isto pôde ser util para permittir ao director orientar a sequencia do exercicio levando em conta o jogo realizado; é sobretudo util por combater as negligencias que depressa se introduzem nesta ordem de trabalho, desde que não se vigie de perto. Esta questão do controle, quer subordinado á arbitragem ou não, será examinada mais adiante.

E' importante que a Artilharia seja sempre representada ou figurada nos exercicios de batalhão, nem que seja por uma peça e as indispensaveis transmissões, ou mesmo por alguns officiaes utilizando, se necessário, as proprias transmissões da Infantaria. E' quasi sempre possivel ao commando deslocar para a jornada alguns artilheiros de uma outra guarnição; se necessário empreguem-se infantes; que se faça appello a alguns officiaes da reserva de Artilharia da guarnição ou da vizinhança, etc.. O problema capital da collaboração da Infantaria e da Artilharia no combate só terá sua solução pratica por meio d'estes contactos repetidos em torno de um caso concreto onde se preveja sempre um caso de emprego de Artilharia, e cuja solução se estuda sempre a fundo: d'ahi outra necessidade de controle.

Arbitragem e controle, exigem muito pessoal, bons officiaes tendo discernimento, autoridade e com certo desembaraço.

*A arbitragem sobretudo; pode dizer-se que o rendimento de todo exercicio depende do valor dos arbitros, isto é, da habilidade d'estes em fazer viver a situação sem sacrificar as iniciativas e ao contrario, estimulando-as.*

*Nem nas escolas, nem nos regimentos, os quadros encontram elementos de adestramento para essa delicadissima tarefa; cabe, pois, aos commandantes de corpos, fazer esse adestramento e é uma das partes importantes de sua accão, porque elles têm que utilizar para isto todo e qualquer elemento disponivel de seus quadros, muitas vezes officiaes muito jovens sem grande experien-cia...*

*A montagem de cada exercicio comporta, pois, para o comando uma dosagem reflectida de capacidade e missões, o que o obriga a par a seus arbitros instruções tanto mais pormenorisadas e mais precisas quanto não possa contar com a iniciativa dos arbitros.*

*Mas, ha noções basicas no modo de agir dos arbitros que devem ser inculcadas desde logo a todos os nossos officiaes.*

*Nada é tão afflictivo como ver, em muitos exercícios, os pelotões cuidarem mais do arbitro que do adversario, e manobrarem quasi que a seu commando. Quantos exercicios assim "congelados" por arbitros inhabeis.*

*O controle é menos delicado, quando se trata sómente de verificar a verdade de certos gestos; para isto basta os officiaes controladores sejam sufficientemente instruidos e muito conscientiosos. Controle de base de jogos; controle dos tiros de Artilharia, para que o tiro pedido não seja disparado senão no momento em que realmente o seria nas boas condições de observação e ajustamento; controle das transmissões, vigiando permanentemente com sinceridade (cifrados, regras de transmissão, servidores) etc., etc.... Evidentemente é impossivel ao Director de um exercicio controlar tudo, pois, em um corpo de tropa, depois da designação dos arbitros, restam poucos officiaes qualificados para este fim; mas, a elle, Director, cabe limitar este controle ao que é essencial para o ensinamento do dia.*

*De tudo isto pode-se concluir que um exercicio de batalhão exige a presença no terreno de todos os officiaes d'un Regimento, inclusive os das repartições.*

*Perde-se muitas vezes de vista a noção do controle. Ella é entretanto o unico meio de se fazer Guerra, ao "mais ou menos"*

com que o nosso caracter se contenta facilmente, e que enfraquece por demais a instrucção

A duração dos exercícios é um outro factor importante de seu rendimento. Deve ser tanto maior quanto os efectivos em jogo são mais importantes, para dar á manobra prevista o tempo de se desenvolver sem precipitação, inclusive aos incidentes que ahi são introduzidos pela Direcção. Um exercicio de batalhão com participação da Artilharia e de carros, si não se deseja limitar-se ao desembocar inicial cujas decisões são tomadas antecipadamente, não pôde ser, em verdade, executado em uma meia jornada.

Adquiriu-se em nosso exército o habito de exercícios de meia jornada; a rigor permite-se almoçar um pouco mais tarde ou um pouco mais cedo; mas, almoçar no campo durante o exercicio, parece, muitas vezes, uma exigencia desagradável... Isto pôde ser, para os exercícios de "detalhe", até a companhia inclusive; acima d'esse escalão (e sem falar dos exercícios de conjunto nos quaes a continuidade das operações é fundamental), é preciso o exercicio de jornada inteira, adaptando-se a natureza do exercicio ás circunstancias atmosphéricas: oportunidade de treinamento para a tropa, necessidade de collocar os quadros em face de sucessivas situações; para assegurar a sinceridade das acções; para permittir ás transmissões representar seu papel, á Artilharia realizar honestamente sua intervenção. Não se trata, é claro, de fazer-se a sesta no terreno após algumas horas de trabalho, mas, de utilizar-se completamente todo o tempo de que se dispõe, mantendo o interesse de todos.

Outra recommendação: todas as vezes que se podem executar praticamente, durante um exercicio tactico, trabalhos de campanha, é preciso conceder aos executantes tempo para leval-os a cabo. O mau acabamento dos nossos reservistas (quadros e tropa) nestes trabalhos resulta de que, em geral, nos contentamos em inicial-os tanto nos exercícios de "detalhe" como nos de conjunto, seja por falta de tempo ou por negligencia. Mesmo nos exercícios especiaes de serviço em campanha, a regra deve ser não se deixar o terreno senão após o acabamento completo dos citados trabalhos, e não de o fazer em diversas secções.

Nenhum dos nossos textos regulamentares exige mais que uma meia jornada de trabalho. Ha ahi uma questão de treinamento physico, ha a vencer em nossos homens uma repugnancia

bem conhecida, uma technica de conjunto commoda e rapida de adquirir.

Para terminar resumamos:

*Montar um exercicio tactico exige muita reflexão e habilidade em todos os escalões.*

*A direcção exige um chefe seguro de si mesmo, e que saiba o que quer. Deve saber, em particular, limitar a lição a ser dada ao que pode realizar sem esforço, quer se trate de efectivo, de arbitragem, de controle ou da figuração.*

*Deve dosar-se a intervenção da Direcção de modo que não paralyse a acção em detrimento do interesse da manobra que deve ser salvaguardado cuidadosamente.*

*Na manobra, como em tempo de guerra, é preciso tomar o terreno como elle o é, e seu papel é considerável: é pois sobre o terreno que é preciso preparar um exercicio.*

*Sem renunciar aos exercícios de dupla acção, que para as grandes unidades, sobretudo, são indispensáveis, saibamos sustal-los a tempo, e ahí não introduzamos o combate senão excepcionalmente, porque ahí são muito difíceis de dirigir em face do rendimento que se pôde esperar.*

*Façamos com atenção a educação dos nossos officiaes como árbitros, educação que deverá começar nas escolas, e facilitada por textos regulamentares conhecidos de todos.*

*Fujamos por todos os meios de fazer a guerra "pouco mais ou menos", o que reduz a nada, tantos esforços; imponhamos no tempo de paz a sinceridade dos gestos creando reflexos uteis, o que trará fructos para a instrucção.*

*Como dizíamos desde as primeiras linhas, nada ha de novo em tudo isto, não obstante já terem sido, tantas vezes repetido em vão? Reiterando hoje, desejamos que as idéas acima não tenham que arrombar senão portas abertas... Si alguém nos der a honra de discutil-as não teremos perdido o nosso tempo.*

## Subsidio para o estudo das categorias de especialistas, empregados e artífices

Cap. EDUARDO CAMPELO

A organização das tropas do Exército em *empregados, especialistas e artífices* merece algumas considerações ditadas pela pratica do serviço que determina o “modus vivendi” nos cor-dos de Tropa.

Essas considerações que, com a devida venia, passamos a expôr, poderão ser consideradas como um subsidio a futuros estudos da questão, e, como é claro, não constituirão trabalho seguro, por isso que ao signatario faltam os requisitos necessarios á explanação do problema. Entretanto nesse se poderá ver a boa vontade em cooperar para a maior efficiencia da Tropa — a instrucção.

Effectivamente não ha a negar que constituindo a instrucção o pedestal em que repousa o solido edificio que é o Exército Brasileiro, é para ella que temos de voltar as nossas vistas, como modestos elementos que somos d'este glorioso Exército.

O regulamento prevê a classe dos “empregados” dividida em duas categorias, a saber:

- A) *permanentes* os que são previstos nos quadros de efectivos e constituem os empregados nos serviços de Secretaria, Rancho, Intendencia, material bellico, etc.;
- B) *eventuaes* creados pelas necessidades transitorias do serviço e constituem os empregados externos e internos, os bagageiros, etc..

O regulamento não prevê, porém, o numero de homens de *fileira*, que devem ser distraídos de sua missão precipua, para exercerem as missões transitorias exigidas pela necessidade do serviço.

D'ahi os sérios embaraços em que se vê o Capitão, responsável directo pelo preparo technico da Sub-Unidade, para conciliar os interesses do serviço, com os da instrucção que deve ser ministrada a todos os homens da Companhia.

Não precisamos resaltar aqui esses embaraços mormente numa época de dynamismo, onde a instrucção, pelo curto prazo de permanencia do cidadão nas fileiras, tem de ser dada de modo a aproveitar todas as brechas.

Por outro lado se compulsarmos os diversos regulamentos que tratam do assumpto, assim como o quadro de effectivo orçamentario, veremos que ha algumas contradicções, sendo mesmo alguns d'elles omissos em certas funcções, enquanto outros não especificam quem é que pertence ás diversas categorias.

Esta desegualdade traz, como é facil prevêr, certas dificuldades áquelle que, por força do cargo, têm de lidar com a especie de praças que estamos tratando.

Depois há certas designações que além de se confundirem com as categorias não definem claramente a função do homem, apesar de terem sido collocados com a melhor das intenções.

Exemplifiquemos, porém, afim de tornar mais claras as nossas idéas. O Sargento Artifice, poderia ser supprimido ou substituído por isso que o "Diccionario technico militar de Terra" nos diz que "Artifice é soldado que possue algum officio ou arte mecanica...". O Exército Brasileiro aliás, já possuiu *companhias de artífices*, assim como o *batalhão de artífices*. Este Sargento poderia ter a designação de Sargento Armeiro, que terá por missão solucionar ou estudar os incidentes sérios que se dêssem com as armas e seria o Chefe dos armeiros nos Btls. e R. I.

Depois ha, por exemplo o Sapateiro que, devido as condições actuaes de preço para a montagem de uma officina de sapateiro e sua manutenção, em desacordo com as pequenas economias das Unidades, ficam sem função; esta classe poderia ser suprimida mesmo porque já ha o Sapateiro-Corriero, que poderá substituir-o em caso de necessidade.

Afim de solucionar os casos apresentados proporemos, para o primeiro uma solução, visando sempre o interesse "mater" do Exército — a instrucção — e para o segundo a coordenação das praças como Especialistas, Empregados e Artífices.

Então teremos:

A) Para sanar o inconveniente de ter o Capitão constantemente a sua Sub-Unidade desfalcada.

— Redução dos homens limitando-se o numero de empregados eventuaes.

Em consequencia d'esta solução e para que os serviços não pereçam, aumentar o numero de empregados permanentes, que deverão frequentar, no minimo uma vez por semana, uma jornada de instrucção ou duas vezes a instrucção principal que será a da manhã.

Com esta solução, dependendo apenas uma methodica e judiciosa distribuição de frequencia pelo Commandante, ficará o Capitão mais desafogado em seus programmas que representariam de facto a vida da Companhia.

D'est'arte como empregados eventuais teríamos apenas os bagageiros ou empregados em garage (chauffeurs) que só seriam indicados no fim do 1.<sup>o</sup> periodo.

b) Quanto ao segundo caso — coordenação das praças especialistas, empregados e artifices — estudemos cada uma das categorias procurando reunir o que dizem os regulamentos sobre o assumpto, assim como os quadros acima referidos.

Segundo nos ensina o R. I. S. G. "para efecto de recrutamento no interior dos Corpos são as praças clasificadas em 4 categorias.

Estas categorias são:

- I — Praças de fileiras;
- II — Praças especialistas;
- III — Praças empregadas;
- IV — Praças artifices.

D'essas quatro categorias pertencem á primeira as praças geralmente denominadas combatentes e á terceira as que, pelos conhecimentos geraes obtidos em collegios, gymnasios ou pratica em empregos que tiveram na vida civil, pódem concorrer com sua experienca, coadjuvando o serviço. As outras duas categorias — especialistas e artifices — são formadas por homens que tenham na vida civil uma profissão elementar referindo-se principalmente aos artifices, profissão esta que será adoptada ou completada na Caserna.

Poderemos então classificar as diferentes categorias aqui tratadas do seguinte modo:

I — *Especialistas* — Homens que exercem função privativa para a qual são exigidos conhecimentos especiaes e que podem ser adquiridos ou completados no Serviço Militar.

Convém notar que aos especialistas não é exigido o conhecimento antecipado de alguma profissão por isso que o "Curso" que frequentarão, posteriormente, bastará para ineutir-lhes os conhecimentos necessários à sua especialidade.

Então poderemos groupar os especialistas nas seguintes classes:

a) — OBSERVAÇÃO E TRANSMISSÃO, comprehendendo:

- Informações
- Telephonistas
- Radio-Telegraphista
- Colombofilista
- Corneteiro
- Tambor-Corneteiro
- Signaleiro-Observador
- Estafetas
- Sapador
- Signaleiro-Colombofilista
- Telemetrista
- Agente de Transmissão
- Agente de Ligação (Furriéis)
- Correio
- Desenhista.

b) — PRAÇAS DE SAÚDE, comprehendendo:

- Enfermeiros
- Enfermeiros-Veterinarios.
- Padoleiros (Musicos ou não)

c) — IDENTIFICADOR

d) — CONDUCTORES DE BOLE'A

e) — ORDENANÇA DOS OFFICIAES MONTADOS

Estes homens são obrigatoriamente matriculados no "Curso de Especialistas" que se comporá de turmas distintas.

II — *Empregados* — São praças previstas ou não nos quadros de efectivo, que exercem funções na tropa com o fim de coadjuvar no serviço, não exigindo para isso conhecimento de profissões especiaes:

Comprehendem:

a) — permanentes:

- Material bellico
- Archivista
- Dactilographo
- Contador
- Escrevente
- Auxiliar
- Rancho
- Cosinheiro

b) — eventuaes:

- Os bagageiros
- Os empregados em garage (chauffeurs).

III — *Artifices* — Praças que executam trabalhos inherentes ás profissões elementares e cuja aptidão tanto pode ser adquirida na vida civil, ou aperfeiçoadas na vida militar.

Tratando-se de homens que têm de desempenhar certos mistérios relacionados com as profissões elementares, necessitam previamente d'esse conhecimento que será ajustado de acordo com o "metier" militar, na Caserna.

Comprehende:

- Carpinteiros
- Sapateiros-Corrieiros
- Seleiros-Corrieiros
- Ferradores
- Armeiros
- Serralheiro

O grupo de observações e transmissão possuirá duas Secções:

a) — Secção de Informação, comprehendendo:

- O Sgt. de Informações
- Os desenhistas
- Os observadores

b) — Secção de Transmissão:

- Os telephonistas
- Os Radio-Telegraphistas
- Os signaleiros
- Os estafetas.

Pertencendo o signatário á Infantaria é lógico que para a confecção d'este despretencioso trabalho se baseasse no R. E. C. I. Aliás, o trabalho não é novo, mas, considerando a importância do papel dos homens, que estamos tratando, no combate vemos a necessidade d'um lado, de coordenar as diversas categorias, de modo a não surgir mais duvidas quanto á designação e desafogo do Capitão e d'outro lado aconselhar aos Cmto. de Sub-Unidades a organização para a instrução, de Unidades de Commando com o que muito se lucrará.

E' claro que num efectivo orçamento não possam ser consideradas as categorias de um modo completo, mas, seguindo o conselho acima o Cap. organizará dentro da nomenclatura presente e de acordo com o R. E. C. I., a sua Secção Extranumerária apta a funcionar afim de não se ver, de futuro, obrigado a improvisar o homem.

Outra solução seria a do Official de Informações do R. I., abraçar esta instrução ministrando-a no campo, obedecendo a uma situação tática.

Esta instrução já preconisada em nossos Regulamentos, pôde fornecer ao official os dados necessários ao aproveitamento do homem em uma dada categoria.

Coadjuva o que vimos dizendo o R. E. C. I. quando estabeleceu as bases em que repousa a instrução da Infantaria, nos diz que por mais intenso que seja o fogo d'esta arma elle só terá exito se fôr perfeitamente dirigido, d'ahi a conclusão de que se torna indispensável, "antes de mais nada", a descoberta e designação dos objectivos. Exige então imperiosamente o emprego dos órgãos de observação, "munidos de material de investigação aperfeiçoado" e de meios de transmissão correspondente, em número eficiente para garantir a observação sem lacunas em toda a frente das unidades de combate, com possibilidades de superposição em determinadas zonas.

# SEÇÃO DE CAVALLARIA

Redactor: PAIVA CHAVES

## O Combate da D. C.

Pelo Cap. ELEUTERIO BRUN FERLICH

### CAPITULO II

#### COMBATES DEFENSIVOS EM GRANDES FRENTES OU FRENTES EXTENSAS

##### A) — Limites de extensão das "frentes de acção" relativamente ás possibilidades da D. C.:

Conforme verificámos, anteriormente, a D. C. pôde ocupar uma frente normal maxima de 6 km. Quando se fala em frente, na defensiva, fica subentendido que se trata de unidade que tem os seus meios reunidos numa P. R..

Ora, si a frente se fôr distendendo — para que haja continuidade e densidade sufficientes, na barreira de fogos — é, logicamente, necessário que se diminua a profundidade do dispositivo. Chegar-se-ha a um momento em que os effectivos dos combatentes a pé tornar-se-hão insufficientes e só poderão realizar uma cortina de fogos continua, mas sem profundidade. Surge ahi o problema das grandes frentes ou frentes extensas (em relação aos meios normaes de fogo da unidade encarada). Si a frente fôr ainda distendida, os effectivos facultarão, unicamente, a installação de cortinas descontinuas.

A partir do momento em que se excede á frente de acção normal da D. C. fica-se apenas, em condições de offerecer resistências limitadas no tempo, em presença de um inimigo que disponha de meios sufficientes para executar um ataque sério.

Além d'isso, á medida que nos afastamos da "frente normal" para as "largas frentes" o exercicio do commando se vae tornando, progressivamente, mais difficult. O General NOEL pinta perfeitamente essa questão quando diz:

"Com as grandes frentes, o exercicio do commando é extremamente difficult. Si os Chefes podem fazer sentir sua acção antes do combate (reconhecimentos e ordens), uma vez o com-

bate empenhado sua acção é muito reduzida. Os Coroneis e os Cmts. de Btl. não podem, praticamente, nada; os Capitães, estes mesmos, não têm acção senão sobre os elementos que se achem em suas proximidades imediatas. Realiza-se um combate conduzido pelos Cmts. de Pelotão e muitas vezes, por Cmts. de Grupo. Situação, evidentemente, perigosa".

Mas, o General NOEL está se referindo á Infantaria. Não queremos dizer, com isso, que as mesmas dificuldades não se apresentem para a cavallaria. Elas se apresentam, porém, numa escala menor e, precisamente, em virtude da **essencia da arma** — a mobilidade.

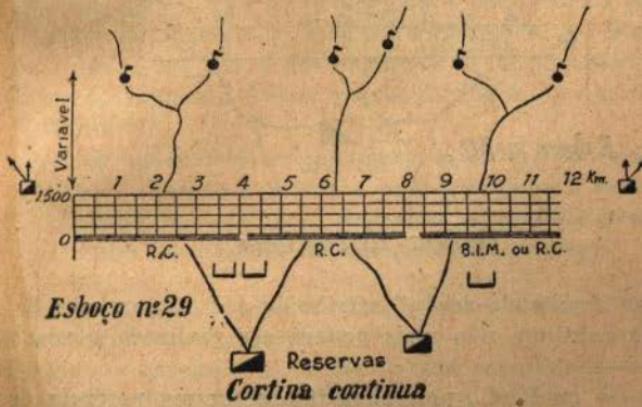
Assim, a "Situação, evidentemente, perigosa", fica reduzida para a cavallaria pela facilidade que ella tem:

- de se desaferrar com facilidade;
- de accionar **rapidamente suas reservas**;
- de permittir a ligação facil (por meio de elementos a cavallo) entre os **diversos chefes** e seus subordinados executantes.

Da analyse que vimos de fazer, concluimos que uma "larga frente" a defender pela cavallaria tem limites bastante vastos e conforme se tratar de estabelecer na frente do inimigo:

- **uma cortina continua;**
- **uma cortina descontinua.**

Exemplifiquemos, para melhor comprehensão.



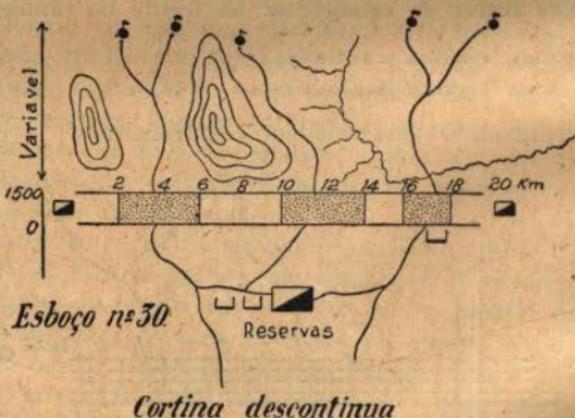
Um Cmt. de D. C. quer estabelecer uma cortina de fogos de **Infantaria** na frente do inimigo. Vejamos até que limite poderá ir essa cortina (ver esboço n.º 29).

O General, em regra, não poderá empregar na constituição d'essa cortina mais do que uma Bda., e o B. I. M. (1) porque da outra Bda. deverá tirar elementos para procura de informações na frente, cobertura dos flancos, reserva e os necessarios para o balisamento d'uma nova posição á retaguarda (si fôr o caso).

Ora, com os elementos acima (1 Bda. e 1 B. I. M.), si elle suprimir o escalonamento em profundidade e alinhal-os na frente a defender, terá sobre essa frente 119 armas automaticas (80 da Bda. e 39 do B. I. M.). Mas, para que a cortina tenha **densidade** sufficiente cada arma deverá bater, no maximo, 100 metros de frente (terreno muito favoravel).

Conclusão: theoricamente a D. C. poderá, nessas condições manter no **maximo**, uma frente de acção de 11 a 12 km. e só poderá realizar, nessa frente, um **dispositivo linear**.

A "frente extensa" **média** d'uma D. C. pôde ser tomada na ordem de 9 a 10 km., admittindo-se que os R. C. em 1.<sup>a</sup> linha mantenham, cada um, o effectivo de 1 Esq. em reserva.



Si a "frente de acção" attribuida á D. C. exceder de 12km. a cortina continua não mais poderá ser realizada e recahiremos

(1) — ou R. C., pois elles têm a mesma potencia de fogo.

no caso da **cortina descontinua**, conforme assinalámos no esboço n.º 30.

Mas onde estabelecer as **fracções de cortina**?

Só o terreno poderá responder a esta pergunta; entretanto, como o **inimigo importante**, anda, normalmente, pelas estradas ou caminhos, sobre estes e nas suas proximidades é que serão estabelecidas as **fracções de cortina**, e de preferencia no ponto de de passagem obrigatoria.

O valor de resistencia das cortinas é função não só do terreno como da frente de ação que couber á D. C.

Quanto ao terreno:

- pelas facilidades que apresente, sob o ponto de vista defensivo, para a instalação da cortina (passagens obrigatorias, etc.);
- da rede de estradas á retaguarda da linha onde se estabeleça a cortina (o que torna possivel e facil o accionamento rapido das reservas).

Quanto á frente de ação: **o valor da resistencia decresce na razão inversa do augmento d'essa frente.**

A questão das reservas torna-se, então, fundamental no combate em grandes frentes e constitue mesmo a base da manobra neste caso. Eis, porque o R. E. C. C. quando especifica a manobra na defesa diz:

"A manobra na defesa consiste:

- em concentrar sobre um ponto dado, **meios de fogo**, ainda disponíveis, graças á flexibilidade dos planos de fogos das a.a. e dos engenhos de acompanhamento e ao ajustamento d'esses planos de fogos com os da Artilleria;
- em conduzir oportunamente para um ou varios pontos a defender reservas antecipadamente articuladas, tendo reconhecidos itinerarios e caminhamentos em todas as direções de seu provavel emprego".

O General NOEL, tratando das grandes frentes, assim se exprime a respeito das **reservas**:

"Segundo a extensão da frente e sua mobilidade essas reservas serão mantidas ou repartidas sobre o terreno, de maneira

que possam intervir nas diferentes hypotheses", e mais adeante, depois de haver dado um exemplo de emprego das reservas d'uma manobra em grande frente, diz:

"Citei este exemplo porque mostra, nitidamente, que a questão essencial para o chefe no combate em grande frente, é o emprego de suas reservas".

A D. C. em virtude de sua aptidão ao movimento tem grande facilidade em accionar suas reservas, razão pela qual é particularmente capaz para o combate em grande frente. O R. E. C. C. confirma isso quando diz:

"Graças á sua dotação em armas automaticas e á mobilidade dos elementos que pode manter em reserva, a D. C., é capaz de combater defensivamente em frentes extensas comparativamente a seus effectivos".

Mas, si a D. C. tem facilidade para bater-se em grandes frentes, ellas devem ter um limite maximo de determinada ordem.

Vejamos qual será esse limite.

Já dissemos atrás que o valor das resistencias varia na razão inversa ao aumento das frentes de acção e já constatámos que a frente extensa média para uma D. C. é da ordem de 9 a 19 km., bem como accentuámos que á medida que as frentes augmentam o commando é cada vez mais difficultil. Além d'isso é necessário que todo o terreno seja vigiado de maneira contínua e efficaz, de modo que se possam applicar, em tempo util, os fogos e jogar com as reservas. Por outro lado, a natureza do terreno influe grandemente na questão (presença de obstaculos importantes e terrenos descobertos favorecem a extensão das frentes, enquanto os terrenos cobertos e compartmentados difficultam-na).

Eis, ahí, os factores materiaes que impõem limite maximo á extensão das frentes e que precisam ser integrados com o factor psychologico da dispersão dos elementos.

Tomando em consideração esses factores podemos dizer que a frente extensa "maxima" para uma D. C. é da ordem 30 a 40 km.... e nessas condições só poderá manter na frente uma cortina descontinua que será reforçada pelas reservas no ponto ameaçado ou acolhida por elles numa nova linha á retaguarda. Nesta questão de grandes frentes a informação tem particular importancia pois é ella que permite o deslocamento das reservas em tempo opportuno.

O problema das grandes frentes apresenta-se para a D. C., normalmente, na cobertura e na acção retardadora.

#### B) — ACCÃO RETARDADORA:

##### a) — Logar da acção retardadora no quadro da defesa.

A defesa, já vimos, pôde ser feita em **frentes normaes** e em **grandes frentes**.

Uma D. C. tendo seus flancos apoiados (enquadrada) é capaz de **deter** um ataque forte numa frente "normal", sobre uma posição unica. Numa grande frente sua capacidade defensiva fica reduzida e, por isso, só poderá fazer a **defesa** de posições por **tempo limitado**, isto é:

— "interdizer ao inimigo a transposição de uma linha de terreno determinada, antes de um prazo fixado" ou seja — conforme o tempo a ganhar, a amplitude do recuo admisível e a largura da zona de acção — retardar o inimigo, pelo tempo necessário sobre uma linha unica ou sobre varias linhas successivas. Eis a razão pela qual o nosso R. E. C. C. frisa: "Uma acção retardadora pôde segundo as instruções do commando, transformar-se em **acção de cobertura** ou vice-versa".

Então, quando numa grande frente se trata de ganhar tempo sobre uma unica linha pratica-se, geralmente, a **cobertura**; quando se trata de ganhar tempo sobre linhas successivas pratica-se a **acção retardadora**.

Conclusão: **acção retardadora** é uma das formas da acção defensiva em grandes frentes ou mais precisamente: é uma manobra que tem por objecto retardar, sobre posições successivas, o movimento de fôrças inimigas para a batalha, depois de tomado o contacto com essas fôrças o mais longe possível.

Essa "manobra retardadora" no modo de execução admite duas variantes que são, normalmente, combinada entre si:

- manobra da retaguarda para a frente;
- manobra em retirada,

ambas com o objectivo determinado de resistencia limitada sobre linhas successivas do terreno.

O emprego d'essas variantes depende da situação do inimigo assinalado, da natureza do terreno, (particularmente da rede de

estradas), do tempo que se deve ganhar, da profundidade da zona de acção e da frente de acção da D. C..

Quanto maior for a frente de acção da D. C. e quanto menos precisas forem as informações sobre o inimigo, tanto mais o seu Cmt. tenderá para a manobra da retaguarda para a frente, isto é, tanto maiores serão suas reservas, pois “**quanto menos fôrça se tem, tanto mais se precisa manobrar**”. O terreno, entretanto, indicará as possibilidades d'essa manobra.

A bôa execução de ambos os typos de manobra exige, antes de tudo:

- boas informações;
- transmissões rápidas;
- grande mobilidade das reservas.

Em face das considerações feitas collocamos no quadro abaixo, para melhor comprehensão, o logar da **acção retardadora**.

	Fórmas geraes	Modos de acção	Acção empregada
DEFESA	Frentes normaes.	Defesa d'uma P. R. unica em profundidade.	Acção pelo fogo
	Grandes frentes.	Defesa de P. R. unica pela manobra (caso geral de cobertura).	Manobra da retaguarda para a frente.
		Acção retardadora	Manobra da retaguarda para a frente.

Como podemos observar, a **acção retardadora** é uma manobra de aspecto mais geral do que commumente se suppõe.

No dominio da tactica ella cabe, em regra, no quadro da defesa e pode ser levada a effeito como já vimos por dois processos geralmente combinados. A manobra em retirada que é **um dos**

processos de execução da acção retardadora não deve, pois, com ella ser confundida.

A acção retardadora não é causa nova no dominio da tactica de Cavallaria, tanto assim que, antes da guerra 1914-18, o Coronel BOURDERIAT definia-lhe o fim nas seguintes palavras:

*"En résumé la tactique retardatrice de la cavalerie c'est l'exploitation de l'inconnu; c'est tromper le plus longtemps possible l'adversaire sur la valeur des resistences qu'il rencontre.*

*Il ne s'agit pas de tenir une position mais d'en occuper les contours, d'y tirer des coups de canon et des coups de fusil. C'est un effet moral qu'il faut d'abord chercher à produire sur l'ennemi.*

Lorsque la ruse est eventée il faut disparaître pour recommencer d'ailleurs: ainsi on réalisera le but défini par Napoléon: obliger l'ennemi à mettre trois ou quatre heures pour faire une lieue".

O que ha de novo na questão é que a cavallaria tem, hoje, possibilidades muito superiores ás de outr'óra em virtude do acrescimo da sua potencia de fogo.

#### b) — Execução da acção retardadora.

A acção retardadora realiza-se contra um inimigo superior e ao qual se deseja fazer perder tempo e com isto subtrahil-o á batalha.

Uma acção d'esta natureza será tanto melhor executada quanto maior fôr o tempo e o espaço conseguido pela G. U. que d'ella fôr encarregada.

Trata-se, então, de ir procurar o contacto com o inimigo o mais longe possível, e depois, por todos os meios razoaveis, retardal-o em determinada profundidade numa direcção dada.

#### 1) — INSTRUCCÕES RECEBIDAS PELO CMT DA D.C.

O Cmt. d'uma D. C., encarregada d'uma missão de "acção retardadora", recebe do Cmt. do Ex. — em proveito do qual trabalha — "instruções" que lhe fixam:

- o tempo que o commando precisa para tomar suas disposições, o qual é pedido á D. C.;
- a direcção geral em que se deve manter a D. C. durante o movimento retrogado;

- a linha (si fôr o caso) que marca o limite posterior da manobra da D. C. e que não deve ser ultrapassada pelo inimigo (linha essa onde a D. C. resistirá a todo o transe);
- o apoio que a D. C. pôde receber das G. U. do Ex. e momento em que esse apoio poderá ser realizado;
- o procedimento a observar pela D. C. quando receber o apoio d'essas G. U.;
- as destruições que podem ser feitas — si necessário
  - no decurso da manobra.

## 2) — CUMPRIMENTO DA MISSÃO RECEBIDA:

De posse das instruções do Cmdo. superior, o General desloca sua D. C. na esteira de uma descoberta forte (pois se trata de repelir os elementos ligeiros mais avançados e começar o retardamento dos mais fôrtes) afim de tomar o contacto com o inimigo o mais longe possível, e de garantir a maior margem — para a retaguarda — que puder.

Esse movimento é executado de “**zona de manobra**” em “**zona de manobra**”, tendo sempre o divisionário em vista estabelecer um sistema de fogos — antes da chegada do inimigo — sobre as grandes linhas do terreno (obstáculos de preferencia) que elle reconhecer como favoraveis á sua manobra.

Num dado momento o contacto é tomado. De accôrdo com as informações e o terreno da “**zona de manobra**”, em que se encontre, o General estabelece seu “**plano de manobra**”, que consiste em:

- determinar as posições successivas sobre as quaes pretende oppôr resistencias ao inimigo;
- delinear a manobra geral que vae executar;
- fixar a manobra inicial;
- repartir os meios de accôrdo com a manobra inicial;
- regular o retrahimento do dispositivo da posição ocupada ou que vae ocupar para a posição seguinte.

## ESCOLHA DAS POSIÇÕES SUCCESSIVAS:

As posições devem, de preferencia ser escolhidas á retaguarda dos grandes córtes do terreno (rios, em regra). Os obstáculos d'esse genero são eminentemente favoraveis ao retardamento do

inimigo, quando suas passagens são bem batidas pelos fogos e além d'isso são tambem favoraveis á defesa contra engenhos blindados.

Essas posições devem ser escolhidas de modo que apresentem:

- para a frente: — vistas longinquas e campos de tiro extensos que permittam a utilização das armas no limite de alcance (a.a. e Art.);
- para a retaguarda: — cobertas (mattos-povoados) ou caminhos desenfiados que facilitem a ruptura do combate sem o risco de aferramento, isto é, que facilitem a resistencia até quasi o momento da abordagem.

A fraqueza d'essas posições, reside, é bom frisal-o, em suas alas quando estas não se apoiam em obstaculos intransponiveis.

A distancia que deve separar essas posições é essencialmente variavel e função:

- por um lado, do terreno;
- por outro, do tempo necessario para a installação, na nova posição a ocupar, de um plano de fogos bem coordenado;
- finalmente, da necessidade que ha em subtrahir ao inimigo a possibilidade de actuar contra as duas posições com o mesmo sistema de articulação da Artilharia.

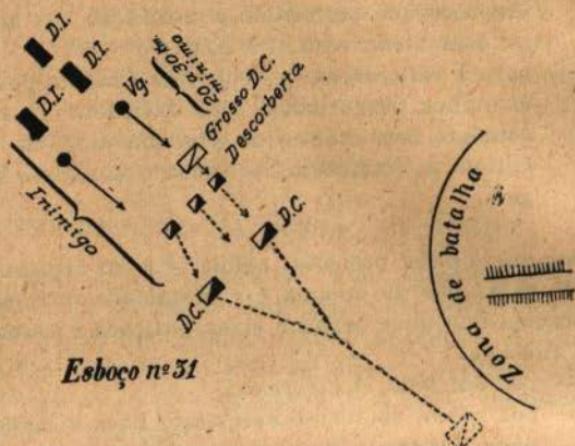
O conjunto d'essas considerações levam-nos a admittir como minimas as distancias da ordem 10 a 12 kilometros.

#### EXECUÇÃO DA MANOBRA:

A parte delicada d'esta questão está em retardar o inimigo e ao mesmo tempo evitar o aferramento. Não quer isso dizer que, pelo facto de retrogradarmos no conjunto da manobra, fiquemos impossibilitados de movimento para a frente, e principalmente hoje que a cavallaria é dotada de autos-mtrs., engenhos esses capazes — em locaes favoraveis — de executar intervenções nos flancos de um inimigo que ataca, obrigando-o a dispersar fôrças nessa direcção em detrimento do esforço que executa de frente.

Outra consideração que precisa ser tida na devida conta é a seguinte: quando uma D. C. recebe a missão de desenvolver uma

acção retardadora, significa retardar um inimigo muito superior em força. Os elementos mais fracos devem ser normalmente batidos e os de igual força repelidos ou batidos si a situação fôr favorável.



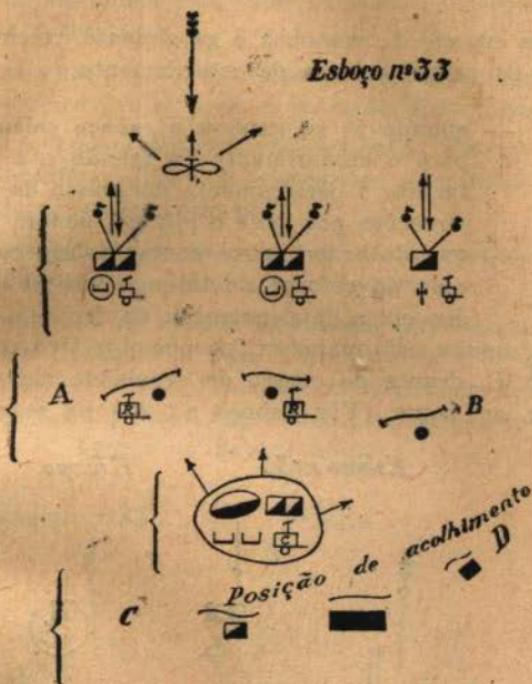
Uma acção retardadora não se reduz geralmente a simples manobra em retirada, mas, comporta muitas vezes verdadeiras acções offensivas contra os flancos do adversario no decurso da operação e particularmente no momento dos primeiros contactos.

Admittamos por exemplo (Esboço n.º 31) que um Corpo de Cavallaria receba a missão de retardar um Ex.. Caberá, no caso, a uma das D. C. retardar, em determinada frente, uma das colunas d'esse Ex.. Si este Ex. dispuser d'uma D. C. é quasi certo que será ella ou parte d'ella o primeiro elemento a chocar-se com a D. C. encarregada do retardamento. A D. C. inimiga marchará na frente do Ex. ou da col. principal no minimo a 20 ou 30 km. (muitas vezes com a missão de ocupar, precisamente a linha em que estamos).

Ora, si retardamos, apenas, a D. C. inimiga não cumpriremos a nossa missão que é retardar o grosso. Si a posição nos fôr desfavorável, bem...; mas, no caso contrario numa "zona de manobra" já reconhecida favorável, não poderemos exercer a defesa contra-atacando? Depende do espaço e do tempo que se deve dar ao commando superior; em muitos casos a resposta será: sim.

Si o inimigo não dispuser na occasião de uma D. C. na sua

frente, mas sómente a cavallaria divisionaria? Devemos **repelir francamente esses R. C. D.**, para depois retardarmos os destacamentos de Vg. não só pela acção defensiva frontal, mas tambem



→ Direcção do esforço do inimigo

⊕ Esquadriilha



Esq. reforçado Mtrs. e A.M.D.



Ala de R.C. reforçada com peça ou Sec. Art. e A.M.D.



Brigada.



Ala R.C.



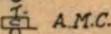
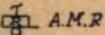
Grupo Art.



B.I.M.

● Elementos de reconhecimento e baliseamento

↔ Modo de acção dos auto-mtr.



ameaçando os flancos d'esses destacamentos (geralmente pobres em cavallaria) com o objectivo de obrigar-los a dispersar elementos para cobrir-os. E' preciso, entretanto que se rompa o combate

a partir do momento em que não se dispuser de superioridade de meios ou de situação (surpresa).

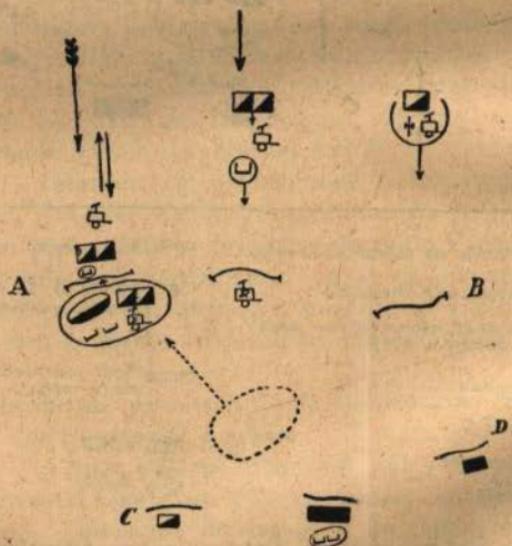
#### MANOBRA DÀ RETAGUARDA PARA A FRENTE:

Esta especie de manobra é geralmente executada para a ocupação da primeira linha de retardamento:

- quando já se ganhou o espaço calculado sufficiente para o cumprimento da missão e a rede de estrada facilita o deslocamento do grosso da D.C. em 2 ou 3 direcções por onde o inimigo poderá aparecer;
- quando os primeiros contactos são tomados e a direcção de esforço do inimigo não se caracteriza num dos eixos de penetração da frente.

Em summa, esta manobra tem por objectivo apresentar o grosso da D. C. deante do centro de gravidade das forças inimigas. Consiste, em regra (Vêr Esboço n.º 33) no seguinte:

*Esboço n.º 33*                      *1º Tempo*

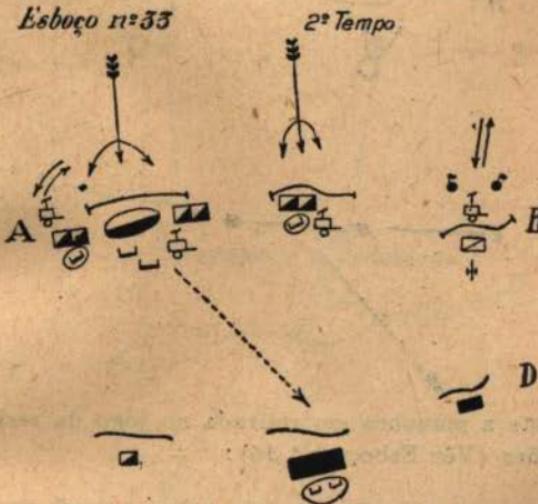


- na direcção de cada eixo de penetração, um destacamento de descoberta de força variável com a impor-

tancia do eixo (descoberta forte), tendo por missão permitir a manobra do grosso;

- ligação d'esses destacamentos entre si, por elementos de vigilância com valor variável, conforme a situação e o terreno;
  - reconhecimento e balisamento de uma linha na frente onde o grosso será empenhado oportunamente;
  - ocupação por certos elementos d'uma posição de acolhimento á retaguarda ou no mínimo balisamento d'essa segunda linha;
  - **manobra em retirada** dos destacamentos acima segundo eixos fixados pelo commando;
  - em caso de **ataque localizado, intervenção do grosso** (da retaguarda para a frente) para — conforme o caso — deter, retardar ou contra-atacar (nos flancos) na posição préviamente reconhecida e balizada.
- (1.<sup>o</sup> Tempo do Esboço 33).

*Esboço n<sup>o</sup> 33*



→ *Direcção geral em que se deve manter a D.C. no movimento retrogrado.*

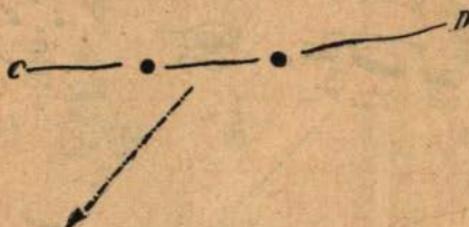
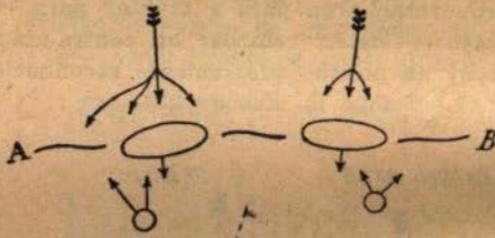
Em caso de ataque generalizado por inimigo mais forte: fracionamento do grosso sobre as posições reconhecidas e **manobra em retirada** para toda a D. C. (2.º Tempo do Esboço 33).

#### MANOBRA EM RETIRADA:

Esta manobra é feita da frente para a retaguarda com propósito deliberado; não se deve, portanto, confundir-a com **retirada** que é a manobra da frente para a retaguarda sem propósito deliberado (quando se é obrigado a retirar por circunstâncias imprevistas). O nosso R. E. C. C. designa esta ultima operação simplesmente **retirada**, mas, o R. E. C. I. chama-a **combate em retirada**.

*Esboço n.º 34*

*1º Tempo*



Consiste a manobra em retirada no jogo de resistencia sobre duas posições (Vêr Esboço n.º 34) :

- uma **primeira posição** sobre a qual se decide retardar o inimigo por um certo tempo;
- uma **segunda posição** para onde se tem em vista transportar a resistencia quando as circunstâncias demandarem.

Esta manobra se executa, em geral (Esboço n.º 34) :

- depois d'uma manobra da retaguarda para a frente;
- quando o isolamento dos eixos de penetração obrigam o Cmt. da D. C. repartir a priori os seus meios sobre esses eixos (impossibilidade de jogar com o grosso reunido).

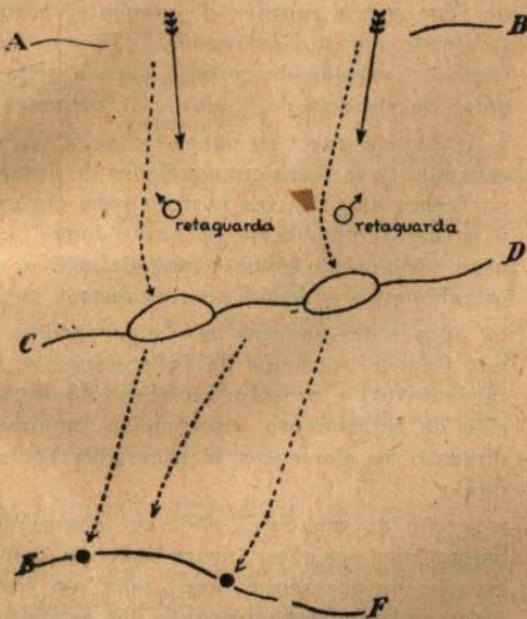
#### REPARTIÇÃO DOS MEIOS ENTRE AS POSIÇÕES

A repartição dos meios entre as duas posições é determinada pela necessidade que se tem de:

- realizar na primeira posição uma linha de fôgos contínua, mas, sem profundidade;
- enganar o inimigo dando á cortina de fôgos o desenvolvimento maximo;

*Esboço n.º 34*

*2º Tempo*

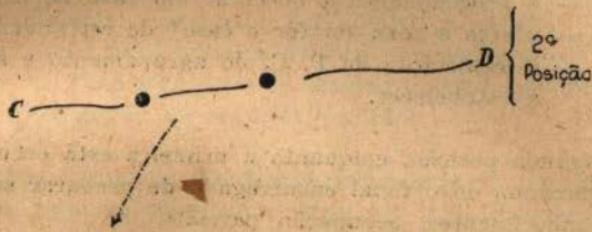
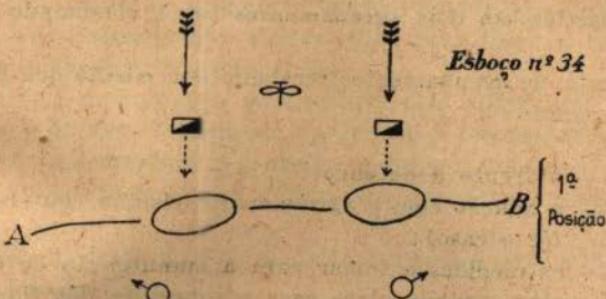


- cuidar da cobertura dos flancos expostos com o fim de livral-os, em tempo, das ameaças do inimigo;
- destacar para a segunda posição elementos encarregados de ocupal-a (excepcionalmente) ou balisal-a (elementos a cavalo, **transportados** e reconhecimentos de Artilharia);
- manter um contacto estreito com o inimigo (descoberta aérea e terrestre);
- aliviar as unidades da "impedimenta" para accrescer sua capacidade de manobra.

Os elementos da D. C. são empregados levando-se em conta suas características particulares, assim:

- as **unidades de cavallaria** — dotadas de grande mobilidade — são collocadas, em principio, na primeira posição;
- o B. I. M., de mobilidade inferior pôde ser empregado na primeira posição, mas evita-se mantel-o na linha de fogo até a **ruptura** do combate, porque tem dificuldade em se desprender. E, em regra, enviado como 1.<sup>º</sup> escalão de reforço para a segunda posição, antes da ruptura do combate da primeira posição;
- a Artilharia que tem papel essencial na manobra em retirada, deve ficar em condições de actuar, toda ella, na frente da primeira posição para obrigar o inimigo a perder tempo desde de muito longe. Ela permanece na posição mais avançada até o momento do retrahimento e recúa por escalões;
- os auto-metralhadoras são empregados na frente e nos flancos (procura de informações e primeiro retardamento) e prestam inestimáveis serviços na occasião do retraimento, pois podem facultar o desprendimento de elementos já aferrados (pelo contra-ataque);
- a secção de sapadores pôde ser empregada para trabalhar nas posições (preparação de campos de tiro, criação de obstáculos, etc.) mas, em regra, deve ser empregada no melhoramento das estradas e caminhos

que ligam a 1.<sup>a</sup> á segunda posição (passagens sobre córtes do terreno) e nos trabalhos de destruição;



Inimigo



Agrupamento tactico.



Pequenas reservas parciais para garantir os flancos ou constituir as reaguardas

● *Elementos de reconhecimento e balastramento*

- a esquadriilha trabalha em ligação com a descoberta terrestre orientando-a nas investigações e prolongando-lhe o raio de acção, particularmente na direcção dos flancos descobertos da posição. Regula os tiros da Artilharia que escapem á observação dos observatórios terrestres. Eventualmente ella intervém directamente no combate.

## ORGANIZAÇÃO DO COMMANDO

A conducta d'uma operação d'este genero exige uma grande **flexibilidade de comando** a qual só pode ser obtida por uma

descentralização que se apoie num sistema sólido de ligações e transmissões.

A primeira posição que absorve o máximo de meios é geralmente repartida em dois agrupamentos sob o comando dos brigadeiros.

Os Cmts. de agrupamentos recebem uma missão que lhes fixa, particularmente:

- a frente a defender;
- a ligação com o agrupamento vizinho (ou vizinhos, si fôr o caso);
- as medidas a tomar para a manutenção do contacto, para a vigilância e para a cobertura dos flancos descobertos;
- o procedimento a observar em caso de ataque;
- o eixo e zona (si fôr o caso) de retraimento;
- a localização do P. C. do agrupamento e as ligações a estabelecer.

A segunda posição, enquanto a primeira está ocupada, fica sob o comando do oficial encarregado de preparar sua ocupação (reconhecimentos, ocupação parcial).

O Cmt. da D. C., quando não é obrigado pelas circunstâncias a repartir a Artilharia pelos agrupamentos, acciona-a directamente; acciona também directamente a esquadilha, a secção de sapadores, os destacamentos de decosebrta e as reservas.

#### RUPTURA DO COMBATE E RETRAIMENTO DO DISPOSITIVO

A ruptura do combate é uma operação delicadíssima, que precisa ser minuciosamente preparada e executada pontualmente.

E' preciso dar ao inimigo, pelo melhor tempo possível, a impressão de que o combate continua.

A preparação do retraimento comprehende: (Ver esboço 34 — 1.º Tempo).

- o escoamento de todos os elementos que possam atravancar as estradas ou caminhos;
- a collocação das retaguardas;
- a preparação das destruições.

Sua execução exige:

- o retraimento das unidades empenhadas, sob a protecção de elementos ligeiros mantidos sobre a linha;
- o retraimento d'esses elementos ligeiros sob a protecção da retaguarda;
- a manutenção do contacto pela retaguarda que continuará retardando os elementos avançados do inimigo e informará a respeito de seus movimentos;
- a execução das destruições que foram preparadas.

O Cmt. da D. C. fixa as medidas essenciaes para a ruptura do combate, isto é:

- unidades que devem ser mantidas em linha;
- horario e successão para deixar a posição;
- apoio da Artilharia durante o retraimento;
- as condições para o reagrupamento das unidades e ocupação da segunda posição.

A ruptura durante o dia, faz-se geralmente por escalões. Pôde ser feita, tambem simultaneamente em toda a frente quando fôr conveniente e o inimigo não estiver exercendo pressão muito forte; este caso é normal no retraimento á noite e para isso marca-se uma hora de retraimento.

Para que a ruptura seja rapida é preciso que os agrupamentos dos cavallos de mão fiquem nas proximidades das posições de combate das unidades e muito bem occultos (si não ficarem imperceptíveis á photo aérea do inimigo elle descobrirá logo a intenção de retraimento. Cavallaria quando não pretende abandonar a posição manda seus cavallos para longe.

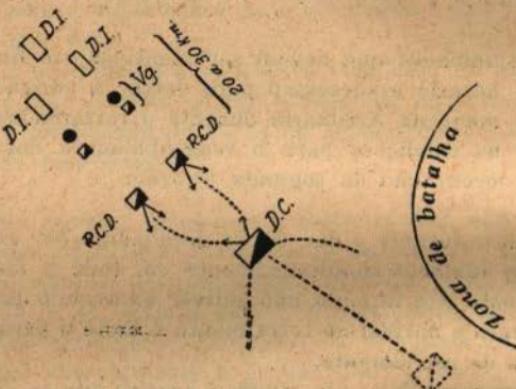
#### ORDEM PARA O RETRAIMENTO

E' difficult fixar precisamente quem deve dar a ordem para o retraimento, entretanto, ha varios processos a empregar que dependem da situação e das circunstancias.

1.º) — O Cmt. da D. C. pôde delegar todos os poderes aos Cmts. dos agrupamentos para romperem o combate quando julgarem opportuno. Nessas condições não conduzirá pessoalmente a

manobra, isto é, essa descentralização extrema não lhe permitte coordenar a manobra dos agrupamentos e um d'elles poderá expôr o outro a graves riscos.

2.º) — O Cmt. da D. C. pôde prescrever aos Cmts. de agrupamentos que se retraiam quando o **inimigo** attinja uma determinada linha do terreno (estradas, via-ferrea, desembocadura de uma coberta, etc.). Este processo limita a iniciativa deixada aos Cmts. de agrupamento; si offerece vantagem pela simplicidade, apresenta tambem o inconveniente da **rigidez**. Além do mais é difficil saber o que se entende por inimigo (vanguardas? grossos?...). Este processo quando applicado deverá impôr ao agrupamento a condição de só retrair depois de ter prevenido os que o enquadram.



Esboço n.º 35

3.º) — O Cmt. da D. C. pôde reservar-se a **decisão** de romper o combate quando julgar necessario. Este processo tem uma vantagem: não declinar o Cmt. da D. C. das responsabilidades; implica, entretanto, na necessidade de um systema de transmissões **seguro e rapido**, cousa aleatorio... que pôde ser desastrosa.

4.º) — Finalmente, o Cmt. da D. C. pôde utilizar um processo que atenué os inconvenientes e concilie as vantagens dos anteriores.

Tem por fim dar ao divisionario a direcção do conjunto da manobra e facultar iniciativa aos Cmts. de agrupamento.

Para tal, o Cmt. da D. C. prescreve: que o retraimento se fará, em cada agrupamento, sob a responsabilidade do chefe

respectivo, mas limita a profundidade do retraimento permittido a uma linha precisamente definida para cada um. A profundidade permittida no retraimento será fixada de modo que um agrupamento não deixe o outro exposto.

Nessas condições o Cmt. da D. C. é informado progressivamente do desenrolar do combate e não se expõe a ficar collocado inopinadamente em face d'uma situação que demande decisão imediata; ao contrario, ficará com certa latitud para accionar seus agrupamentos tacticos.

Este processo dá á manobra uma grande flexibilidade, pois:

- atenua os riscos de aferramento;
  - dá ao divisionario inteira liberdade de acção.
- 

A autoridade é o mais firme fundamento da disciplina. E' o ascendente que inspira respeito e se faz obedecer. Ela se reduz — quando bem comprehendida — numa representação mental mutua e de sentidos contrarios de dois individuos unidos por um mesmo laço social de subordinação. No Exército esses dois individuos são o Official e o subordinado.

# SEÇÃO DE ARTILHARIA

Redactor: E. R. RIBAS

## Um processo de levantamento calculado

Pelo 1.<sup>º</sup> Ten. José Campos de Aragão

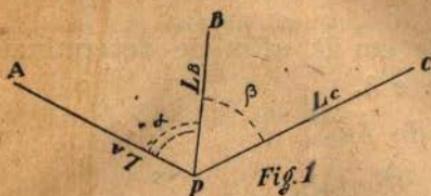
Num dos numeros da "Revue d'Artillerie" de 1935, apresenta o Cap. DELBOY um estudo interessante sobre um Processo de Levantamento Calculado, que julgo util á sua diffusão entre os companheiros que exercem as funcções de Orientador, pois em certas circunstancias poderá a sua applicação ser a solução para o Problema do Ponto.

Apresenta este processo a vantagem de não ser necessaria nenhuma construcção graphica e resumir-se a applicação da fórmula fundamental para a resolução dos triangulos:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

Trata-se de uma applicação do Processo Italiano de Orientação.

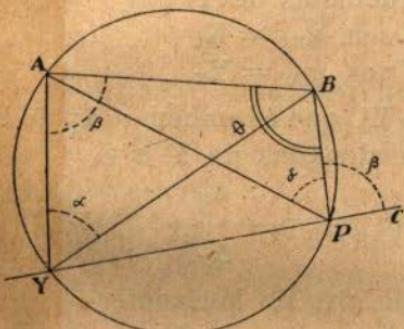
Sejam os pontos conhecidos A, B, e C vistos do ponto de estação P, e do qual fazemos visadas para A, B e C e assim determinamos os angulos  $\alpha$  e  $\beta$  (fig. 1).



Seja Y (fig. 2), o ponto em que a recta PC corta a circunferência de círculo que passa por A, B e P. O ângulo YAB é igual ao ângulo  $\beta$  sob o qual vemos BC. O ângulo AYB é igual ao ângulo  $\alpha$  sob o qual vemos AB. Será portanto fácil resolver o triângulo YAB.

Tendo BY e o azimuth de BY que é:

$$Az_{BY} = Az_{BA} - \left\{ 3200 - (\alpha + \beta) \right\}$$



poderemos calcular as coordenadas de Y. Conhecidas as coordenadas de Y e C, ficamos em condições de calcular o  $Az_{YC}$  e orientar as visadas  $L_A$  e  $L_B$  por meio do  $Az_0$  do giro do horizonte:

$$Az_0 = Az_{YC} - L_C$$

No triângulo ABP

conhecemos BA, ângulo APB e o ângulo

$$ABP = Az_{BA} - Az_{BP}$$

Pela resolução d'este triângulo teremos a distância BP e como já conhecemos o  $Az_{BP}$ , poderemos portanto calcular as coordenadas de P, ponto de estação.

## MODO OPERATORIO

1.<sup>º</sup>) — Giro do horizonte em P, afim de determinarmos os angulos  $\alpha$  e  $\beta$ .

2.<sup>º</sup>) — Calculo de BA e do Az<sub>BA</sub>

$$\operatorname{tg} g_{BA} = \frac{\Delta_X}{\Delta_Y}; \quad BA = \frac{\Delta_X}{\operatorname{sen} g_{BA}}$$

3.<sup>º</sup>) — Calculo do Az<sub>BY</sub>

$$Az_{BY} = Az_{BA} - \left[ 3200 - (\alpha + \beta) \right]$$

4.<sup>º</sup>) — Calculo de BY

$$BY = \frac{BA}{\operatorname{sen} \alpha} \times \operatorname{sen} \beta$$

5.<sup>º</sup>) — Calculo das coordenadas de Y

$$X_B \pm BY \cdot \operatorname{sen} g_{BY} = X_Y$$

$$Y_B \pm BY \cdot \operatorname{cos} g_{BY} = Y_Y$$

6.<sup>º</sup>) — Calculo do Az de YC que é tambem o Az de PC, por meio das coordenadas de Y e C

$$\operatorname{tg} g_{YC} = \frac{\Delta_X}{\Delta_Y} \quad \text{a los}$$

7.<sup>º</sup>) — Calculo do Az<sub>0</sub> do giro do horizonte

$$Az_0 = Az_{YC} - L_C$$

e orientação das visadas

$$L_A + Az_0 = Az_{PA}$$

$$L_B + Az_0 = Az_{PB}$$

$$L_D + Az_0 = Az_{PD}$$

.....

.....

8.<sup>º</sup>) — Calculo do angulo ABP

$$\Theta = Az_{BA} - Az_{BP}$$

e calculo do angulo BAP

$$\text{BAP} = 3200 - (\alpha + \Theta)$$

9.<sup>o</sup>) — Calculo de BP

$$\text{BP} = \frac{\text{BA}}{\text{sen. } \alpha} \times \text{sen. BAP}$$

10.<sup>o</sup>) — Calculo das coordenadas de P

$$X_B \pm \text{BP} \text{ sen. } g_{BP} = X_P$$

$$Y_B \pm \text{BP} \cos. g_{BP} = Y_P$$

11.<sup>o</sup>) — Verificação sobre outros pontos D, E, etc. pelo calculo do  $Az_{PD}$ ,  $Az_{PE}$ , etc. e comparação com os obtidos por meio do  $Az_0$ .

### OBSERVAÇÃO

Se o ponto P, se acha no interior do angulo ACB, isto é, se A e B estão de um e de outro lado da recta YC (figs. 3 e 4), por um simples estudo d'estas figuras vemos que as formulas dos paragraphos 4 e 9 não mudam pois,

$$\text{sen. } \alpha = \text{sen. } (3200 - \alpha)$$

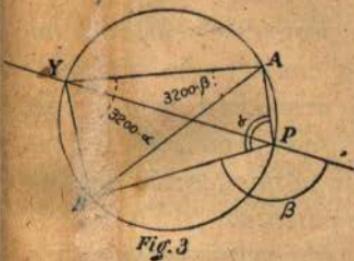


Fig. 3

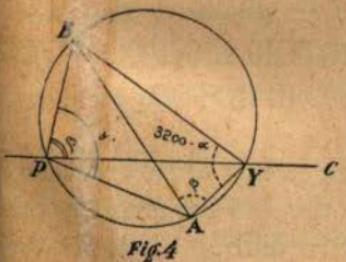


Fig. 4

Em região de boa triangulação, tornar-se-ha de muita precisão a applicação d'este processo desde que os angulos  $\alpha$  e  $\beta$  sejam obtidos com o auxilio de um theodolito.

# SECÇÃO DE AVIAÇÃO

Redactor: A. S. M. ARARIGBOIA

## Algumas questões de Aviação

Pelo Ten. Cel. A. S. M. ARARIGBOIA

"A proxima guerra não se desenrolará certamente nas mesmas condições que as ultimas. As experiencias da guerra não podem ser transportadas directamente para o futuro. O pensamento creador deve antecipar-se sobre a experencia do porvir". (VON BERNHARDI)

*Arma essencialmente technica, tem ella sua tactica commandada directamente pelo material. Este é o ponto pacífico sobre o qual as autoridades no assumpto estão de perfeito acordo.*

*Significará isto que o crescente progresso realizado no dominio da arma aérea, seja no da construcção, propriamente dita, seja no de equipamento, provocará na proxima guerra uma modificação integral nos seus principios de emprego? Não acreditamos. Estes permanecerão imutáveis. O "modus faciendi" é que variará.*

*Passemos a vista, rapidamente, sobre algumas questões de Aviação e informações technicas interessantes.*

### PARALELO ENTRE O MONOMOTOR E O BIMOTOR OU AS VANTAGENS DO BIMOTOR

*Em favor do monomotor pode-se citar a longa tradição do emprego d'este genero de avião, além da maneabilidade presumidamente superior. Por outro lado:*

- em caso de panne, será a descida immediata e a captura, se o avião sobre-vôa o territorio inimigo;
- o binario de reacção do motor e o binario gyroscópico do helice não podem ser eliminados, a menos que se tenha um motor com dois helices girando em sentido inverso, o que é no momento normalmente impraticavel. E estas reacções são tanto mais embaragaosas a proporção que a potencia aumenta e que se faz girar o helice mais lentamente;
- a visibilidade frontal é bastante diminuida;
- o tiro através da helice acarretará uma limitação na cadencia das armas e um risco com os projecteis explosivos de maior calibre;
- a autonomia, necessariamente limitada, não permite engajar-se em combate no interior das linhas inimigas;
- a carga eventual de bombas que o apparelho pode conduzir é minima.

Por outro lado, militam em favor do bimotor as seguintes vantagens:

- a parada de um motor permitte a um avião de caça manter ainda um tecto de cerca de 6.000 m. e conservar uma velocidade horizontal da ordem de 400 km. por hora;
- os motores girando em sentidos differentes, a maneabilidade é melhorada e tão grande quanto com o monomotor, se fôr feita a escolha de lemes e governos apropriados;
- a visibilidade para a frente é muito boa; a potencia total mais elevada e autonomia maior.

Finalmente, o bimotor permitte a installação de accesorios de navegação e de photographia, bem como a defesa eventual para a retaguarda.

## PRINCIPIO DE CONSTRUÇÃO DE TORRE DE LANÇAMENTO EM PARAQUE'DAS

### — PRINCIPIO

*Lembremos primeiramente como se effectúa um salto a partir de um apparelho:*

*— o paraquedista desce durante 3 segundos em queda livre, percorrendo cerca de 40 metros. Neste momento elle attinge uma velocidade visinha de 25 m. por segundo.*

*No caso de queda com abertura retardada esta velocidade pode aumentar sem ultrapassar praticamente 55 metros por segundo.*

*A abertura do paraquedas demanda de 2 segundos a 2 segundos e meio.*

*A partir do momento em que a calotte se abre a queda é freizada e estabilisa-se numa velocidade de 4,50 a 6 m. por segundo representando a velocidade de chegada ao sólo.*

### — CONSTRUÇÃO

*As torres de treinamento são construidas de forma a permitir realizar esta velocidade. São em forma de pyramide muito aguda, metalicas ou em madeira. A plataforma fica a uma altura de 17 a 35 m. acima do sólo. Esta plataforma é circundada por uma balaustrada apresentando portinholas em varias direcções.*

### — LANÇAMENTO

*O alumno paraquedista, alcançando a plataforma da torre de treinamento, fixa a cintura de sustentação do paraquedas já aberto, abre a portinhola e se lança no espaço. A*

primeira velocidade attingida é a de 8 metros por segundo. O paraquedas (conservado aberto por meio de um arco de duro aluminio) distende-se, reduzindo a velocidade para 4 ou 5 m..

O paraquedas é suspenso em um braço movel preso ao vertice da torre, afim de levar em conta a direcção do vento. Um cabo metallico fixado ao centro da callote passa sobre uma polia situada no vertice da torre. A massa do paraquedas é equilibrada por um contra-peso, o comprimento do cabo sendo tal que o contra-peso está no sólo quando o paraquedas está em posição de partida.

#### — SUBIDA

O paraquedas sobe automaticamente por effeito do contra-peso. Este dispositivo muito simples permitte uma grande rapidez na successão dos saltos.

### CONSIDERAÇÕES SOBRE OS VÔOS EM ALTITUDE

Concebidos para attingir grandes alturas, os aviões de construcção recente tem possibilidades que ultrapassam a resistencia normal das equipagens.

As considerações seguintes tem por fim lembrar, a titulo de informação, algumas precauções que devem ser tomadas antes de um vôo a grande altura.

#### 1 — CARACTERISTICA DO VÔO EM GRANDE ALTITUDE

a) — Temperatura do ar — A temperatura decresce de meio grau por 100 m. se o ar está saturado de vapor d'água e de um grau se o ar está secco. Praticamente, a temperatura no solo sendo de  $15^{\circ}$ , teremos  $-24^{\circ}$  a 6.000 m. e  $-56^{\circ}$  a 10.000 m..

b) — Estado hygrometrico do ar — *Em media, elle diminue com a altura.*

c) — Pressão atmospherica — *760 mm. ao nível do mar, 674 mm. a 1.000 m. e 198 mm. a 10.000 m..*

d) — Proporção de oxygenio — *A quantidade relativa (21%) não muda sensivelmente, mas, em relação á diminuição da pressão atmospherica, a quantidade absoluta varia para um volume dado.*

## 2 — PERTURBAÇÕES DO ORGANISMO DURANTE O VÔO.

*A 3.000 m. constata-se o torpor e a inercia. A cerca de 5.000 m. apparece uma fadiga rapida para um mesmo trabalhador muscular.*

*Acima de 5.000 m. o desfalecimento progressivo aposse do piloto. Em vôo horizontal estas diferentes sensações atenuar-se-hão em consequencia do estabelecimento do equilibrio. Na descida, entretanto, constata-se dores de cabeça devidas á compressão dos tympanos.*

Accidentes devidos ao frio — *Não obstante o enrijamento que o habito pode crear, existe um limite que é perigoso ultrapassar. Em geral, o individuo mal percebe que se aproxima d'este limite.*

*A syncope e a congestão cerebral são os principaes accidentes devido ao frio. O aquecimento artificial é o unico remedio contra o frio.*

Perturbações devidas á depressão — *A depressão age sobretudo sobre os tympanos. Com effeito, o ouvido medio communica-se pela trompa de EUSTACHIO com a garganta. A pressão exterior diminuindo o tympano força para o exterior. Alguns movimentos de deglutição, effectuados com o nariz tapado, restabelecem o equilibrio entre a pressão do*

*ouvido medio e a pressão externa. Embora dolorosas, as perturbações de ouvido são as menos perigosas para o piloto.*

*Perturbações devidas á falta de oxygenio — O organismo de um individuo em repouso permite-lhe extrahir a quantidade de oxygenio de que elle tem necessidade até 4.000 m. Porém, a 6.000 m. a respiração torna-se acelerada e mais profunda. Em seguida apparece uma lassidão acompanhada de perturbações visuaes. Acima de 4.000 m. é preciso empregar o inhalador.*

### 3 — OBSERVAÇÕES FINAIS

*Para garantir a segurança d'ò pessoal navegante, os Commandantes das Unidades devem prevenir de vespera as equipagens sobre as missões a cumprir, afim de que estas se apresentem nas melhores condições phisicas possíveis. Quanto ás equipagens, ellas devem estar munidas dos vestimentos necessarios. Enfim, o bom funcionamento dos inhaladores e dos apparelhos de aquecimento deve ser assegurado de forma perfeita.*

---

### DIREITOS AUTORAES

A Redacção de "A Defesa Nacional" chama a attenção de seus benevolos collaboradores para as disposições taxativas das leis n.<sup>o</sup> 496, de 1.<sup>o</sup> de Agosto de 1898 que define e garante os direitos autoraes, e n.<sup>o</sup> 2.577, de 17 de Janeiro de 1912 que torna extensiva ás obras scientificas, literarias e artisticas editadas em paizes estrangeiros que tenham adherido ás convenções internacionaes sobre o assumpto, ou assignado tratados com o BRASIL.

# SEÇÃO DE INTENDÊNCIA

## Herança do Militar

1.<sup>o</sup> Ten. JOSE' SALLES

### I) — MEIO - SOLDO

Creado pela lei de 6 de Novembro de 1827 e regulado por diversos dispositivos legaes posteriores.

#### Pensão actual

Herdeiros de Marechal . . . . .	500\$000
Idem de Gen. de Divisão . . . . .	400\$000
Idem de Gen. de Bda. . . . .	300\$000
Idem de Coronel . . . . .	200\$000
Idem de Ten. Coronel . . . . .	160\$000
Idem de Major . . . . .	140\$000
Idem de Capitão . . . . .	100\$000
Idem de 1. <sup>o</sup> Tenente . . . . .	70\$000
Idem de 2. <sup>o</sup> Tenente . . . . .	60\$000

**Observações** — a) Em caso algum a pensão de meio soldo será inferior a um terço das importâncias acima.

b) o official que contar mais de 8 e menos de trinta e cinco annos de serviço, deixará tantas vigesimas quintas partes da importância total da pensão do seu posto, quantos fôrem os annos de serviço.

c) o official que contar mais de trinta e cinco annos de serviço deixará o meio-soldo do posto immediato.

### II) — MONTEPIO

	Contribuição	Pensão
Marechal . . . . .	68\$900	1:033\$300
Gen. Div. . . . .	58\$900	883\$300
Gen. Bda. . . . .	48\$900	733\$300

Coronel . . . . .	38\$900	583\$300
Ten. Cel. . . . .	32\$200	483\$300
Major . . . . .	26\$700	400\$000
Capitão . . . . .	22\$200	333\$300
1.º Tenente . . . . .	20\$000	300\$000
2.º Tenente . . . . .	16\$700	250\$000
Sub-Ten. . . . .	15\$600	233\$300
Sgt. Ajud. . . . .	10\$000	150\$000
1.º Sargento . . . . .	8\$000	120\$000
2.º Sargento . . . . .	7\$300	110\$000
3.º Sargento . . . . .	6\$700	100\$000

Alterações de 2.º Tenente para baixo, de acordo com o art. 8.º e seus §§, do decreto n.º 18.712, de 25 de Abril de 1929:

	Contribuição	Pensão
2.º Tenente . . . . .	20\$000	300\$000
Sub.-Ten. . . . .	20\$000	300\$000
Sgt. Ajud. . . . .	15\$600	233\$300
1.º Sargento . . . . .	13\$300	200\$000
2.º Sargento . . . . .	11\$600	173\$300
3.º Sargento . . . . .	10\$000	150\$000

**Observação** — Em face desse dispositivo legal notamos que os 1.º Tenentes, 2.º Tenentes e Sub-Tenentes são obrigados a contribuição identica e deixam pensão igual.

### III) — PENSÃO POR ACCIDENTE

#### a) Pensão especial:

Regulada pelo decreto n.º 24.067, de 29 de Março de 1934, publicado em o Boletim do Exercito n.º 19 de 1934. Dispõe sobre pensão aos herdeiros dos officiaes promovidos "post-mortem".

#### b) Pensão da Aviação:

Regulada pelo decreto n.º 4.206, de 9 de Dezembro de 1920, publicado no Boletim do Exercito n.º 353 de 1920.

reacção de excellentes trabalhos do 1.º Tenente de Administração LUCAS DA SILVEIRA, que se especializou no assunto).

Aproveitamos a oportunidade para chamar a atenção de todos os militares sobre o trabalho do official acima citado, "Herança do militar", que actualmente constitue o Projecto de Lei n.º 339 de 1937 apresentado á Camara pelo Deputado Diniz Junior, visando melhorar as condições dos herdeiros dos militares.

### TESTAMENTO DO MILITAR

Com os esclarecimentos acima, relativos ás pensões deixadas pelos militares, para cuja percepção ha uma processualistica, achamos interessante transcrever, aqui, os dispositivos do Código Civil Brasileiro referentes ao **testamento do militar**, pouco conhecidos entre nós militares e cujo conhecimento não é de todo inutil. Eil-os:

"Art. 1.660 — O testamento dos militares e mais pessoas ao serviço do Exército em campanha, dentro ou fóra do paiz, assim como em praça sitiada, ou que esteja de comunicações cortadas, poderá fazer-se, não havendo official publico, ante duas testemunhas, ou tres, se o testador não puder, ou não souber assignar, caso em que assignará por elle a terceira.

§ 1.º — Se o testador pertencer a corpo ou secção do corpo destacado, o testamento será escrito pelo respectivo commandante, ainda que official inferior.

§ 2.º — Se o testador estiver em tratamento no hospital, o testamento será escrito pelo respectivo official de saude, ou pelo director do estabelecimento.

§ 3.º — Se o testador fôr o official mais graduado, o testamento será escrito por aquelle que o substituir.

Art. 1.661 — Se o testador souber escrever, poderá fazer o testamento de seu punho, contanto que o date e assigne por extenso, e o apresente aberto ou cerrado, na presença de duas testemunhas ao auditor ou ao official de patente, que lhe faça as vezes neste mistér.

§ unico — O auditor, ou official, a que o testamento se apresente, notará, em qualquer parte d'elle, o logar, dia, mez e anno, em que lhe fôr apresentado. Esta nota será assignada por elle e pelas ditas testemunhas.

Art. 1.662 — Caduca o testamento militar desde que, depois d'elle, o testador esteja, trez mezes seguidos em logar, onde possa testar na forma ordinaria, salvo se esse testamento apresentar as

solemnidades prescriptas no paragrapho unico do artigo antecedente.

**Art. 1.663** — As pessoas designadas no art. 1.660, estando empenhadas em combate, ou feridas, podem testar nuncupativamente, confiando a sua ultima vontade a duas testemunhas.

§ unico — Não terá, porém, efeito esse testamento, se o testador não morrer na guerra, e convalescer do ferimento".

Cabe ao Serviço de Intendencia de Guerra:

**k)** — Receber testamentos e redigir procurações na impossibilidade dos interessados recorrerem ao tabellião. (Regulamento para o Serviço em Campanha — Art. III, n.º 52, letra k).

**O Exército é a garantia da nacionalidade. Sua estructura deve ser solida: efectivos, armamentos, organização, disciplina e obediencia, eis os factores da sua grandeza.**

**Um Exército forte — fundado na obediencia hierarchica — dará á Nação dias de paz e de tranquilidade.**

# SECÇÃO DE PEDAGOGIA

Redactor: S. SOMBRA

## Introdução á Pedagogia Militar

Cap. Geraldo L. do Amaral

*Os tratados de pedagogia moderna se ocupam quasi exclusivamente da criança. Nelles, porém, podemos colher muitos ensinamentos uteis á nossa profissão.*

Diz o Mal. PETAIN: "Todo official deve, em principio, ser instructor e educador"; isto na FRANÇA. No BRASIL o official tem que ser instructor e educador. Temos que ensinar tudo ao homem (educal-o e instruil-o). O nosso recruta bisonho apprende comosco desde o calçar da botina, o comer á meza, o trato com seu semelhante, até os mais complicados manejos com o armamento e o desempenho de delicadas missões individuaes. Além d'isso deve se tornar apto a agir no ambito de uma pequena unidade.

Julgamos o soldado, em regra, uma criança grande. A pedagogia moderna condena a expressão — "criança miniatura de adulto" — e nós não dizemos tal cousa. De certas analogias existente entre o soldado e a criança é que nos animamos a fazer aquella afirmação.

A pedagogia se apresenta sob varios aspectos dos quaes julgamos mais importantes o psychologico e o pedagogico, propriamente dito. Lemos alhures que: "O ensino feito racionalmente sobre base psychologica terá que considerar: 1) que todo individuo embora adquira noções pelos tres caminhos sensoriaes mais importantes — tacto, vista e ouvido, tem um d'elles mais accentuado; 2) que todas as classes escolares são compostas de individuos pertencentes a varios d'esses tipos psychologicos; 3) que as criaturas são a principio predominantemente motoras (primeiro periodo primario), depois visuaes. e afinal auditivas, embora

*haja casos em que a qualidade essencial conserva-se sempre como a dominante em todas as idades; 4) que o ensino não pôde ser exclusivamente de modo motor, ou visual, ou auditivo, mas, concomitantemente attendendo ás tres pressões psychologicas". Sem grande erro podemos generalizar o n.º 2 para todas collectividades e, consequentemente, para as classes recrutadas para o Serviço Militar.*

*"A pedagogia sensata. aqui como alhures, está no meio termo, está no equilibrio. "Ora, os homens recrutados, em maioria, são do typo motor; são trabalhadores manuaes que apprendem jazendo. Cabe ao instructor dosar o ensino de modo a attender a maioria sem prejudicar a minoria. Não devem ser desprezados os typos intellectuaes (visuaes e auditivos). As missões mais importantes devem ser dadas a elles.*

*Cuidemos agora do aspecto pedagógico propriamente dito. Todos os adeptos da Escola Nova concordam plenamente com um ponto, e esse nos basta —: "cumpre que a escola dê educação integral". Essa educação integral só é attingida pelos que trilhem a um tempo os tres caminhos igualmente importantes que conduzem a ella e que são:*

- "a) a iniciativa;*
- b) a cooperação;*
- c) o preparo para a vida pela vida."*

*Estudemos brevemente o valor d'essas fôrças motoras da educação.*

*"A iniciativa se oppõe á passividade";*

*"A cooperação se oppõe ao isolamento";*

*"A vida pressupõe no seu desenvolvimento um interesse".*

*E' preciso, pois, de inicio, despertar o homem, tiral-o da iner-  
cia, da passividade. O nosso tempo é exiguo para se conseguir  
muito por meio da iniciativa, mas, ha necessidade de no decorrer*



Coronel Carlos de Moraes Camisão

# NOTICIARIO E VARIEDADES

## A Dirigibilidade

NETTO DOS REIS

Commemoramos ha dias o trigesimo sexto anniversario do premio DEUTSCH de la MEURTRE, que é tambem o da solução definitiva do problema da dirigibilidade. E' esse um dos tres maiores feitos da Historia da Aeronautica, feitos esses que são os mais altos titulos de orgulho do povo brasileiro. Cumprê-nos defendel-os contra a propaganda dos "grilhos" da nossa fama universal e contra o palpite de certos escrevinhadores que se levantam para contestal-os.

As datas de 8 de Agosto de 1709, de 19 de Outubro de 1901 e de 23 de Outubro de 1906, são aquellas em que BARTHOLOMEU LOURENÇO de GUSMÃO realizou a primeira ascensão aerostatica de que ha memória e documentação, em que SANTOS DUMONT ensinou como se pôde dirigir uma aeronave e, por fim, em que esse genial inventor deu inicio á aviação, sobre o campo da BAGATELLE. Para nós, brasileiro, esses triumphos constituem o legado mais precioso das gerações passadas, aquele patrimonio inalienavel de que um povo não abre mão sem deshonra, dando prova da sua inconsciencia.

E' necessário dizer e repetir que os MONTGOLFIER surgiram setenta e tres annos após as experiencias de BARTHOLOMEU de GUSMÃO, authenticadas pela carta patente archivada na Torre do TOMBO, na Secção de Officios e Mercês, no livro 31 e ás folha 202, verso, mandada passar por D. JOÃO V; que as experiencias de RENARD e KREBS, com o chamado dirigivel "La France" realizadas quinze annos antes de SANTOS DUMONT vencer o premio DEUTSCH, não resolveram o problema da dirigibilidade; que o vôo dos WRIGHT, sobre a praia de KITTY HAWK, em Dezembro de 1903, não provaram a capacidade d'un avião elevar-se no espaço com os seus proprios meios até mesmo em 1908, quando apareceu na FRANÇA, sobre o campo de AUVOURS.

Como a victoria que hoje celebramos é apenas a da dirigibilidade, deixaremos apenas em destaque o valor desse triumpho, nitido, incontestavel, á luz dos documentos existentes.

CHARLES RENARD e KREBS, os dois valorosos aeronautas que imaginaram o "La France" e realizaram notaveis experiencias em 1884 e 1885, não conseguiram a solução do problema da dirigibilidade e por isso abandonaram os seus trabalhos. Elles fizeram sete ascenções com um aerostato de forma alongada, plagio que deu motivo ao "Protesto de JULIO CEZAR RIBEIRO de SOUZA, cuja patente de n.º 145.512, registrada no Conservatoire National des Arts et Metiers, fôra escandalosamente copiada.

Com esse aerostato, provido dum motor electrico, elles nunca obtiveram commando sobre o vento. Seus percursos não obedeciam a nenhuma róta prefixada, nem a tempo limite. Nas poucas vezes em que ousaram ascender com vento, mesmo fraco, elles se mantiveram contra ou a favor das correntes aereas, pousando, geralmente, fóra dos pontos de partida.

O proprio SANTOS DUMONT, que realizara muito mais do que RENARD e KREBS, não conseguia resolver satisfactoriamente esse problema da dirigibilidade antes da sua victoria de ST. CLOUD. O mesmo se pôde dizer do Conde ZEPPELIN, contemporaneo de SANTOS DUMONT nas suas experiencias. Mas se não bastasse o facto de haver sido instituido um premio de cem mil francos para quem alcançasse perfeita dirigibilidade, quinze annos após RENARD e KREBS, seria bastante salientar que SANTOS DUMONT tambem instituiu um premio para aquelle que o imitasse na sua proeza de ST. CLOUD, em qualquer época e dentro de qualquer intervallo de tempo, o que não foi disputado por falta de correntes.

Que os bons brasileiros meditem sobre esses factos.

Tudo que vôlei por engenho do homem deve, a um brasileiro, a possibilidade de manobrar no espaço. Honra a esse genio immortal da nossa raça.

(Transcripto da "A Offensiva", 24-X-1937).

## Escola Technica do Exercito

### PROGRAMMAS PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO EM 1938

Art. 1.<sup>º</sup> — Para matricula na E. T. E. os candidatos serão submetidos ao concurso de admissão que constará de provas escriptas e oraes das seguintes materias:

1.<sup>a</sup> prova — a) Complementos de Mathematica; b) Geometria analytica.

2.<sup>a</sup> prova — a) Analyse Infinitesimal; b) Mecanica analytica.

3.<sup>a</sup> prova — a) Physica; b) Chimica.

4.<sup>a</sup> prova — Geometria Projectiva.

Art. 2.<sup>º</sup> — Os programmas das materias a que se refere o art. anterior constam do annexo n.<sup>o</sup> 1.

Art. 3.<sup>º</sup> — As provas escriptas e as oraes obedecerão ás normas adoptadas pela Escola em seu curso regular.

Serão inhabilitados os candidatos de média geral inferior a cinco, bem como todos aqueles que embora tenham média cinco ou superior no conjunto, alcançarem menor de quatro em qualquer uma das quatro provas do concurso.

Art. 4.<sup>o</sup> — Concluidas todas as provas, a Escola fará a classificação dos candidatos, grupando-os pelos cursos a que se destinam. A média final de aprovação em concurso será a média arithmetica das diferentes provas.

Art. 5.<sup>o</sup> — Os requerimentos de matrícula, acompanhados da Folha de Informações (Annexo 2), com a declaração do curso em que o candidato deseja ser matriculado, deverão ter entrada na secretaria da escola até 30 de Novembro, e serão dirigidos ao Ministro da Guerra. Depois de convenientemente examinados e reunidos serão enviados, até 15 de Dezembro, ao Chefe do Estado-Maior do Exército.

Art. 6.<sup>o</sup> — A publicação do despacho favorável d'esses requerimentos implica na ordem de requisição, devendo o Departamento do Pessoal do Exército chamar por telegramma os officiaes cujos requerimentos foram deferidos, logo que tenha conhecimento do despacho.

Art. 7.<sup>o</sup> — Não terão andamento os requerimentos que não vierem acompanhados da folha de informações do oficial interessado (annexo 2).

Art. 8.<sup>o</sup> — Os officiaes que requererem matrícula na Escola Technica do Exército serão submettidos á inspecção de saude, na conformidade da Lei do Ensino Militar (Decreto 23.126, de 21 de Agosto de 1933).

Art. 9.<sup>o</sup> — A Escola attenderá, pela sua Secretaria, ás consultas que forem feitas pelos candidatos e prestará esclarecimentos sobre a extensão dos pontos do programma e bibliographia.

#### ESCOLA TECHNICA DO EXE'RCITO

#### PROGRAMMA PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO

#### ANNEXO N.<sup>o</sup> 1

##### 1.<sup>a</sup> prova — (escripta e oral) :

###### A — *Complementos de Mathematica*

- a) — Aproximações numericas. Operações abreviadas.
- b) — Emprego dos logaritmos. Manejo da tabua de HOUEL.
- c) — Escalas lineares e logaritmicas. Régua de calculo e seu manejo.
- d) — Numeros complexos.
- e) — Determinantes: principios fundamentaes; applicação á resolução dos systemas de equações lineares.
- f) — Equações algebricas: principaes propriedades; resolução analytica e graphica das equações numericas.
- g) — Equações trigonométricas.
- h) — Triangulos rectilineos.
- i) — Séries: propriedades.
- j) — Funcões hiperbólicas (noções geraes).

###### B — *Geometria Analytica*

- a) — Sistema de referencia. Transformação de coordenadas.
- b) — Logares geometricos. Pintura geometrica das equações.

c) — Teoria da linha recta no plano e no espaço.

d) — Teoria do plano.

e) — Linhas curvas no plano e curvas de dupla curvatura.

f) — Superfícies.

2.<sup>a</sup> prova — (escripta e oral) :

*A — Analyse Infinitesimal:*

a) — Derivação das funções explicitas d'uma variável.

b) — Funcções explicitas de varias variaveis: Derivadas parciaes e differenciaes parciaes ou totaes. Maxima e minima.

c) — Funcções implicitas. Mudança de variaveis.

d) — Integraes indefinidas e definidas. Methodos classicos.

e) — Formulas fundamentaes da theoria das curvas planas.

f) — Formulas fundamentaes da theoria das superficies e das curvas reversas.

g) — Calculo das areas, dos arcos e dos volumes. Avaliação aproximada das integraes-definidas.

h) — Integraes multiplas.

i) — Series.

j) — Equações diferenciaes. Equações de derivadas parciaes.

*B — Mecanica Analytica*

a) — Algebra e analyse vetoriaes.

b) — Cinematica e Dynamica do ponto.

I — Movimento de um ponto livre; II — Movimento de um ponto sujeito a uma curva ou a uma superficie; III — Movimento relativo d'un ponto.

c) — Estatica.

I — Geometrica, principios de estatica, equilibrio do ponto; condições necessarias de equilibrio communs a todos os sistemas materiaes; condições de equilibrio d'un sólido inteiramente livre; equilibrio d'un sólido sujeito a ligações; equilibrio d'un polígono funicular; II — Centros de gravidade; III — Estatica analytica: Princípio dos trabalhos virtuaes, sua applicação.

3.<sup>a</sup> Prova (escripta e oral)

*A — Physica:*

a) — Medidas physicas. Movimentos vibratorios.

I — Observação e experimentação. Leis physicas.

II — Systemas de unidades. Equações dimensionaes. Mudanças de unidades. Homogeneidade e semelhança physica.

III — Movimentos vibratorios. Interferencias. Resonancia.

b) — Mecanica dos solidos, dos líquidos e dos gases.

I — Energia: diversas formas e transformações.

II — Campos de força. Forças centraes.

- III — Gravitação. Campo da gravidade. Medida das massas. Pendulo. Medida de  $g$ .  
 IV — Pesos específicos e densidades.  
 V — Noções de hydrostatica.  
 VI — Capilaridade.  
 VII — Pressão. Medida das pressões.  
 VIII — Elasticidade.  
 c) — Termologia.  
 I — Generalidades.  
 II — Termometria: Substancias e escalas termometricas.  
 III — Dilatação dos solidos, líquidos e gases: Gases perfeitos. Gases reaes. Mistura de gases.  
 IV — Calorimetria — Calores específicos. Princípios fundamentaes. Capacidade calorifica.  
 V — Noções geraes de termodinamica. Princípios fundamentaes. Transformações.  
 VI — Mudanças de estado, leis de fusão, solidificação. Dissolução.  
 VII — Vaporização; generalidades. Higrometria. Ebulação.  
 VIII — Liquefação e solidificação dos gases, generalidades.  
 IX — Densidade dos vapores secos e saturados. Mistura de gases e vapores. Lei de Dalton.  
 X — Transmissão de calor. Condução. Irradiação convexa. Mistura. Aquecimento e ventilação.  
 d) — Óptica Geométrica:  
 I — Generalidades: Divisão da óptica, noções fundamentaes sobre a luz, leis fundamentaes da óptica geométrica, sistema óptico, princípio de FORMAT.  
 II — Reflexão da luz.  
 III — Refração da luz.  
 IV — Defeitos dos sistemas ópticos.  
 V — Instrumentos ópticos: visão, instrumentos de projeção, instrumentos oculares, aplicações.  
 VI — Medidas ópticas: índices de refracção, velocidade da luz, noções de photometria.  
 e) — Electricidade e Magnetismo:  
 I — Natureza da electricidade. Corrente eléctrica. Lei de OHM.  
 II — Energia eléctrica. Efeito JOULE. Termo-electricidade.  
 III — Electrolise. Pilhas e acumuladores.  
 IV — Campo eléctrico. Condensadores. Dieletricos.  
 V — Campo magnético. Propriedade magnética dos corpos. Electromagnetismo.  
 VI — Indução electro-magnética. Correntes variáveis.

### B — Chimicá:

#### I — Chimica Geral

- a) — Materia e energia; physica e chimica.  
 b) — Misturas, compostos químicos e elementos.

- c) — Theoria atomica e molecular; symbolos e formulas; pesos atomicos e mollecular; valencia.
- d) — Leis das combinações chimicas; acções e equações chimicas; calculos estechiometricos.
- e) — Funcções chimicas.
- f) — Dissociação thermica; lei da acção das massas; capitalisadores.
- g) — Soluções ;leis da dissolução; dissociação electrolitica.
- h) — Noções sobre a estructura do atomo e da materia; sistema periodico dos elementos.

**II — *Chimica inorganica*** (Estudo summario) dos seguintes elementos e dos seus principaes compostos:

- 1.<sup>o</sup>—a) — Oxygenio, hydrogenio, agua, aguas naturaes, perodyxo de hydrogenio e ozona.
- b) — Halogenios.
- c) — Enxofre.
- d) — Azoto, ar atmospherico: phosphoros, arsenico e antimonio e seus principaes compostos.
- e) — Carbono e silicio e seus compostos mais importantes.
- 2.<sup>o</sup>—a) — Caracter metallico. Ligas.
- b) — Metaes alcalinos.
- c) — Terras alcalinas.
- d) — Alumino.
- e) — Cobre, prata, ouro.
- f) — Zinco e mercurio.
- g) — Estanho e chumbo.
- h) — Bismutho.
- i) — Chromo e manganez.
- j) — Ferro, colbato e nickel.

**III — *Chimica organica*:**

- a) — Generalidades; formulas empiricas e de constiuuição; isomerias; séries.
- b) — Compostos alifaticos e aromaticos.
- c) — Estudo das seguintes funcções mais importantes e dos seus representantes:
  - 1) — Hydrocarbonetos formenicos e benzenicos.
  - 2) — Alcooes e phenoes.
  - 3) — Aldeidos e cetonas.
  - 4) — Acidos,
  - 5) — Eteres.
  - 6) — Esteres; materia graxa e sabões.
  - 7) — Hydratos de carbono; assucares, amido e celulose.

**4.<sup>a</sup> Prova:**

***Geometria Projectiva***

- a) — A épura: como executal-a.

b) — Traçado e problemas usuais:

- a) Linhas rectas e circunferencias; polygonos; ellipse, parabolas e hyperbole.
- b) Cissoide; conchoide, senoide e espiraes.
- c) Cicloide, epicicloide, hipocicloide, pericicloide e envolvente do circulo.
- e) — Representação sobre planos de projecção das figuras planas e solidos em geral.
- d) — Mudanças de planos de projecção, rotações e rebatimentos.
- e) — Representação e clasificação das superficies. Planos tangentes.
- f) — Intersecções.
- g) — Resolução graphica dos triedros..
- h) — Perspectiva parallela.

### ESCOLA TECHNICA DO EXE'RCITO

#### ANNEXO 2

#### MODELO DE FOLHA DE INFORMAÇÕES

.....Região	Logar e data
Corpo ou estabelecimento em que o official serve	Folha de informações relativa ao (posto e nome do official)

Nome por extenso.

Data e logar no nascimento.

Data do assentamento de praça.

Resumo das funcções successivamente empenhadas.

Resumo das notas obtidas nos estabelecimentos militares de ensino; motivos dos principaes elogios; natureza das faltas commettidas.

Juizo do commandante do corpo ou do chefe sob cujas ordens está servindo e relativo a estas qualidades:

a) intelligencia;

b) zelo;

c) resistencia physica;

d) educação.

Nota de conjunto (0 a 10) sobre a aptidão geral do oficial.

Assignatura do commandante do corpo ou chefe da repartição do candidato.

Juizo do commandante da Brigada:

Expresso em uma nota de conjunto de 0 a 10.

Juizo do commandante da Divisão ou da Região, ou do Director do Serviço a que estiver subordinado, ou repartição a que pertencer o candidato:  
Expresso em uma nota de conjunto de 0 a 10.



(Ao Major GERALDO DA CAMINO)

Por EUGENIO MOTTA

Mais uma vez CANUDOS resistia,  
vencendo as forças de recursos táticos !

MOREIRA CESAR, mesmo na agonia  
protestava, colérico, ordenando  
um novo ataque á villa dos fanáticos !

A retirada impunha-se, entretanto !

E á madrugada, justamente quando  
MOREIRA CESAR expirava a um canto,  
(após lavrado em acta o seu protesto)  
começou o recuo... Todo o bando  
dispersou, afinal, ruidoso e lésto,  
sob o inicio do fogo do inimigo !

A retirada em panico era feita !

Para o recesso das caatingas, tonta,  
procura a tropa acephala um abrigo,  
deixando abandonados os feridos,  
a equipagem completa e já refeita,  
talvez para outro embate em desaffronta !

Tudo, enfim, que impedisse nesse instante  
a fuga era esquecido... Assim, no olvido,  
por sepultar, em padiola estreita,  
entre o que era pesado e não prestava,  
o corpo do valente Commandante  
— singular ironia ! — ali ficava !

.....

Na extrema retaguarda eis que seguia,  
como na marcha habitual de uma revista,  
quasi solenne e unida — a Artilharia!

Previdente, parava a quando e quando,  
a disparos varrendo as traiçoeiras  
macegas altas que lhe vinham á vista!

Proseguia, depois, lenta, rodando,  
inabordavel, terrivel, horas inteiras!

Não mais se dissolia a tropa... Presa,  
ficára ao aço dos canhões, da gente  
d'essa pequena guarnição que cohesa  
obedecia, céga, as ordens de um valente!

Mas, ao fim de algum tempo, em torno d'ella,  
mais numerosos, os perseguidores  
se adensaram, num lance de ousadia!  
E os homens da vanguarda ao verem aquella  
distração opportuna, aos aggressores  
fugiram, finalmente, confiantes...  
Libertava-os aquella Bateria!...

De encontro aos quatro KRUPPS fulminantes  
de SALOMÃO da ROCHA — o bravo guia, —  
a onda rugidora dos sitiantes  
embatia, recuava, embatia!

Contidos á distancia, os sertanejos  
o círculo de ataque a quando e quando  
constrangiam inda mais... E, traiçoeiros,  
ora seguiam, como num cortejo,  
ora em carga abrupta, foiçando  
o grupo debandante de artilheiros!

E em meio d'essa lucta plena de odio,  
surgiu, então, o epico episodio:

O explodir de granadas nos restolhos  
secos, do matagal, o incendio ateava.  
Ouviam-se lá dentro, em meio ás folhas  
crepitantes ao fogo que as crestava,  
brados de dor e colera, gemidos...

E assim, tonta de fumo, á ourela agreste  
da caatinga afflui, enfurecida,  
a chusma que feroz ainda investe  
para ser novamente repellida!

Assombrados ficavam deante d'essa  
resistencia tenaz, inexplicavel...  
A zargunchada agora já tropeça  
e a lucta lhes parece interminavel.

A guarnição da heroica Bateria  
perdendo os seus na lucta se esvaia.

Já mal podia proseguir... Tombavam...  
Feridos, os muares da tração  
paravam, ou espantados disparavam,  
errando o rumo ou entravando a acção!

Era impossivel ir além... Por fim  
parou a Bateria, em desalinho,  
e mudo os canhões quedaram, enfim,  
immoveis numa volta do caminho!...  
TAMARINDO, — a catastrophe prevendo,  
á retaguarda volve e um grito solta,  
aos clarins, ordem energica expendendo:  
— Soam os clarins: "*Alto!... Meia volta!...*"

Inutil, entretanto... Dos clarins  
as notas convulsivas sôam, sôam,  
e echoam inutilmente nos confins  
e inutilmente ainda além resoam!...

Em logar de cederem á soante ordem,  
mais a fuga acceleram... Debandar  
é que é possivel ante essa desordem!  
Por fim não tinham mais a quem chamar!

A Infantaria desapparecera...  
Pela beira da estrada, inumeraveis  
peças esparsas entre o pó e a hera,  
deixadas como cousas imprestaveis!

E a Artilharia já inteiramente  
abandonada estava, e diminuta,  
embora muito grande fosse a gente  
que a integrava nessa rude lucta!

Sobre ella, ao desamparo, em altas vozes,  
os jagunços lançaram-se ferozes:

Era o desfecho... Juncto a SALOMÃO,  
apenas seis soldados leaes estavam,  
cheios de alento e resignação,  
vivendo esses segundos que restavam...

E foram poucos... Rente dos canhões  
que não abandonaram em tais instantes,  
a golpes de foigadas, de facões,  
tombaram, finalmente, agonisantes !

Deitado sobre o solo ensanguentado  
de sua Pátria, a espada inda na mão,  
jazia, já sem vida, retalhado,  
o corpo do valente SALOMÃO!...

.....  
Soldados, gravae fundo na memória,  
esse exemplo bellissimo da História !

Pense que o nosso Exército possuiu  
esse valente official que um dia  
sacrificou-se, em luta succumbio,  
leal á Pátria que com amor servia !

Pense naquelles bravos companheiros,  
— soldados como vós — que obedeceram  
mesmo até nos instantes derradeiros,  
ao bravo Chefe a cujos pés morreram!...  
E morrer pela Pátria não é morrer,  
mas sim dar-lhe mais vida e a engrandecer!...

("Os Sertões", pag. 351 a 354)

---

Da liberdade absoluta desce-se sempre ao poder  
absoluto e o meio termo entre estes dois extremos assi-  
gnala o ponto limite da suprema liberdade política.

SIMON BOLIVAR

# Biblioteca de A DEFESA NACIONAL

## LIVROS Á VENDA

	Preço	Taxa e registro
A Instrução na Infantaria — Major Odilio Denys . . . . .	10\$000	1\$000
Annuario Militar do Brasil 1934 . . . . .	15\$000	2\$500
Annuario Militar do Brasil 1935 . . . . .	15\$000	2\$500
Annuario Militar do Brasil 1936 . . . . .	20\$000	2\$500
A Defesa Terrestre contra os aviões em vôo baixo — Cap. Salvaterra Dutra . . . . .	2\$000	\$500
A Technica do Tiro de Costa — Cap. Ary Silveira . . . . .	20\$000	1\$000
A Politica Financeira e Orç. do Ministerio da Guerra . . . . .	3\$500	\$500
Almanaque do Ministerio da Guerra 1937 . . . . .	3\$000	1\$000
Almanaque dos Sub-Ten. e Sgts 1936 . . . . .	2\$000	1\$000
Aspectos Geographicos Sul Americanos — M. Mario Travassos . . . . .	5\$000	\$500
A. C. P. — Cap. Geraldo Côrtes . . . . .	15\$000	1\$000
A. C. P. (Blocos para o) . . . . .	2\$500	\$500
A Secção do Commando no Btl — Cap. Delmido de Andrade . . . . .	8\$000	1\$000
Balistica Externa — Cap. A. Morgado da Hora . . . . .	14\$000	1\$000
Combate e Serviço em Campanha — Major Araripe . . . . .	12\$000	1\$000
Combate e Serviço em Campanha — Cap. Aurelio Py . . . . .	5\$000	\$500
Cadernetas de Ordens e Partes . . . . .	8\$000	1\$000
Cadernetas de ordens e partes (Blocos para) . . . . .	2\$000	\$500
Cannae e Nossas Batalhas — Cap. Oscar H. Wiederspanh . . . . .	7\$000	1\$000
Caderneta do Commandante . . . . .	1\$000	\$500
Defesa de Costa e o Tiro Costeiro — Cap. Jm. Gomes da Silva . . . . .	6\$000	1\$000
Equitação em Diagonal — Major Oswaldo Rocha . . . . .	12\$000	1\$000
Elogio de Caxias . . . . .	2\$000	\$500
Emprego das Unidades Aéreas — Cap. Nilo Sucupira . . . . .	10\$000	1\$000
Ensinamentos Tácticos . . . . .	3\$000	\$500
Formulario do Contador — Ten. José Salles . . . . .	4\$000	\$500
Formulario para o processo e julgamento dos crimes de insubmissão e deserção de praças — Cap. N. Montezuma . . . . .	5\$000	\$500