

# A DEFESA NACIONAL

— REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES —

DIRECTOR-PRESIDENTE:

Tristão de Alencar Araripe

SECRETARIO:

Aluizio de M. Mendes

GERENTE:

Armando Baptista Gonçalves

Anno XXV

Brasil — Rio de Janeiro, Agosto de 1937

N.º 279

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

GÉRARD

## SUMMÁRIO

PAG.

Gloria ao Soldado

Proclamação do Snr. Ministro da Guerra ao Exercito 179

### SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Guerra e Velocidade — Cap. *Pierre Paquier* . . . . . 182

### SECÇÃO DE INFANTARIA

Instrucções para os exames do 3.º periodo nos corpos da  
9.ª Brigada de Infantaria (cont.) — Gal. *E. Leitão  
de Carvalho* 202

Classificação das armas de fogo e respectiva munição usada  
pela Infantaria do Exercito Francez — 2.º Ten. da  
Res. *Sylvio do Valle Amaral*

### SECÇÃO DE ARTILHARIA

O Emprego da Artilharia na Manobra em Retirada —  
Cap. *Emilio Maurel Filho* . . . . . 206

	PAG.
Completando as tabellas de tiro do nosso obus Krupp 105 m/m. c/14 mod. 1908 — Capitães <i>A. Morgado da Hora</i> e <i>B. Borges Fortes</i> . . . . .	218
Equação de Le Duc — Cap. <i>Origenes da Soledade Lima</i>	225

### SECÇÃO DE TRANSMISSÕES

Organização geral das Transmissões na defensiva — Major <i>Paulo Bolivar Teixeira</i> . . . . .	233
--	-----

### SECÇÃO DE AVIAÇÃO

Missão Aérea de Guerra — Ten. Cel. <i>A. S. M. Ararigboia</i>	244
---	-----

### SECÇÃO DE PEDAGOGIA

Pedagogia no Exercito — Cap. <i>S. Sombra</i> . . . . .	252
Inspectoria do Ensino Militar . . . . .	259

### NOTICIARIO E VARIEDADES

Instrucções para a matricula na Escola Militar em 1938 .	261
Industrias de guerra . . . . .	273
Contribuições para a historia da guerra entre o Brasil e Buenos Aires nos annos de 1825, 1826, 1827 e 1828 . . . . .	273
Originalidades do passado . . . . .	274



# Gloria ao Soldado!

---

A' sombra immorredoura dos Caxias, Callado, Chico Pedro, Henrique Dias, Mathias de Albuquerque e tantos outros heroes do nosso glorioso passado, vicejam, por este Brasil afóra, almas e peitos de Soldados, convictos e cheios de fé na magnitude de sua missão, abnegados e destemidos ante o perigo e o sacrifício, dedicados e persistentes na obra silenciosa e fecunda de preservação da vida, da integridade e da grandeza da Pátria.

Das pulsações do coração do soldado, esse idealista simplório mas profundamente realizador; do suor lustral do seu esforço penoso mas pleno de compensações; das mãos calosas desse obreiro humilde mas respeitado; colhe a Nação, dia a dia, tranquilidade e paz.

Tambem nesses corações, suor e mãos se estejará, um dia, a salvaguarda do brío e da honra nacionaes, caso a guerra nos bata impiedosamente á porta.

Gloria, pois, ao Soldado pelo muito que tem feito e pelo muito que é capaz de fazer pelo Brasil!

A sua convicção do dever e a sua consciencia serão o penhor seguro contra as investidas de quem quer que pretenda desunir, enfraquecer, destruir a Nação; contra o bem estar geral e os elementos essenciaes da vida do povo.



# Proclamação do Snr. Ministro da Guerra ao Exercito

8/37  
"Em 31 de Julho de 1937: Circular ás Regiões Militares: — AO EXERCITO:

TRANSCORRE, no Brasil, o mais brilhante periodo de sua historia.

TRAVA-SE a luta pela successão presidencial.

GRANDES nucleos se vão constituindo em torno dos candidatos que se empenham em justificar suas credenciaes. E' a mais eloquente manifestação da excellencia da forma de governo que adoptamos.

MAS ainda não estamos habituados a embates politicos de tão vastas proporções.

MAL preparados para a luta, as paixões se expandem em proporções desmedidas; a propaganda de uns toma a forma de aggressão a outros; do terreno superior das idéas descamba-se para a escabrosa arena dos confrontos individualistas. E, á margem do conflicto nacional, surgem e avolumam-lhe as proporções as competições locaes, as velhas e novas agremiações que circumdam os dirigentes que ostentam prestigios meramente regionaes.

DESSE embate de aspirações e ambições resulta um ambiente de confusão e exaltação. Surgem então, procurando tirar partido da indecisão reinante, os inspiradores de ideologias mal assentes no terreno em que erigimos nosso edificio social.

ENTREGUES a si mesmas, as massas que se debatem, facilmente descambam para a aggressão violenta, para a desordem; sem um poder que as contenha em justos limites, entrechocam-se as paixões desenfreadas; sem



uma força imparcial, alheia aos conflitos, estes se multiplicam, se reproduzem, chegam á anarchia; sem a sanctão serena de um órgão superior, as competições transformam-se em desmandos, em violencias, em excessos condemnaveis.

E' então que a força armada nacional exerce a sua mais legitima e elevada missão, no theatro de operações delimitado pelas fronteiras e onde se degladiam, divorciados por convicções transitorias, irmãos e amigos que amanhã talvez se unam em communhão de ideias.

CUMPRE ás forças armadas da Nação, e mais particularmente ao Exercito, manter-se sobranceiras e alheias á batalha que começa e vae rapidamente subindo de proporções.

NA sua nobre missão de guardião da ordem interna, não lhe é dado deixar-se arrastar pelo turbilhão que avança. Participar da lucta é deixar-se colher pela voragem. Attender aos appellos insidiosos dos combatentes é insensivelmente patrocinar-lhes a causa. Esposar as queixas e lamurias de uns, é voltar-se contra as aspirações não menos legitimas de outros.

CUMPRE ao EXERCITO manter-se alheio á lucta politica que se desencadeia. Para ser respeitado, para impôr autoridade onde fôr chamado, precisa ser imparcial. Para proceder com justiça, impõe-se-lhe não ser cúmplice nem coautor dos desmandos que tiver de soffocar. Nenhuma autoridade lhe será tão valiosa, como a autoridade que lhe vier do proceder sereno, recto, justo, rigorosa e sinceramente imparcial.

MAS para que o EXERCITO assim possa pairar, acima das paixões em convulsão, é necessario que os Chefes sirvam de paradigma á massa, que é a propria Nação, com todos os seus impulsos e todas as suas paixões. E'

preciso que os officiaes, guardando no intimo as sympathias e pendores que os arrastam a este ou aquelle grupo, não desviem o olhar e as attitudes do interesse nacional, que deve supplantar as aspirações politicas, as ambições regionaes, as preocupações ideologicas. E acima de tudo, cumpre-lhes não olvidar que o poderoso instrumento que lhes foi confiado — homens e material — tem um destino superior que lhes não é licito desvirtuar: defesa externa, ordem interna.

NÃO assiste, ao soldado, levar o prestigio do uniforme que veste aos comicios em que se degladiam irmãos contra irmãos. Não é licito, ao official, emprestar a autoridade que lhe dá a condição profissional, á manifestação de seus pendores por este ou aquelle partido. Não é honesto, ao Chefe, comprometter o poder que lhe foi delegado, em favor de compromissos estranhos á missão que lhe foi confiada.

ASSIM, o Ministro da Guerra espera que o EXERCITO saiba corresponder á confiança que a Nação vem nelle depositando.

NUNCA o EXERCITO teve mais nobre e mais elevado encargo. E é de esperar que, sob sua guarda serena, ponderada, desapaixonada, imparcial, transcorra neste BRASIL immenso, para exemplo das Nações, para gloria da Democracia, o mais brilhante, o mais agitado, o mais fecundo periodo da sua historia. (a.) Gen. EURICO G. DUTRA”.

---

**A profissão militar é a mais bella das profissões, comtanto que se saiba comprehendel-a. — Cmt. RENE' ANDRIOT.**



# SECÇÃO DE TACTICA GERAL

Redactor : ALUIZIO DE M. MENDES

## Guerra e Velocidade (1)

Pelo Cap. PIERRE PAQUIER

(Trad. Cap. Aluizio M. Mendes)

### I

Chegaes um minuto atrazado á estação e o trem partiu levando consigo a oportunidade. Na guerra as coisas não se passam de outra maneira.

Marechal FOCH

Apprende a criança, no collegio, a desconfiar da precipitação, a marcar passos nas difficuldades. “*Erudimini, lente, lente*” tinha o hábito de repetir, numa objurgação insistente, o delicado humanista que antes da guerra nos iniciara nos primeiros textos latinos. E enrubecia-se de raiva quando não podia freiar a nossa pressa juvenil. Não tínhamos então o mau gosto de defender-nos. Eramos sufficientemente instruidos acerca dos perigos que se pode correr ao censurar os poderes estabelecidos. Crescemos numa dúvida discreta. Mais tarde, sahidos da escola, attritamo-nos — com prudência — ás idéas rebeldes. O estudo, a razão e, talvez mesmo o orgulho, modelaram para a crítica os nossos espiritos sinceros. Pesando deliberadamente na balança da justiça a attitüde então cara aos nossos velhos mestres, desejamos com isto, quanto a nós militares — esboçar apenas, correndo todo e qualquer risco — um elogio sem reticências, da velocidade, esta função essencial da aviação.

Nisso estaremos de accôrdo com a história. Revolvamos os archivos da guerra em busca das provas.

---

(1) Traduzido da “Revue du Ministère de l’Air”.

Os reláto dos primeiros combates permittem, pela marcha natural do pensamento, tomar-se a rapidez como um principio. Esta regra não soffre vicissitudes no campo do vencedor; seu valor é absoluto e domina a lucta.

Na arte militar — dominio eterno da controvérsia — a velocidade constitue uma das suas raras modalidades que se pode dizer, immutável. Ponhamol-a em evidência com alguns exemplos.

### A PRIMEIRA INFANTARIA MONTADA

A maior parte dos successo de NINIVE são devidos aos transportes céleres dos infantes, parte nos carros, parte na garupa das alimária da cavallaria assyria. O processo faria sorrir hoje em dia nossos filhos habituados que são ao progresso hodierno dos meios de transporte modernos. Com semelhante pratica a infantaria assyria torna-se arma tão ligeira e rápida que o inimigo não pode quasi presentir nem mesmo aparar o golpe immediato.

Na origem da victória que alcança ALEXANDRE em GRÁNICO (1ª), no anno 334 A. C., está a velocidade. Os persas, si bem que superiores em número, demoram em concentrar sua massa de manobra: corollário normal, os logares-tenentes de DARIO se fazem bater um a um. Não há gloria para os retardatários.

Em compensação, o defeito de ALEXANDRE — si tal coisa pode ser assim denominada — é de ir depressa demais seguindo, aliás, o desejo dos seus soldados, aos quaes segue no encalço e os activa sem cessar. Sua intervenção no combate é fulminante. Decúpla o valor intrínseco de seus exércitos.

Cria ALEXANDRE um corpo de “hypaspistas”, tropa ligeira, cuja velocidade é essencial aos seus designios; organiza grupos de alabardeiros a cavallo. Cabem a estes elementos extremamente móveis todas as expedições a noite e é — no final das contas — a velocidade quem os faz vencer. Tal é a lei da guerra.

### ACHILLES DE PÉS ALADOS

Outro traço característico: “A” voz de DEMÓSTHENES, ATHÉNAS, THEBAS, ARGOS, CORINTHO tentam uma rebelião

(1ª) Ribeiro situado na ASIA MENOR. (Nota do traductor).



Os insurrectos mal têm tempo de agir que, semelhante a ACHILLES de pés alados, já ALEXANDRE está deante de THEBAS". A phrases pertence a ROLLIN cujo timbre rhetórico nossos leitores já divisaram.

O exemplo de ALEXANDRE é resolutamente imitado por ANNIBAL. Não faremos quasi esforço em procurar as razões das victórias do general carthaginêz: é a rapidez da sua infantaria ligeira e principalmente dos seus esquadões nûmidas. Em menos de quinze dias os exércitos pûnicos, que acabam de atravessar a HESPA-NHA e as GALLIAS, executam a famosa passagem dos ALPES.

Si a mobilidade de ANNIBAL está fóra da bitola commum, serve — com o andar dos tempos — de lição salutar para os romanos. Mais de uma vez a lentidão lhes pregara uma bôa peça. Exgotando a taça das recordações — numa cruel reviravolta ao passado — ROMA vê e comprehende. E, a partir do momento em que ella utiliza a cavallaria de MASSINISSA, triumpho de CARTHAGO que ha treze annos passados lhe faz frente. Nada auxilia tanto a memória quanto uma acerba derrota: após o insuccesso todo bom general se examina attentamente tomando perfeito sentido dos seus erros, e, num futuro próximo trata de emendar-se.

Quereis outros argumentos? Abri os "Commentários" da Guerra das GALLIAS. Eram elles a grandiosa tarefa da nossa infância. Hoje em dia ninguem mais os lê, banidos que foram das nossas escolas militares.

Em summa, quem os ignora?

Tinha JULIO CÉSAR os ligurios por "perigosos inimigos" devido apenas serem êlles andarilhos infatigáveis.

Para não irmos muito longe tomemos o próprio CÉSAR como exemplo. Sósinho percorre, jornada commum, 60 kilometros; mal engendrado para a vida pacata, vence frequentemente etapas superiores a 25 léguas.

### "CUM CELERITATE"

A idéa de andar depressa é, em CÉSAR, pensamento enraizado até a mania. Em 58 A. C. é, mercê da sua rapidez, "*cum celeritate*", que o vencedor das GALLIAS desencadeia uma fulminante e vigorosa offensiva contra os HELVETAS.

E' ainda elle quem, para forçar a andadura de seus transpor-

tes, faz apressar o preparo das famosas vias romanas por onde deviam resoar tantas vezes o passo das legiões.

No anno 57, do acampamento do AISNE ao NOVIODUNUM — a antiga SOISSONS — as legiões cobrem, em oito horas ininterruptas, um trajecto de 50 kilometros. Na alvorada do dia seguinte travam combate afim de não dar ao inimigo lazeres de organizar a defesa.

Em 52, mediante uma ordem expressa do General romano, um exército — para aligeirar-se — queima suas próprias bagagens. Executa então uma marcha de 75 kilometros, em 40 horas, e reune-se ás legiões já empenhadas.

No anno seguinte, CÉSAR submete seus corpos ligeiros — tropa de escol — a uma disciplina physica implacável. Elle os instrue no volteio de maneira a poderem manobrar em ligação estreita com a cavallaria, montando na garupa e saltando em terra ágilmente.

Enfim, é ganhando velocidade que CÉSAR precede POMPEU que se encaminha para DYRRACHIUM e se atraza tolamente consultando o oráculo.

### “VENI, VIDI, VICI...”

De outro modo só ha que tomar a fórmula expressa pelo grande romano: “*Veni, vidi, vici...*” (2). Não tem ella o valor de um symbolo para quem exalta a rapidez ?

Teria acontecido de outra fórma com os chefes militares que triumpharam nos séculos seguintes ?

EGINHARD, que viveu na intimidade de CARLOS MAGNO, sustenta que a causa essencial das victórias do Imperador — seu mérito eminente — é a “mobilidade”. Vêm-se passar de cidade á cidade os exércitos carlovingianos — ou melhor — são elles simplesmente e apenas presentidos. Quanto ao mais, CARLOS marcha na frente e todos os dias estimula seus guerreiros. Com altivo rigor reprehende seus generaes porque tem verdadeiro horror dos tardíos ou vagarosos.

---

(2) “*Veni, vidi, vici...*” — vim, vi, venci... — palavras por meio das quaes CÉSAR annunciou ao Senado Romano a rapidez da victória que acabava de conquistar a PHARNÁCIO, rei do PONTO, perto de ZALAS. (Nota do traductor).



De todos os biographos de "CARLOMAN" (3), as expressões "a toda brida", "de um fôlego", "á rédea solta", "devorar espaço", "sem demora" são moédas correntes.

Na verdade, estes vocábulos nada têm de singular para os ferrosos das campanhas do VIIIº século: em apoio d'isto tomo em testemunho todos os meus confrades em questões de archivos de história militar.

Em 773, na sua marcha contra DIDIER, rei dos lombardos, CARLOS MAGNO atravessa os ALPES em MONT-CENIS. A' toda pressa, consóante suas ordens, um corpo de exército reúne-se em GENEVRA e decide do successo desembocando pelo GRANDE SÃO BERNARDO.

### EM PRIMEIRO LOGAR, CAVALLOS E CARROÇAS !

Para CARLOS MAGNO o repouso tem somente importancia secundária. Identica importancia dá ao fardamento das tropas. E, quanto a alimentação de seus guerreiros, o Imperador nada regula, deixando-os apenas viver dos recursos locais. Em compensação, CARLOS se excede em zêlos no tocante aos cavallos e carroças. Ai! de quem os desprezar !

Por occasião da expedição de 795 contra os Avaros, os exércitos carlovingianos descem o DANÚBIO á marchas forçadas, pelas duas margens: chegam, antes da data fixada pelo Imperador, ao grande acampamento dos Avaros entre o DANUBIO e a THEISS. Acommetidos de inércia, em pleno repouso, os guerreiros inimigos só pensaram em debandar.

### "ANDAR DEPRESSA, EIS TUDO !"

Com FELIPPE-AUGUSTO a regra permanece sem descrédito. "Andar depressa, eis tudo!" escreve, em substancia, o vencedor de

(3) Cognominando, como parece, CARLOS MAGNO, — rei dos FRANCOS — de "CARLOMAN", o autor equivocou-se. Com effeito, a história nos ensina que houve apenas cinco CARLOMANS: o primeiro é o filho de CARLOS MARTEL (m. 754); o segundo é o filho de LUIZ o Gago (m. 882); o terceiro é o Rei da BAVIERIA e filho de LUIZ o Germanico (828-880); o quarto é o filho de CARLOS o Calvo (m. 876) e finalmente o quinto é o irmão mais moço de CARLOS o Grande que com elle governara até 771, quando fallecera deixando só a testa do governo CARLOS MAGNO mais tarde coroado pelo Papa, Imperador do Occidente. (Nota do traductor).



BOUVINES (4). Esta expressão de que se abusa, sem dúvida, hoje em dia, talvez não seja muito profunda. Ella é, contudo, prática e do mais fino quilate. Tranquilliza-nos acerca de tantas banalidades da estratégia. Na verdade, ao estudarmos minuciosamente as relações das antigas campanhas, não vemos decisão dos chefes nem-uma centelha de genio, porém, as mais das vezes unicamente um solido bom senso, do qual os melhores generaes tiraram o melhor partido possivel. Outrosim, os grandes capitães nada inventaram: nem principio nem doutrinas. Porém, souberam tirar do proprio genio — durante a acção de guerra — e, isso ainda sob várias formas, algumas abstracções ordenadas. Taes são, por exemplo, a surpresa e a velocidade, ou melhor, a surpresa pela velocidade.

### HEREDITARIEDADE E ACÇÃO DE GUERRA

Para o filho de FELIPPE-AUGUSTO, LUIZ VIII° dito o Leão, o principio da velocidade torna-se tradição. Em algumas semanas o jovem Rei conquista aos inglezes oito cidades fortificadas. Por cima da acção de guerra vemos ao longe a hereditariedade. A propósito d'isto, um episódio: durante longo tempo não se ensina aos futuros reis — chefes militares designados — os rudimentos da arte da guerra. O que sabem lhes vêm directamente de uma sólida experiência, a do próprio combate. Não se lhes dá outro apoio que não seja este apprendizado real que possui o seu fraco como também o seu forte. Para não ser categorico, semelhante ensino tem a virtude de exprimir ainda melhor as regras permanentes da guerra, porque decorre da própria experiência do combate. E', finalmente, a educação militar pelo exemplo.

Voltemos de novo á História, este manancial inesgotavel de lições. Como consequência de uma revolta dos habitantes de BRUGES contra o Conde de FLANDRES, FELIPPE VI°, restabelecido apenas de grave enfermidade, accorre sem tardança. Conhecemos os factos: FELIPPE esmaga, em CASSEL, o exército dos rebeldes muito antes que estes ultimos — num sobresalto tardio — pudessem

(4) BOUVINES — aldeia perto de LILLE, no Norte da FRANÇA. Nos seus arredores FILIPPE-AUGUSTO venceu o Imperador OTHON IV° e seus alliados, o rei de INGLATERRA e o conde de FLANDRE, etc. (em 1214). Esta victória despertou o sentimento nacional francez e fez comprehender a necessidade de uma solidariedade commum. (Nota do traductor).



organizar-se. Quanto ao mais, os historiadores da época, talvez antes méros chronistas, apreciavam todas essas derrotas como simples castigos da lentidão.

### TRES FLÉCHAS POR UMA

Levemos mais longe ainda as nossas pesquisas. As victórias inglezas do XIV<sup>o</sup> século são devidas, na bôa maioria dos casos, ao emprego do arco inglez que mudou completamente o carácter da luta. Não permittia elle atirar tres fléchas em menos tempo do que é preciso ao arco francez para d'ellas lançar apenas uma ?

Com effeito, comprehenderam os inglezes por que espécie de fatalidade a velocidade acarreta a victória. Utilizando o vau da **BLANCHE TAQUE**, cuja passagem não lhe é disputada por ninguém, **EDUARDO III<sup>o</sup>** — activando as columnas inglezas — toma dois dias de dianteira ao exército francez. D'est'arte garante uma excellente posição na batalha de **CRÉCY** onde **FELIPPE de VALOIS** experimenta uma pungente derrota.

Salva **CARLOS V<sup>o</sup>** do esquecimento o principio da velocidade. Sacrifica invariavelmente o repouso á rapidez de acção. Debalde seus médicos recommendam-lhe a utilidade de longas horas de somno para um general que está em campanha. Si bem que no extremo limite de sua resistência nervosa, vae além. O picador roga-lhe que poupe a sua própria saúde. Enebriado da febre de agir, permanece surdo ás súplicas e nada muda de suas disposições anteriores. Suas campanhas impressionam pela sua curteza, suas manobras por um senso extremo da velocidade.

### CAVALLO DISPARADO, BURRO EMPACADO

O mesmo cuidado resurge em **DU GUESCLIN (4-a)**. As marchas fulminantes do "cavalleiro **BERTRAND**" arrastam-no aos qua

(4-a) **BERTRAND DU GUESCLIN** — gentilhombre francez e um dos maiores guerreiros da idade média. Nascido em **LA MOTTE-BROONS**, morto deante de **CHATEAUNEUF-de-RANDON (1320-1380)**. Combateu em favor de **CARLOS de BLOIS** e em seguida pôz-se ao serviço de **CARLOS V<sup>o</sup>** por quem luctou até aos últimos dias de sua vida. Expulsara quasi completamente os inglezes da **FRANÇA**; fora nomeado condestável do reino. Como grandiosa homenagem posthuma, **CARLOS V<sup>o</sup>** quiz o heróes fosse enterrado em **SAINT-DENIS**, ao lado dos reis de **FRANÇA**. (Nota do traductor).



tro cantos da FRANÇA. Porém libertam o paiz dos inglezes. A ligeireza e a celeridade do valoroso cavalleiro são — a justo titulo — célebres: sua vida é movimento. E' impossivel agarrar-se o homem. Infatigável — entre dois combates — vóa. Lê-se numa narrativa mordaz de sua época, "o condestável prefere o cavallo disparado ao burro empacado. \* Chega num abrir e fechar de olhos e triumpha numa torcida de mão".

Uma vez admittida — na qualidade de axioma — esta onnipotência da velocidade, DU GUESCLIN applica-a brutalmente, sem se atrazar — além das medidas — na deliberação. E', inquietando sem cessar, o exército inglez por intermináveis combatizinhos que consegue exgotar-o. E' da mobilidade que elle tira o essencial de sua industria.

Quanto a CARLOS o Temerário, de espantosa fortuna, não se afasta também da sã tradição militar. Dir-se-hia que elle teme sempre chegar atrasado. Algo de acelerado, indo até a precipitação, envolve todas as manobras do Duque de BURGONHA. Toda a sua vida é feita de uma successão de movimentos num rythmo exaggerado.

## OS ENGENHOS VOADORES

"Ir depressa", eis ahi a verdadeira lei. Por consequência os irmãos BUREAU, engenheiros de alta categoria, aperfeiçoam o material de artilharia esforçando-se principalmente em tornalo mais móvel. Collocam suas colubrinas transportadas sobre carroças tão rápidas que são cognominadas "os engenhos voadores". Estes canhões cahiram actualmente no mais profundo esquecimento, no entretanto, desempenharam importante papel nas victórias de CARLOS VII°. O inglez, em compensação, arrasta com seus exércitos o **handicap** (5) de pesadas peças: fazem dos seus artillheiros semi-enfermos.

Para convencer-se da perennidade do principio, basta possuir-se um espirito curioso. Como prova damos o sobrenome do sultão

(5) **Handicap** — palavra ingleza (de **hand in cap** — mão no chapéo) que se emprega, em geral nos **sports**, para significar que numa prova qualquer — corrida ou concurso — os concorrentes recebem ou dão um avanço de tempo, de distancia ou de peso, de modo a que pareçam eguaes as probabilidades de todos.



BAJAZET (6) que o fez passar á posteridade: "ILDÉRIM" — id é: "o relâmpago".

E' lendo seu biographo que se vê que BAJAZET tem o genio da velocidade. Assim apparece-nos quando — em NICOPOLIS — atravessa o DANÚBIO. Pela celeridade de seu pessoal — a anecdota é conhecida — os turcos triumpham facilmente dos cavalleiros francezes que nada decidem e tudo deixam para resolver no dia seguinte, adiando constantemente o ataque. D'esta fórma somente a velocidade prevalece sobre a lenta minucia. Um chronista, reanimando velhas injurias, foi ao cúmulo de incriminar aos christãos, covardia: não está em causa — pelo menos neste terreno — a responsabilidade dos fieis. Meçamos simplesmente o logar que a rapidez conserva no successo.

Críticos eruditos concedem hoje em dia a JOANNA D'ARC sólidas qualidades militares. Ora JOANNA prega antes de tudo a rapidez. Ella repete — a quantos apparecem — que este factor tem força de lei e que prima todos os outros, mesmo os melhores e, ainda mais, que elle permite "organizar os acontecimentos".

JOANNA corre á pressa de um ponto ao outro "por toda parte onde se acha o inglez". Sua impulsão, sua actividade tem qualquer coisa de contagioso. Certo dia — importunada — reprehende energicamente um dos seus logares-tenentes que se entregava á apathia natural descuidando-se de apressar-se. E' ella quem tem razão.

No dia 6 de Maio de 1429 um capitão francez, pouco dado aos excessos de zêlo, quer adiar para dois dias depois o ataque do castello das TOURNELLES. Combate vivamente JOANNA D'ARC esta opinião que não está em absoluto de conformidade com a sua natureza.

"Perder um dia, diz ella, é dar a TALBOT o tempo de chegar... A occasião é miraculosa. Immediatamente ou nunca!"

Personagens sem mérito, os capitães desconjuram a donzella. Mas, JOANNA não abdica coisa alguma da sua autoridade; seus

---

(6) BAJAZET Iº, nascido em 1347, sultão dos turcos (1389); conquistou toda a ASIA MENOR, bateu os christãos em NICOPOLIS (1396), depois foi vencido e feito prisioneiro por TAMERLAN em ANCYRA (1402); morreu no presídio em 1403. Conhecido na história pela antonomásia de "ILDÉRIM" — o homem relâmpago. (Notas do traductor).

argumentos triumpham e, por bem ou por mal, acabam por obedecer-lhe.

Rende-se a cidade de BEAUGENCY atacada no dia 17 de Junho de 1429. JOANNA D'ARC faz concessões vantajosas a sua guarnição, afim de marchar, sem tardança, contra os corpos inglezes de TALBOT e de FALSTAFF que a não esperavam tão cedo.

### NENHUM TEMPO DE PARADA !

“Nenhum tempo de parada !” prescreve ella em termos imperiosos. E' d'essa fórma que comprehende a guerra.

Quantos acontecimentos se accumulam na semana de 10 á 17 de Junho de 1429 ! Sigamos JOANNA pelo pensamento. Durante sete dias leva uma vida muito accidentada: seu exército percorre, em algarismos redondos, mais de 100 kilometros e investe duas cidades. Sem descançar um só instante — invoco em testemunho as famosas gravuras populares — fórça a andadura, ataca na região de JARGEAU (7), trava dois combates em MEUNG (8) e em PATAY (8) e limpa — de um só golpe — um territorio de 200 kilometros.

E' claro que JOANNA procura constantemente ganhar o inimigo em velocidade. Prefere antes — sem hesitação — dar o assalto em JARGEAU do que acceitar uma capitulação com alguns dias mais de atraso. Si ella faz alto no LOIRET é com verdadeira repugnancia. A donzella trava, em 24 horas, dois combates em JARGEAU e em MEUNG, separados por bôa etapa de 40 kilometros.

Convidamos os que duvidam ainda do principio, em proseguir connosco nas pesquisas. Nesta matéria a História é de uma leitura muito estimulante.

---

(7) Aldeia situada a 17 km. de ORLÉANS nas margens do LOIRE.

(8) Pequena aldeia situada a 18 km. de ORLÉANS no LOIRET.

(9) Aldeia localizada também no LOIRET e distante de ORLÉANS cerca de 21 kilometros. (Notas do trad.)



### COMO UM ABUTRE !

Não é FRANCISCO I<sup>o</sup> quem exclama deante de CÉRI-SOLES (10):

“E’ preciso — como um abutre — cahir sobre o inimigo?”

De qualquer maneira, porém, preferimos essa attitude no rumo do inimigo — aconteça o que acontecer — do que a abstenção e a inercia que já custaram tantas vidas humanas.

Imitemos COLIGNY, tido a justo titulo, como chefe de alto merecimento. COLIGNY tudo refere á velocidade. Neste particular é intratável.

Seu exercitozinho faz, como de costume, etapas de 16 á 18 horas consecutivas. Não se poupando — communmente ao grande galope, — cobre, de um jacto, longos trajectos, arrebrandando cavallos si necessario fôr. Chefe extremamente vigilante, mantém o almirante, sem cessar, a sua gente sempre alerta. Vae de um a outro. As longas explicações nem sempre são muito do seu agrado: córta-as por meio de fórmulas glaciaes.

A pé, COLIGNY anda constantemente de um passo apressado. “Seu porte, escreve um dos seus mais íntimos familiares, é communicativo”. O estado de repouso, a rigor, faz-lhe bocejar. Por prazer, o homem gosta tanto da velocidade quanto a préza em seu próprio proveito. No seu falar, é “um bem em si mesma”.

### CANHÃO OU MOSQUETE

Rebusquemos outras chrónicas. GUSTAVO-ADOLPHO adotta um canhão ligeiro que, collocado sobre um reparo de grandes rodas e atrelado apenas a dois cavallos, passa através de todos os terrenos.

O uso de saquites torna o tiro d'este canhão mais rápido do que o dos mosquetes.

A accellerção da cadência do tiro não é uma das maiores causas das victórias do Rei da SUECIA reputado — aliás — por correr justamente ao encontro do inimigo. A lentidão repugna a sua ardente mocidade. Entrega-se inteiramente a sua própria natureza e faz-se o inimigo irreconciliável dos contemporizadores.

---

(10) Aldeia da ITALIA, no PIEMONTE. (Nota do traductor).

GUSTAVO-ADOLPHO sustenta, finalmente, que a rapidez da decisão é o unico meio de se alcançar o repouso do espirito. Tem horror (11) dos pesados combóios que paralyssam um exército em marcha. D'onde livrar-se d'estas sujeições na medida do possivel.

A dar ouvidos a TURENNE, "é o mais diligente na guerra quem vence". As manobras do Marechal, que na arte militar occupa um logar de destaque, assignalaram-se por marchas e contra-marchas rápidas. Como exemplo d'isto, a guerra da ALSACIA. TURENNE parte em campanha a 25 de Dezembro, faz desfilar á pressa seu exército pelo contra-forte occidental dos VOSGES e a 29 de Dezembro desemboca por BELFORT e MULHOUSE.

### NAS PERNAS !

"E' nas pernas — escreve impávidamente o Marechal de SAXE — que estão todos os segredos das manobras e combates". E o vencedor de FONTENOY (12) não cessa de proclamar os méritos de um exército móvel. Apressando a andadura dos seus cavalleiros, fazendo-lhes de viva voz, sentir toda a sua influência, dobra as columnas até alcançar os cavallos-ligeiros. A dar crédito nêlle, "o que chega primeiro é senhor dos acontecimentos".

Com certa pertinácia que revela uma longa experiência da coisa militar e talvez também certo orgulho profissional, FREDERICO II° escreve nas suas Memórias: "Exercitarei meu exército de maneira toda especial, afim de transformar toda a sua lentidão em celeridade." Quanto ao mais, declarar a guerra é apenas perder tempo ! Em 28 de Agosto de 1756, o Rei da PRUSSIA entra brutalmente em campanha contra MARIA-THEREZA cuja primeira attitude é de contemporizar. Sem escrupulo, FREDERICO occupa DRESDE e bloqueia as tropas saxonias que, no acampamento de PIRMA, mofavam perdendo tempo. Fazer

(11) Espécie de nosophobia — doença do medo. Nota do trad.).

(12) Victória franceza alcançada em 11 de Maio de 1745 pelo Marechal de SAXE na guerra de successão da AUSTRIA, sobre as tropas auto-anglo-hollandezas. Por volta do meio-dia d'esta jornada, os francezes em situação critica, foram salvos por MAURICIO de SAXE que atacou violentamente a frente ingleza a tiros de canhão de u'a massa de artilharia rápidamente preparada para tal. (Nota do traductor).



acceitar pela AUSTRIA, uma paz humilhante foi para a PRUSSIA questão apenas de um mez. Assim sendo, essa expedição nos apparece, hoje em dia, como uma guerra que faria sorrir os antigos combatentes do último grande conflicto.

Para colhermos lições nos escriptos de um grande general, não será máu método o de precisar as palavras que elle mais commumente se serve. No caso de FREDERICO o Grande, achamos: rapidez.

### A LENTIDÃO ALLEMÃ

Não ha historiador da Revolução que não opponha á "lentidão allemã" — seu principal defeito ou o que lhe é mais manifesto — a rapidez de DUMOURIEZ. Todos os reláto da época vêm nêlle um general diligente, activo — e mesmo muito mais do que isto — "expedito". Quanto ao mais, a vivacidade do homem quasi que se não atrapalha com as longas deliberações. Pela própria fôrça das coisas, os corpos allemães, numerosos, treinados, disciplinados, estão a mercê de um inimigo mais rápido. E' nisto exactamente que consiste em fazer o jogo do adversario posto que os generaes austriacos — extremamente lentos — gastam toda a energia de suas tropas.

### PELA VELOCIDADE A' VICTÓRIA

"Agir e agir depressa" determina CARNOT aos seus generaes. Não perde nunca nem-uma occasião de repetil-o systematicamente e, em todas as campanhas revolucionárias, encontramos de novo essa sua preferênciã.

Em Setembro de 1792, KELLERMANN reúne os corpos de FLANDRE e o exército do Centro. Acto continuo, á marchas forçadas, reúne-se as tropas de DUMOURIEZ a quem se juncta oito dias mais tarde. Desde então os francezes formam ao todo — 47.000 — em algarismos redondos. São, pois, superiores aos prussianos. E' a victória de VALMY.

Quanto mais hábil fôr um general tanto mais procurará elle livrar-se da lentidão. Basta a HOCHÉ uma campanha de uma semana para libertar a ALSACIA. Em 22 de Dezembro de 1793, fazendo um tempo detestável (13), avança marchando por estra-

---

(13) Precisamente neste dia começa o rigoroso inverno europeu. (Nota do traductor).

das esburacadas. Seus homens não têm mais pão há já 24 horas. Resta-lhe um só recurso, atacar. A decisão, si bem que audaciosa, é dictada pela situação. HOCHE dá o assalto e expulsa os austríacos das posições de REICHSOFFEN. Os francezes correm então no rumo de WISSEMBURGO e tomam de assalto o GEISBERG, constringendo o inimigo a levantar o cêrco de LANDAU. Toda demora tem, pois, seu remate na sancção final do combate.

Firmado nessa idéa o Governo revolucionario cria a Commissão dos Transportes Militares. Um unico papel: accelerar a marcha dos combóios.

Para aquelles que crêm na velocidade, as campanhas napoleonicas se aclaram com luz brilhante.

### TRES DIAS, TRES COMBATES

O jovem General BONAPARTE tem um fraco especial pelos deslocamentos rápidos. Um exemplo? — Atravessa os ALPES no collo de CADIBONE, e, em tres dias — 12, 13 e 14 de Abril de 1796 — trava deliberadamente tres combates. Ataca alternativamente, na sua direita, os austríacos em MONTENOTTE e em DEGO; na sua esquerda, os sardos em MILLESIMO. Os golpes foram tão rápidos que o Duque de PARMA hesita em crer nos successos francezes.

### CINCO DIAS, CINCO CAVALLS

Sob a ameaça da derrota os austríacos, sacudindo a sua própria lentidão, abandonam apressadamente o MILANEZ. Retiram-se sem combater e se abrigam atrás do ADDA. Attingem-no apenas no momento em que BONAPARTE força o obstáculo pela vitória da ponte de LODI. Organiza o futuro Imperador uma existência onde o repouso quasi não tem lugar. Está em toda parte ao mesmo tempo e, em cinco dias, arrebenta cinco cavallos. Mas, de entremeio com esta vida agitada, uma poderosa força interior permite-lhe conservar seu equilibrio.

Em um mez, como si marchassem a passo de carga, os francezes submettem todo o paiz, desde os ALPES até o OGLIO. A campanha da LOMBARDIA não dura 12 dias.



Pela rapidez de seus movimentos, que a adopção do principio divisionário torna possível, compensa BONAPARTE a sua fraqueza numerica. E' unicamente a velocidade de seus exércitos o que lhe permite concentrar sempre seus meios antes de atacar seus adversários.

A divisão MASSENA bate-se no dia 13 de Janeiro em VERO-NA, percorre na noite seguinte, por estradas cobêrta de neve, 32 kilometros e chega no dia 14 de manhã ao planalto de RIVOLI, onde combate até a tarde. Porém, não prolonga ahí a sua estada: na tarde d'este mesmo dia, torna a partir para MANTUA, marcha toda a jornada de 15, e, queimando etapas, ultrapassa mais de 70 kilometros em 30 horas. A' 16, ella chega ainda em tempo — na região de FAVORITA — de decidir a victória. Marchando a passos largos, faz mais de 110 kilometros e toma parte em tres combates em quatro dias.

"O segrêdo de NAPOLEÃO, escreve singelamente o Marechal FOCH, é que elle corre ao encontro dos acontecimentos em lugar de esperal-os". Atravessar um paiz não é mais aos seus olhos, do que fazer méro passeio.

Não adquirira certa fama ou celebridade, uma palavra dos seus "groggnards"? (14): "O Imperador, — precisa o velho soldado — accaso teria descoberto novo méthodo de fazer a guerra servindo-se apenas de nossas pernas?" A profissão de soldado imperial não era evidentemente muito repousante.

A campanha de MARENGO, eminentemente significativa, dura sómente um mez, de 14 de Maio á 14 de Junho de 1800. Para NAPOLEÃO não ha muralhas: o GRANDE SÃO BERNARDO é atravessado em cinco dias, máu grado difficuldades enormes; a artilharia é atravessada a braço. E' como si fosse uma verdadeira corrida á MILÃO, que BONAPARTE desborda o exército austriaco e córta sua linha de retirada.

Mesmo em MARENGO, BONAPARTE batido, vae retirar-se. Mas, DESAIX (15) chamado com urgência pelo Primeiro Consul,

---

(14) Para o Grande Exército o "petit Caporal" é NAPOLEÃO e os "Groggnards" (resmungadores rabujentos) são os seus veteranos, os quaes, mesmo reclamando, insurgindo-se contra as ordens, seguiam bravamente, por toda parte, seu heróico chefe. (Nota do traductor).

(15) LOUIS DESAIX de VYGOUX — general francez nascido no castello de AYAT, perto de RIONE, morto em MARENGO

dobra as etapas e, fazendo acto de iniciativa pessoal, desemboca bruscamente no campo de batalha. A fortuna muda de campo.

Tem NAPOLEÃO verdadeira aversão "aos tempos de parada". Seus logares-tenentes, nos quaes os espiritos se accommodam mal com essa superior indifferença pelo descanso do homem, fazem por vezes abrandar no mesmo sentido de suas próprias idéas, as instrucções de seu chefe. O Imperador range então os dentes, não sem demonstrar certo signal de impaciência, de vivacidade. Por vezes mesmo a coléra o vence. E, sem jamais mudar de opinião sobre o principio da velocidade, exprime-se com extrema dureza acerca do desleixado que chega sempre tarde. Quanto ao mais, faz — em boa hora — tornar o principio dócil ao seu poder.

No dia 8 de Vendimiário (16) de 1805, NAPOLEÃO passa o RHENO. No dia 14, ás 5 horas da manhã, atravessa o DANÚBIO. No mesmo dia o LECH é transposto ás 3 horas da tarde. (17)

O Imperador não se detém em tão lindo caminho. No dia 20 está em MUNICH. No dia 23 se apodera de MEMMINGEN. A 25 occupa ULM. (17).

A campanha de ULM sómente exige duas semanas: o Imperador metrificou suas victorias ao rythmo rápido dos dias.

---

(1768-1800). Distinguiu-se heroicamente no exército do RHENO em 1796. Seguiu com BONAPARTE ao Oriente e conquistou o alto EGYPTO. Foi a causa determinante do ganho da batalha de MARENGO, marchando em soccorro de NAPOLEÃO com a reserva que commandava e matando-se bravamente aos 32 annos de idade, em plena carga que elle animava doidamente com o seu immortal exemplo de lealdade e de fidelidade a seu chefe. Passou a História como chefe justo e equânimo; os egypcios cognominaram-no o "Sultão justo". E' uma das mais bellas figuras militares, de excelsa nobreza, que possui a FRANÇA contemporanea. (Nota do traductor).

(16) Primeiro mez do anno republicano em FRANÇA (de 22 de Sept. á 21 de Out. do calendário gregoriano). O dia 9 de Vend. é, pois, o dia 1º de Outubro. (Nota do traductor).

(17) Em linha recta: tracto RHENO-DANÚBIO, 160 km.; o LECH é um affluente da margem direita do DANÚBIO; tracto LECH-DANÚBIO, 20 km.; MUNICH-MEMMINGEN, 110 km.; MEMMINGEN-ULM, 50 km. (Nota do traductor).



## NO FIM DO MUNDO EM QUATRO PASSOS

"A semelhança dos deuses de HOMÉRO, escreve CHATEAUBRIAND (18), nas Memórias de Além-tumulo, NAPOLEÃO quer chegar em quatro passadas ao fim do fundo. Elle se desdobra nos seus monumentos, leis e victórias". O homem é vertiginoso e seus logares-tenentes não escapam ao seu contágio.

Após ULM, NAPOLEÃO não espera pelas circumstancias. Corre á VIENNA para — segundo diz-elle — "poupar aos russos metade do caminho". Apesar do máu estado das estradas, da chuva, da néve e de incessantes combates, o Imperador avança ousadamente neste espinhoso caminho.

A distancia de ULM a VIENNA é cedo transposta e VIENNA occupada sem resistência.

A campanha de SAXE, possui — no mais alto grau — o mesmo carácter. Os acontecimentos succedem-se com muita pressa. A' 8 de Outubro de 1806, o exército — a quem NAPOLEÃO promette arrebatadoras victórias — atravessa o desfiladeiro de FRANKENWALD. Lança-se na margem direita do SAALE e o desce a viva andadura. A 10 está em SAALFELD onde atropela e desordena o Principe LUIZ da Prussia. A 13 attinge IENA. Todo o magnifico edificio dos cálculos da Rainha LUIZA se desmorona.

Para reduzir completamente a PRUSSIA bastaram quatro semanas a NAPOLEÃO. Com pouco mais de exactidão, trinta dias. Nem mais um dia! A prova pelas datas: é em 14 de Setembro que o Imperador deixa PARIS com a guarda transportada em viaturas do correio; a dupla batalha de IENA-AUERSTADT se trava em 14 de Outubro. Uma parte essencial do genio napoleonico pode ser perfeitamente medido pelo rápido andar dos acontecimentos.

Depois de IENA a cavallaria franceza amontôa prisioneiros por milhares. Em pleno deslumbramento da sua vontade impetuosa, MURAT não poupa os cavallos: seria isto para o impaciente, atrapalhar-se com bagatela! Os esquadrões de LASALLE, chefe ardente cuja natureza é inteiramente voltada para a acção,

(18) Ficou proverbial na História a idiosyncrasia existente entre o genio incontéste de NAPOLEÃO e a "verve" immortal de CHATEAUBRIAND. Foram, em vida, irreconciliáveis inimigos (Nota do traductor).

prefazem ordinariamente distancias de 80 kilometros em 24 horas. As etapas da infantaria franceza attingem, episódios quotidianos, 50 kilometros. Em um mez o corpo de BERNADOTTE tem um dia de repouso.

A acção de guerra — vimol-a — requer decisões rápidas. E' o momento de notar que a acção pacifica é muito menos exigente: a rotina, por exemplo, entre outras coisas, quasi qué a não entrava !

No dia 14 de Junho de 1807, ao meio dia, NAPOLEÃO chamado por LANNES em FRIEDLAND, chega a EYLAU ao galope. E' tempo, apenas grandemente tempo :o Imperador salva a situação compromettida, fazendo desembocar pela estrada de DONAU, mais de 70.000 homens em algumas horas apenas.

Nas histórias dos collegiaes, a campanha de 1809 é dita "Campanha dos 5 dias". Si bem que conciso o termo é explicito. Nesta campanha certas fracções, como o 4.º corpo por exemplo, percorreram 100 kilometros em 36 horas. Por outras palavras, ouçamos o marechal FOCH: "Na tarde de 12 de Abril de 1809, NAPOLEÃO é informado em PARIS da entrada em estado de guerra da AUSTRIA. A 17, isto é, cinco dias mais tarde, está em DONAUWERTH: investe sobre o exército inimigo e o repelle em completa desordem".

Em compensação, o Archiduque CARLOS marcha muito lentamente. O Imperador que se faz diligente, tem bastante tempo de concentrar suas tropas. E os francezes de triumphar, não obstante a enorme superioridade numerica dos austríacos.

### "ACTIVIDADE, VELOCIDADE..."

"E' preciso, pontifica NAPOLEÃO, reunir as fôrças num minimo de tempo... Actividade, velocidade... Agir depressa e sem perda de tempo... Lançar-se com rapidez sobre os pontos importantes".

E mais longe, já quando exilado de SANTA-HELENA, ensaia de fixar um ou dois principios da arte militar:

"A fôrça de um exército, como a quantidade de movimento em mecânica, avalia-se pela massa que multiplica a velocidade".

A' semelhante definição nada mais desejar-se-hia ajunctar ou subtrahir. Convém retel-a de cór os que ainda attribuem certo valor as palavras d'este prodigioso genio. Na verdade, dentre



todos os generaes não é BONAPARTE o maior de todos? Não vol-o credes, ainda hoje, bastante apto para proporcionar-nos boas lições?

Não ha nada de infallível no mundo, nem mesmo o mais completo mestrado. Na campanha da RUSSIA o Imperador — assignalemos a anomalia — rompe com a sua própria tradição. Não conta com o espaço, que uma fórmula, portanto, elementar liga a velocidade, e seus cálculos são frustados. A immensidade do theatro da guerra contrapesa a capacidade de marcha dos exércitos francezes. NAPOLEÃO dispõe apenas de meios de transmissões lentos e imperfeitos; as ordens devem ir de VARSOVIA, posto de commanda da ala direita, á DANTZIG (19), quartel-general do Imperador. E é o insuccesso: derrota tanto mais cruel aos soldados do exército imperial quanto, em suas recordações, perdura a lembrança das antigas victórias.

Não puderam ser substituidos os milhares de cavallos perdidos na RUSSIA. Falta de cavallaria para perseguir rápidamente o inimigo e impedil-o de se reconstituir, trouxe este facto como grave consequência — em última analyse — não terem nem-uma das victórias de LUTZEN e BAUTZEN dado resultados decisivos.

Para completar sua victória de DRESDE, o Imperador lança no desfiladeiro da BOHEMIA o general VANDAMME. A missão? — Ultrapassar os austriacos em velocidade afim de cortar-lhes a linha de retirada. Porém, muito mais notável pela coragem do que pela obediência, VANDAMME esmorece em meio do caminho. Tendo peccado contra o principio, encontram-se os próprios francezes envolvidos e depõem as armas deante de KULM.

O desastre da RUSSIA é para NAPOLEÃO uma cruel provação, mas também, pelas difficuldades vencidas, uma experiência que o Imperador repete com proveito na campanha de FRANÇA. Então, pela extraordinária rapidez de seus movimentos, o commandante dos exércitos francezes multiplica suas forças. Consoante suas próprias expressões “calça as botas do general do exército de ITALIA”. Face a innúmeros adversários, NAPOLEÃO vâa de um a outro, malhando alternadamente á esquerda, no MARNE, á direita, no SENA que elle attinge pelo caminho mais curto.

---

(19) Seja aproximadamente, em linha recta: 280 kilometros. (Nota do traductor).

## A INFANTARIA EM CARRÊTAS

De 10 á 18 de Fevereiro de 1814, o Imperador — sempre correndo — fazendo transportar uma parte de sua infantaria em carrêtas, trava e ganha sete batalhas. E isto em oito dias apenas !

Nessa campanha de FRANÇA, onde tanto se condensa o seu genio militar, NAPOLEÃO requinta o seu bom gosto pelo principio da velocidade. Sobre este capítulo existem poucas operações que melhor nos induzam á reflexão.

Em compensação, a batalha de LIGNY não foi decisiva por culpa do Marechal NEY. Tendo recebido ordem de occupar, de boa hora, a bifurcação dos QUATRO-BRAÇOS, NEY se pôe muito tarde em movimento: encontra os inglezes nos QUATRO-BRAÇOS e obstina-se em desalojal-os d'ahi, privando NAPOLEÃO do corpo DROUET D'ERLON.

WATERLOO, 18 de Junho de 1815. O nome e a data sôam dolorosamente nos timpanos francezes. O Imperador pensa a principio em atacar o inimigo ás 9 horas. Mas, para repousar um pouco as suas tropas, transfere a acção para o começo da tarde. Esta pequena demora perde o Imperador, visto que deixa aos prussianos o tempo de chegarem ao campo de batalha antes que se dêse a ruptura das columnas inglezas.

No lumiar d'este estudo, verificamos que é pela violação do principio da velocidade que desejamos imputar a mais grave derrota que talvez consigne a nossa História.

(Continúa)

---

## A' venda na "A Defesa Nacional"

### Regulamento de Educação Physica

1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Parte

10\$000 cada uma



## A INFANTARIA EM CARRÊTAS

De 10 á 18 de Fevereiro de 1814, o Imperador — sempre correndo — fazendo transportar uma parte de sua infantaria em carrêtas, trava e ganha sete batalhas. E isto em oito dias apenas !

Nessa campanha de FRANÇA, onde tanto se condensa o seu genio militar, NAPOLEÃO requinta o seu bom gosto pelo principio da velocidade. Sobre este capítulo existem poucas operações que melhor nos induzam á reflexão.

Em compensação, a batalha de LIGNY não foi decisiva por culpa do Marechal NEY. Tendo recebido ordem de occupar, de boa hora, a bifurcação dos QUATRO-BRAÇOS, NEY se pôe muito tarde em movimento: encontra os inglezes nos QUATRO-BRAÇOS e obstina-se em desalojar-os d'ahi, privando NAPOLEÃO do corpo DROUET D'ERLON.

WATERLOO, 18 de Junho de 1815. O nome e a data sôam dolorosamente nos timpanos francezes. O Imperador pensa a principio em atacar o inimigo ás 9 horas. Mas, para repousar um pouco as suas tropas, transfere a acção para o começo da tarde. Esta pequena demora perde o Imperador, visto que deixa aos prussianos o tempo de chegarem ao campo de batalha antes que se dêsse a ruptura das columnas inglezas.

No lumiar d'este estudo, verificamos que é pela violação do principio da velocidade que desejamos imputar a mais grave derrota que talvez consigne a nossa História.

(Continúa)

---

## A' venda na "A Defesa Nacional"

### Regulamento de Educação Physica

1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Parte

10\$000 cada uma

# SECCÃO DE INFANTARIA

Redactor: BAPTISTA DE MATTOS

## Instrucções para os exames do 3.º periodo nos corpos da 9.ª brigada de Infantaria

(CONTINUAÇÃO)

Pelo Gal. E. LEITÃO DE CARVALHO

### 1 — *E'poca dos Exames*

1 — Na semana de 15 a 20 de Fevereiro realizar-se-hão os exames do 3.º periodo de instrucção, conforme prescrevem as Directrizes para a instrucção da tropa, no anno de instrucção 1936-1937, do commando da 5.ª Região Militar, e de accôrdo com as instrucções expedidas pelo dito commando na semana de 18 a 23 de Janeiro.

2 — Nos dias 22, 23, 24, 25, 26 e 27, executar-se-hão as diferentes provas, devendo os Cmts. de unidades distribuir os assumptos a examinar, de maneira que facilite o desempenho da missão das commissões examinadoras, previstas nos ns. 103 e 109 da Introducção ao R. E. C. I..

3 — As partes da instrucção a examinar, o local dos exames, a duração das provas e o horario para a sua execução deverão constar dos planos de exames, organizados pelos Cmts. de corpos.

4 — Os assumptos dos exames são os constantes dos programmas já organizados.

### II — *Das provas e da maneira de executal-as*

5 — As provas a se realizarem versarão sobre:

- a) Combate;
- b) Serviço em campanha;
- c) Organização do terreno.

#### a) COMBATE

6 — O exame de combate realizar-se-há em terreno previamente escolhido e constante do plano de exame.



A Commissão e os officiaes montados estarão a cavallo.

7 — Com a antecedência de 48 horas, será distribuido ao official que commandar o Btl., pelo presidente da Commissão examinadora, um thema simples, em que esteja previsto o apoio de artilharia e durante o desenvolvimento do qual se possa observar:

- uma marcha de aproximação,
- tomada de contacto,
- engajamento.

8 — Verificar-se-há na approximação o cumprimento de todas as medidas preconizadas no regulamento; em cada linha attingida pelos escalões, a Commissão examinará, além da conducta dos Cmts. dos diversos elementos, si foram ali convenientemente dispostos os órgãos de fogo, de modo a reagir a um ataque inopinado do inimigo.

Egualmente, na tomada de contacto observará a progressão sob o fogo inimigo, a manobra executada dentro do Pel., Cia. e Btl., o emprego das Mtrs. até que, engajada a tropa, esta atinja uma base de partida para o ataque. Durante este a commissão verificará o dispositivo adoptado, os objectivos indicados ás sub-unidades, a cobertura dos flancos, etc. Quando fôr alcançada a posição de onde se desfecharia o assalto, a Commissão mandará suspender o exercicio ao signal de *Alto !Reunir!*

9 — Terminada a prova, a tropa ensarilhará armas, por sub-unidades, e os officiaes, dirigidos pelos respectivos Cmts., apresentar-se-hão ao Cmt. do Btl. (Regimento) para a critica.

10 — Antes de iniciar esta, o Cmt. ou autoridade superior presente arguirá, se lhe convir, os officiaes que commandaram os diversos escalões, para informar-se sobre a conducta e o emprego das fracções sob as ordens d'estes.

11 — Após a critica a tropa desfilará, precedida pelas bandas de musica e de corneta, em continência á autoridade mais graduada presente.

12 — Uniforme: Officiaes: uniforme de campanha, binoculo; praças: com equipamento completo.

#### b) SERVIÇO EM CAMPANHA

13 — O exame d'esta parte da instrucção realizar-se-há em terreno previamente escolhido pela Commissão examinadora, de

modo que favoreça o desenvolvimento de uma situação táctica simples, versando sobre a instalação do Btl. em P. A..

14 — Como na prova de combate (n. 7), o thema será fornecido com antecedência de 48 horas.

15 — Reunião das sub-unidades no lugar do exercicio, no dia e hora prefixados no plano de exames.

16 — Proceder-se-há ao exame de modo analogo ao previsto para o 2.º Periodo ou seja depois de occupadas as posições de resistência e de vigilancia dos postos avançados, o Cmt. da tropa communicará ao do Btl. (Regimento), enviando-lhe nessa occasião um esboço topographico do sector confiado á sua unidade, no qual assignalará o lugar em que estão collocados os differentes postos, afim de que essa autoridade e os membros da Commissão dêem inicio á inspecção do Serviço.

17 — Terminada a prova, ao toque de *Reunir!* a tropa regressará ao local inicial de reunião e os officiaes comparecerão encorporados á presença do Cmt. do Btl. (Regimento) para a critica.

18 — Antes d'esta, o official que commandou a tropa durante o exame fará uma exposição minuciosa das ordens dadas e das medidas adoptadas e previstas, quanto a contra-ataques, ligações, obstaculos, reconhecimentos, etc..

19 — Uniforme: Officiaes: uniforme de campanha, binoçulo. Praças: uniforme de instrucção, equipamento completo.

#### c) ORGANIZAÇÃO DO TERRENO

20 — A prova de organização do terreno consistirá na solução de uma situação táctica simples, distribuida com antecedência de 48 horas pela Commissão examinadora.

21 — A situação creada deve prever a organização de um centro de resistência e a realização do exame importa na utilização do terreno para escolha das posições, das armas automaticas, traçado das trincheiras, sapas, abrigos para o pessoal e material, postos de remuniciamento, divisão do trabalho no ambito do Btl., Cia., Pel. e execução da obra.

22 — Verificar-se-hão no terreno e mediante a documentação dos diversos Cmts. de fracções de tropa, as medidas por elles adoptadas para o fiel cumprimento das missões que lhes foram confiadas.



23 — Findo o exame, ao signal *Alto !Reunir!* a tropa ensaihará armas, no local de reunião designado, ficando á vontade; os officiaes, dirigidos pelos respectivos commandantes de sub-unidades, apresentar-se-hão ao Cmt. do Btl.; este, por sua vez, ao presidente da Commissão examinadora, para a critica.

24 — Depois do exame serão aterradas as excavações feitas.

25 — Uniforme: Officiaes: 5.º, desarmados, binoculo. Praças: armados e equipados.

### III — *Julgamento*

26 — No julgamento de cada prova pela Commissão examinadora será emitido o conceito *optimo*, *bom* ou *regular* (n.º 115, da Intr. ao R. E. C. I.), levando-se em conta, na apreciação o funcionamento dos serviços, em particular, os órgãos de observação, informação e transmissão.

27 — De accôrdo com o n.º 108 da Intr. ao R. E. C. I., o Cmt. do corpo será o presidente da commissão examinadora.

Durante os exames, no R. I., não haverá alteração no Cmdo. dos Btls. encorporados, devendo este, nos B. C., ser exercido pelos sub-cmts..

---

## Livros á venda na «A Defesa Nacional»

Combate e Serviço em Campanha — 7. <sup>a</sup> edição — Maj. Araripe .	12\$000
La Recherche des Renseignements . . . . .	3\$000
Aide mémoire du chef de Section d'Infanterie . . . . .	6\$500
Guide Tactique du Chef de Groupe . . . . .	3\$500
Manoeuvre et l'emploi du genie . . . . .	6\$500
R. T. A. P. (reedição de 1936) 1. <sup>a</sup> parte . . . . .	4\$000
MANUAL DO OFFICIAL ORIENTADOR DE ARTILHARIA E.	
M. E., 1.º Fasciculo . . . . .	3\$000
Le Leçons de l'Instructeur — Cmt. Lafargue . . . . .	16\$000

# SECCÃO DE ARTILHARIA

## O Emprego da Artilharia na Manobra em Retirada

Pelo Cap. Emilio Maurel Filho

Afim de corresponder a honroso appello de distincto camarada que figura entre os mais destacados dirigentes da "A Defesa Nacional", voltamos a solicitar um pouco da preciosa attenção dos estudiosos das questões referentes ao emprego da Artilharia

Continuando na afanosa tarefa de alinhar opiniões de mestres illustres e interpretar prescripções regulamentares, apresentamos, a seguir, um estudo sobre o "Emprego da Artilharia na Manobra em Retirada".

Oxalá possa este estudo ser util áquelles que se iniciam na aprendizagem do assumpto em apreço.

.....

A manobra em retirada pertence, sem duvida, ao quadro da defensiva, da qual constitue um caso particular.

Sabemos que, no combate defensivo, o Commando, seja qual fôr o escalão considerado, consagra todas as suas fôrças para a defesa da Posição de Resistência que lhe foi fixada. Cada Commando dentro da respectiva zona de acção, tem a obrigação de assegurar, por todos os meios ao seu alcance, a integridade da faixa de terreno, cuja defesa lhe foi confiada. "A missão é, em uma palavra, MANTER e, se o inimigo chega a penetrar na posição, o dever de todos é RETOMAL-Á".

Para manter a posse do terreno, ficando em condições de quebrar os ataques do inimigo, o meio de acção essencial da defesa é, sem duvida, o fogo. D'ahi a idéa directriz que, na defensiva, deve dominar tudo: "As tropas tomam posição, tendo em vista quebrar pelo



fogo a progressão do assaltante; installam-se tendo em vista o fogo; seu dispositivo é tomado de maneira a dar ao fogo seu rendimento máximo.”

Mas o fogo de que carece a defesa, só pode preencher os seus fins, isto é, deter certamente o inimigo, onde quer que elle se apresente, em face da posição, se possuir certas características, que são:

- continuidade
- densidade
- profundidade.

Na constituição da rêde de fogos dotada das características citadas e que deve ser extendida inicialmente á frente da P. R., concorrem a Infantaria e a Artilharia. Mas, como sabemos, as armas automaticas da Infantaria desempenham ahi, sem duvida, o papel principal; á Artilharia cabe, apenas, **COMPLETAR, REFORÇAR** ou **PROLONGAR** a acção d'estas armas.

Nestas condições, o papel da Artilharia toda vez que se deseja deter definitivamente o inimigo em uma dada faixa do terreno, já pela sua pequena dotação em face das frentes a defender, já pelas características do seu proprio armamento, só pode ser um papel secundario, nada mais que um complemento á acção incomparável da sua arma irmã — a Infantaria.

Pode-se, todavia, encarar uma outra situação na qual se tenha a missão não mais de resistir em uma posição determinada, mas sim de retardar o inimigo, ganhar tempo, utilizando uma dada profundidade do terreno. Este caso particular da defensiva toma o nome de **manobra em retirada**.

“O modo de acção da manobra em retirada “consiste no jogo de escalões successivos, cada escalão offerecendo uma resistência limitada em uma posição favorável e **ROMPENDO O CONTACTO ANTES DE TODA ACÇÃO APPROXIMADA**”. Para cada escalão em posição, a manobra consistirá essencialmente em:

- 1.º) — “procurar agir de mais longe possivel sobre o inimigo, por fogos a grande distancia, fogos



esses tão CONTINUOS QUANTO POSSIVEL, AJUSTADOS e COMBINADOS entre a Infantaria e a Artilharia”;

- 2.º) — “obrigar assim o inimigo a tomar contacto, a reconhecer a posição de onde partem esses fogos e, se deseja progredir, a montar um ataque que necessitará várias horas para a sua organização”;
- 3.º) — “finalmente, tirar partido da “polidez” do inimigo, só deixando ao seu contacto alguns elementos LIGEIROS, no momento em que o seu ataque esteja no ponto de ser desencadeado e ir desenvolver o mesmo fogo em outras posições á retaguarda, RECONHECIDAS e BALISADAS previamente” .

Não se trata mais, por conseguinte, de DETER o inimigo definitivamente, quebrando os seus ataques. Trata-se apenas, de RETARDAR o mais possível o seu avanço pela lucta iniciada de longe, com tiros a grandes distancias, SEM SE DEIXAR, ENTRETANTO, AFERRAR.

Neste facto reside a differença essencial na conducta das armas na **defesa a todo o transe de uma posição e na manobra em retirada.**

No primeiro caso, sem embargo de procurar-se dissociar o ataque inimigo antes que se desencadeie, tem-se em vista esperar para quebral-o face á posição, numa faixa de terreno previamente escolhida. Ahí a defesa empenhará todos os seus meios; ahí se jogará até a ultima cartada.

Ao contrario, na manobra em retirada; tem-se em vista ganhar tempo; donde a necessidade de agir de tão longe quanto possível. Por outro lado, cada escalação de manobra — ao contrario do que succede na defensiva a todo o transe, — deve evitar deixar-se aferrar, de muito perto, para que possa se despregar a tempo .

Se considerarmos que as armas automaticas da Infantaria são particularmente efficazes ás pequenas dis-



tancias, quando se torna possível utilizar a sua rasancia e que, por conseguinte a sua acção em tiros longinquos perde muito em efficacia e mesmo está sujeita á **"tiranía do terreno"** chegaremos á conclusão que nesta phase da lucta ella não poderá desempenhar o papel principal.

Por outro lado, se considerarmos algumas das características essenciaes da Artilharia, taes como:

- alcance
- flexibilidade dos planos de tiro
- curvatura das trajetórias e sua adaptação ao terreno,

veremos que ella se torna a arma dos fogos longinquos por excellência e que por conseguinte, o successo do fogo dos escalões de manobra vae repousar essencialmente na sua acção.

Chega-se, assim, á conclusão de que na manobra em retirada, a Artilharia desempenha o papel principal:

- seja retardando o inimigo de longe, causando-lhe perdas e abatendo o seu moral;
- seja protegendo o retrahimento dos escalões da Infantaria.

Nesta phase da lucta a RAINHA DAS BATALHAS terá, sem duvida, que abdicar em proveito da sua leal e poderosa auxiliar — a Artilharia.

#### A) — Manobra de fogos

Vimos que não se trata de conduzir a defesa PALMO A PALMO, se não no ultimo extremo. Por conseguinte, ao contrario do que succede na **defesa a todo o transe**, não ha necessidade de reservar a Artilharia para os fogos de DETER.

Pois que não se trata de quebrar o ataque inimigo e sim retardal-o, quanto mais de longe se actuar sobre

o atacante, mais penosa se tornará a sua aproximação e, portanto, maior tempo se ganhará”.

Nestas condições, todas as munições disponíveis deverão ser empregadas na ACÇÃO LONGINQUA e esta será conduzida A' PARTIR DO LIMITE DE ALCANCE DOS MATERIAES”.

Resta fixar o modo pelo qual deverá ser conduzida esta acção longinqua.

**INTERDICÇÃO, INQUIETAÇÃO, TIROS CONTRA OBJECTIVOS FUGAZES**, eis as tres modalidades de acção da Artilharia nesta phase.

— **INTERDICÇÃO**, sobre todos os pontos de passagem obrigatoria, taes como pontos de passagem a váu, desfiladeiros, etc..

— **INQUIETAÇÃO**, sobre pontos ou zonas do terreno onde, embora haja conveniência em localizar tiros, não haja possibilidade, por falta de meios, de produzir uma interdicção com a densidade exigida. Estes tiros de inquietação são tiros de **INTERDICÇÃO PARCIAL**, isto é, cuja densidade de 100 tiros por hora, não nos pode assegurar uma **INTERDICÇÃO TOTAL**.

— **TIROS SOBRE OBJECTIVOS FUGAZES**, sob a fórma de tiros sobre zona contra toda columna inimiga em movimento, contra as suas baterias em deslocamento e os seus trens, etc..

Embora procure, por todos os meios ao seu alcance, obrigar o inimigo a abandonar os caminhos e a progredir através do campo, embora procure dificultar ou mesmo impedir a sua passagem nos pontos obrigatorios, o principal meio de acção da Artilharia nesta phase é constituido pelos tiros sobre objectivos inopinados, seja por indicação do avião, seja principalmente á vista directa dos observatorios terrestres que desencadearão tiros rapidos sobre toda fracção inimiga descoberta.

Uma vez que se trata de **DESENVOLVER AO MAXIMO A POSSIBILIDADE DE AGIR RAPIDAMENTE SOBRE TODA FRACÇÃO INIMIGA DESCOBERTA**, seja pela Aviação, seja principalmente pela observação terrestre, necessario se torna organizar de modo seguro a vigilancia do campo de batalha. Para



isso, "dar a cada grupo uma zona de acção a vigiar e repartir pelas baterias esta zona de acção". "Dar, dentro de cada zona de acção, inteira iniciativa para o desencadeamento dos tiros".

A possibilidade de actuar por concentrações de fogos assume aqui uma importância capital. Quanto mais maciçamente se actuar sobre o inimigo, mais se agirá sobre o seu moral e maiores possibilidades de produzir-lhe perdas se terá.

### B) — Repartição e organização do Commando

Ao Commando compete repartir a sua Artilharia pelos escalões que tem em vista constituir.

"CADA ESCALÃO DISPORA' DE UMA ARTILHARIA PROPRIA", diz o nosso regulamento n.º 13.

No que se refere á A. D., em seu conjuncto, a descentralização do commando se impõe, por isso que só excepcionalmente a Artilharia do escalão recuado poderá intervir em proveito do escalão avançado, por falta de alcance e de ligação.

Ao contrario, no ambito de cada escalão de manobra ha todo interesse em centralizar o Commando da Artilharia nas mãos de um Chefe. Só assim, se conserva a possibilidade de agir por concentrações de fogos toda vez que isso seja possível. Accresce que a centralização do Commando da Artilharia dentro de cada escalão de manobra, se faz necessaria para que possam ser realizados em boas condições os deslocamentos successivos para a retaguarda, sem quebrar a necessaria continuidade do apoio prestado á Infantaria. Esta centralização, porém, não deve, de modo algum, cercear a iniciativa dos escalões subordinados, mais do que nunca tão necessaria.

### C) — Desdobramento

• O desdobramento da Artilharia dentro de cada escalão de manobra, será condicionado pela necessidade de agir de tão longe quanto possível contra o inimigo.



isso, "dar a cada grupo uma zona de acção a vigiar e repartir pelas baterias esta zona de acção". "Dar, dentro de cada zona de acção, inteira iniciativa para o desencadeamento dos tiros".

A possibilidade de actuar por concentrações de fogos assume aqui uma importancia capital. Quanto mais macissamente se actuar sobre o inimigo, mais se agirá sobre o seu moral e maiores possibilidades de produzir-lhe perdas se terá.

### B) — Repartição e organização do Commando

Ao Commando compete repartir a sua Artilharia pelos escalões que tem em vista constituir.

"CADA ESCALÃO DISPORA' DE UMA ARTILHARIA PROPRIA", diz o nosso regulamento n.º 13.

No que se refere á A. D., em seu conjuncto, a descentralização do commando se impõe, por isso que só excepcionalmente a Artilharia do escalão recuado poderá intervir em proveito do escalão avançado, por falta de alcance e de ligação.

Ao contrario, no ambito de cada escalão de manobra ha todo interesse em centralizar o Commando da Artilharia nas mãos de um Chefe. Só assim, se conserva a possibilidade de agir por concentrações de fogos toda vez que isso seja possivel. Accresce que a centralização do Commando da Artilharia dentro de cada escalão de manobra, se faz necessaria para que possam ser realizados em boas condições os deslocamentos successivos para a retaguarda, sem quebrar a necessaria continuidade do apoio prestado á Infantaria. Esta centralização, porém, não deve, de modo algum, cercear a iniciativa dos escalões subordinados, mais do que nunca tão necessaria.

### C) — Desdobramento

O desdobramento da Artilharia dentro de cada escalão de manobra, será condicionado pela necessidade de agir de tão longe quanto possivel contra o inimigo.



Esta é a primeira condição que deve satisfazer o desdobramento.

Mas como para agir de longe, em boas condições, é preciso, antes de mais nada, ter boas vistas terrestres sobre a zona de progressão do inimigo, uma vez que se disporá raramente de uma Aviação sufficiente e menos ainda talvez, de balão, necessario se torna que o desdobramento se preste a uma boa observação terrestre.

Por outro lado uma vez que a transitoriedade na occupação das posições não permite e nem aconselha dar um grande desenvolvimento ás transmissões, sem embargo da necessidade de assegurar por todos os meios e modos a possibilidade de colher e transmittir em tempo opportuno as informações e ordens, tudo aconselha que o desdobramento seja condicionado á possibilidade de se possuírem observatorios proximos das posições de bateria

Deve ainda o desdobramento attender á necessidade de permittir a continuidade do apoio á Infantaria e, bem assim, garantir a propria segurança da Artilharia durante os periodos criticos dos deslocamentos. Nestas condições, mais do que nunca, se impõe um largo escalonamento em profundidade dos grupos e, dentro de cada grupo, de suas bateriaes. Finalmente, é necessario encarar ainda a questão das facilidades de recuo das posições e o retraimento para a retaguarda das mesmas. Por conseguinte, o **desdobramento deve ser feito proximo das estradas ou caminhos.**

#### D) — Deslocamentos

Para que o retrahimento das unidades possa realizar-se em ordem — e a ordem em tal situação é particularmente exigida — é necessario que seja convenientemente preparado com antecedência.

A obrigação de ficar constantemente em situação de dar á Infantaria um apoio efficaz, acarreta a execução dos deslocamentos por escalões, de maneira que, enquanto um escalão dado se desloca, um outro permanece em posição, prompto a apoiar a Infantaria ou



a cobrir o estabelecimento em posição do escalão deslocado. O jogo de escalões é identico ao empregado na marcha de approximação ou na exploração do exito, com a unica differença que se opera no sentido inverso, isto é, da frente para a retaguarda.

O jogo de escalões, porém, **só é possível e se torna realmente util quando o retrahimento se opera de dia.** Quando, ao contrario, este retrahimento se opera á noite, para todas as armas, nenhum caracter particular apresenta a manobra de Artilharia: ella se deslocará, aproveitando o mais possível a rêde rodoviaria, afim de ganhar o mais cêdo possível as suas novas posições, previamente reconhecidas e preparadas e ficará em condições de reabrir o fogo pela manhã.

Os deslocamentos a realizar fazem objecto de um **"PLANO DE DESLOCAMENTO"**. Este comporta o estudo prévio das questões seguintes, segundo a carta e em face de tudo que é possível VER ou CONHECER, no que concerne ao terreno:

- a) — as missões novas, com a nova repartição e a designação das unidades a deslocar;
- b) — as novas zonas de posições;
- c) — os itinerarios a seguir, com as medidas de melhoria necessarias, se fôr o caso (homens, materiaes necessarios);
- d) — o horario dos deslocamentos em funcção do horario geral;
- e) — o escalonamento das unidades na partida, tanto para evitar o atravancamento nas estradas e caminhos, como para assegurar uma continuidade sufficiente nos fogos;
- f) — a policia de circulação (circuitos, passagens guardadas);
- g) — a nova organização do Commando, os futuros postos de Commando, as novas ligações, as transmissões de toda especie, em particular pelo telephone;
- h) — os observatorios prováveis e sua repartição;



- i) — importancia do aprovisionamento em munições a levar para as novas posições, o modo de transporte e as condições de remunicação ultteriores.

Estes estudos prévios, emprehendidos em todos os escalões do Commando da Artilharia, são completados, logo que possível, pelos reconhecimentos de detalhe dos Cmts. de grupo e de bateria interessados.

Na manobra em retirada a previsão tem um valor decisivo: os grupos devem sempre estar em avanço de uma posição reconhecida e preparada. Os reconhecimentos de detalhe se iniciam, praticamente, a partir do momento em que se conhece a nova posição a occupar pelo escalão considerado de Infantaria e, consequentemente, a nova zona de desdobramento dos grupos.

Os deslocamentos se operam, tanto quanto possível, por grupos inteiros, por isso que o grupo é a unidade táctica da Artilharia e como tal a menor unidade que comporta meios de ligação e transmissões de alguma importancia, notadamente a T. S. F., tão util nesta phase da lucta. Todavia, dentro de cada grupo, o movimento será por sua vez escalonado no tempo; por isso no ambito do grupo a ligação deve ser mantida até o ultimo momento. E' assim que, em principio, toda unidade ao se retrahir deve poder ser apoiada pelas outras unidades mais á retaguarda, afim de impedir que o inimigo possa aferral-a de perto.

Isto naturalmente, quando o retrahimento se opera de dia, combatendo. A noite, repetimos, estas precauções deixam de ser necessarias e seriam mesmo improductivas, por falta de observação.

Dentro de cada escalão de manobra, compete ao Commando responsavel ordenar a execução dos deslocamentos.

Aos Cmts. de agrupamentos compete regular os deslocamentos, em conjuncto, dos seus grupos. Aos Cmts. de grupo, por sua vez recebida a ordem de execução, compete regular os detalhes do deslocamento, dentro do plano geral que lhes foi traçado.



De resto, a ordem de execução partida do Commando, pode prescrever simplesmente a applicação pura e simples, a partir de uma hora dada, do plano de deslocamento com as modificações impostas pelas circumstancias do momento. O plano de deslocamento, não deve, pois, fixar horas formaes de execução; elle deve antes fixar horas a partir das quaes as unidades se deverão manter promptas a iniciar o movimento. Os canhões permanecem em posição e o movimento só começando por uma ordem de execução dada pelo Commando.

A ordem em que os deslocamentos se devem operar é, de um modo geral, inversa daquella adoptada nos periodos de movimentos para a frente. Em primeiro logar serão deslocados os órgãos de serviço: Pq. A. D.; T. C. e T. E. dos Grupos e emfim, tudo o que fôr IMMEDIATAMENTE desnecessario ao combate. Entretanto, no que diz respeito aos Grupos de tiro, empenhados, o deslocamento se deve operar da frente para a retaguarda, isto é, em primeiro logar as unidades avançadas, depois as mais recuadas.

Em certos casos, á semelhança do que succede com a Infantaria, a Artilharia deixa em posição o que podemos chamar de "CROSTA DE APOIO", isto é, peças ou secções que permaneçam nas posições de bateria, para que o inimigo tenha a impressão de que a situação não mudou. Essas peças ou secções atiram de suas posições em cadência rapida, para darem a impressão de que são as bias. que atiram. Entretanto, essas peças ou secções deverão ser commandadas por officiaes, para que o seu retrahimento ulterior se faça nas melhores condições.

### Remuniciamento

As bias. deverão poder contar, a qualquer momento, em suas posições, com as munições necessarias ao cumprimento de sua missão. Entretanto, importa que as munições existentes juncto as peças não sejam em demasia, para que possam ser transportadas no mo-



mento opportuno. Nestas condições, sempre que ha depositos juncto ás posições, é necessario que as munições excedentes ás necessidades previstas, possam ser transportadas antes de iniciado o retrahimento.

Ao Commando compete regular o remuniciamento, seja fixando pontos de contacto a retaguarda, com o Pq. A. D., seja escalonando pequenos depositos, cuja situação faz conhecer aos Cmts. de agrupamento que manobram em retirada.

Os grupos, por sua vez, regulam os deslocamentos de suas CLM por lanços, afim de que estas estejam sempre em condições de remuniciar as baterias. Estas devem, em principio, consumir as munições depositadas em suas posições pelo escalão superior, para que possam reservar as suas Viaturas de Munição cheias para os periodos de crise, quando falhar o remuniciamento.

### Segurança

Como sempre a segurança das unidades de Artilharia deve, em principio, caber á Infantaria. Entretanto como na manobra em retirada a situação é de instabilidade, cabe á Artilharia precaver-se contra possíveis surpresas do inimigo.

A vigilancia dos flancos é particularmente recomendável. Os Cmts. de agrupamentos preoccupam-se, por isso, em manter ligação com as unidades vizinhas e provocam medidas, por parte do Commando geral, para garantir a segurança dos seus Grupos.

Um serviço de segurança mui apurado é organizado minuciosamente, pelos Grupos em posição. Os esclarecedores do Grupo, reforçados, se necessario, por elementos das bias. sob a direcção de um official, geralmente o Ten. observador, asseguram uma vigilancia contínua, particularmente nos flancos e nas direcções mais perigosas. As bias. terão sua segurança propria, dobrando a do grupo. Ellas organizarão a defesa approximada pela utilização das suas metralhadoras, reforçadas, se fôr necessario, por apoios fornecidos, á pedido, pela Infantaria.



E' preciso não esquecermos que nas operações em retirada as baterias em posição devem, se preciso fôr, sacrificar-se em proveito da Infantaria que procura furtar-se á acção do inimigo, retrahindo-se.

"E' nesta phase da lucta que a Artilharia tem oportunidade de mostrar a energia do seu Commando, o valor dos seus quadros e as qualidades do seu material". "Ella que normalmente age de longe, occultando-se nas dobras do terreno, não hesita nos momentos criticos do retrahimento, em arriscar, se necessario, a vida dos seus serventes e a integridade do seu material, para lutar de muito perto contra o inimigo, proporcionando o tempo e espaço de que necessitam os seus camaradas da Infantaria".

---

## CAXIAS NO MINISTERIO DA GUERRA

O Duque de Caxias foi Ministro da Guerra tres vezes, e nesse cargo mostrou, de modo proficiente, as qualidades de administrador energico, progressista e probo.

Entre outros empreendimentos:

Reformou a Justiça Militar;

Regulamentou o serviço de saude na paz e na guerra;

Alvitrou a criação do montepio para os officiaes;

Creou os conselhos economicos nos corpos;

Creou a Repartição do Ajudante General que esboçou em primeira mão o Estado Maior do Exercito;

Estabeleceu as listas de promoção annuaes por antiguidade e merecimento;

Instituiu em cada arma as inspecções;

Melhorou o recrutamento; etc.



# Completando as tabellas de tiro do nosso obuz Krupp 105 m/m C/14, Mod. 1908

(CONTINUAÇÃO)

Pelo Cap. A. Morgado da Hora, Prof da E. M. — Calculos do Cap. Breno Borges Fortes, Prof. Adj. da E. M..

No artigo anterior, depois das indispensáveis explicações, tinhamos chegado ao calculo dos **angulos de tiro** correspondentes aos alcances, para os quaes a tabella de tiro nada informa.

Passemos agora ao calculo dos elementos que nos faltam:

- a flexa Y
- a duração do trajecto total T
- o angulo de queda  $\omega$
- a velocidade restante no ponto da queda U.

As tabellas balisticas empregadas neste calculo são, como já indicamos, as que se encontram publicadas na Balistica Abreviada de De La Llave, edição 1894, p. 362.

A titulo de informação daremos um exemplo de calculo relativo de cada elemento procurado: Y, T,  $\omega$  e U.

## 1) Calculo das flechas.

Formula:  $Y = E.X. \operatorname{tg} \varphi$  (De La Llave, ob. cit. p. 84)

As tabellas balisticas citadas dão directamente log E, quando nella se entra com o argumento m, sendo como já vimos

$$m = 2\varphi X$$

Exemplo: Carga 1 X = 500 m

$$\varphi = 5^\circ 35'$$

$$m = 0,028$$

Applicando a formula acima achamos

$$Y = 12,30 \text{ m}$$

Este mesmo calculo foi feito para os seguintes valores de X  
100, 200, 300, 400, 500 e 1000 m  
e para cada uma das 4 cargas.

## 2) Calculo das durações de trajecto totaes

Formula:  $T = D_2 \sqrt{X \cdot \text{tg } \varphi}$  (De La Llave, obr. cit. p. 84)

As tabellas balisticas citadas dão directamente  $\log D_2$  ( para o argumento m, conhecido.

Exemplo: Carga 1     $X = 100 \text{ m}$   
                               $\varphi = 1^\circ 6'$   
                               $m = 0,006$

Applicando a formula acima achamos

$$T = 0,63 \text{ seg.}$$

Este calculo foi repetido para os valores numericos acima assignalados.

## 3) Calculo dos angulos de queda

Formula:  $\text{tg } \omega = B \cdot \text{tg } \varphi$  (De La Llave, obr. cit. p. 84)

As tabellas balisticas citadas dão directamente  $\log B$ , para o argumento m, conhecido.

Exemplo: Carga 1     $X = 500 \text{ m}$   
                               $\varphi = 5^\circ 35'$   
                               $m = 0,028$

Applicando a formula achamos

$$\omega = 5^\circ 38' \text{ e } \text{tg } \omega = 0,0987$$

Este mesmo calculo foi repetido para todos os valores numericos já acima indicados.



## 4) Cálculo das velocidades restantes no ponto de queda.

Formula: 
$$U = \frac{C_1 V_0 \cos \varphi}{\cos \omega}$$
 (De La Llave, obr. cit. p. 34)

As tabellas balísticas já citadas dão o  $\log C_1$  para o argumento  $m$ , conhecido.

Exemplo: Carga 1

$$\begin{aligned} X &= 500 \text{ m} \\ \varphi &= 5^\circ 35' \\ \omega &= 5^\circ 28' \\ m &= 0,028 \\ V_0 &= 160 \text{ m/seg.} \end{aligned}$$

Applicando a formula acima achamos

$$U = 157,8 \text{ m/seg}$$

Este mesmo calculo foi repetido para todos os valores a que já acima nos referimos.

**Conclusão - resumo** — Reúnamos, agora, em quadros os resultados finais de todos os nossos calculos. Chamamos a attenção dos leitores para o seguinte:

Nas tabellas de tiro vão ser inscriptos os **angulos de tiro** (expressos em grãos e minutos sexagesinaes e millesimos verdadeiros) e não os **angulos de projecção** com que trabalhamos nas formulas. Os angulos de levantamento são conhecidos.

Carga 1 —  $V_0 = 160$  m/seg.

Alcance m	Angulo de tiro			Flecha m	Duração do trajecto seg.	Angulo de queda		Tang. do angulo de de queda ( $\times 1000$ )	Velocidade restante m/seg.
	Mill. verd.	°	'			°	'		
100	14	0	48	0,48	0,63	1	06	19	—
200	33	1	53	1,91	1,25	2	00	38	159
300	53	3	00	4,34	1,88	3	19	58	159
400	72	4	08	7,78	2,52	4	28	78	158
500	92	5	17	12,30	3,17	5	38	99	158
1000	195	11	11	51,30	6,47	11	42	207	156

Carga 2 —  $V_0 = 186$  m/seg.

100	8	0	27	0,34	0,52	0	46	13	185
200	22	1	16	1,39	1,06	1	36	28	184
300	37	2	06	3,18	1,61	2	27	43	182
400	51	2	54	5,64	2,15	3	16	57	181
500	66	3	45	8,95	2,70	4	09	72	180
1000	142	8	10	38,14	5,58	8	52	156	174
1500	226	12	58	91,57	8,64	14	10	252	169



Carga 3 —  $V_0 = 217$  m/seg.

Alcance m	Angulo de tiro			Flecha m	Duração de trajecto seg.	Angulo de queda		Tang. do an- gulo de queda ( $\times 1000$ )	Velocidade restante m/seg.
	Mill. verd.	°	'						
100	4	0	16	0,26	0,46	0	36	11	215
200	15	0	52	1,05	0,93	1	13	21	214
300	26	1	29	2,39	1,40	1	51	32	212
400	36	2	05	4,26	1,86	2	28	43	210
500	48	2	43	6,75	2,35	3	08	55	209
1000	105	6	00	28,48	4,82	6	40	117	201
1500	167	9	33	67,94	7,44	10	39	188	194
2000	234	13	26	129,00	10,26	15	11	272	187

Carga 4 —  $V_0 = 255$  m/seg.

100	2	0	05	0,19	0,39	0	26	8	253
200	9	0	31	0,76	0,79	0	53	15	251
300	17	0	58	1,74	1,19	1	20	23	249
400	24	1	25	3,12	1,59	1	49	32	247
500	33	1	53	4,94	2,01	2	18	40	245
1000	74	4	14	20,60	4,10	4	50	85	235
1500	118	6	46	51,10	6,45	8	04	142	226
2000	166	9	31	91,80	8,65	10	57	194	218
2500	218	12	31	152,60	11,15	14	38	267	210

As tabellas de tiro, como todos os artilheiros sabem, devem fornecer os elementos da trajetória para os alcances escalonados de 100 em 100 ms. Nos nossos calculos, porém, a partir de 500 m., calculamos os elementos da trajetória para os alcances escalonados de 500 em 500 m.

Por isso, os que quizerem ter todos os elementos para os alcances escalonados de 100 em 100 m devem proceder por interpolação graphica. Para isso proceder-se-há assim:

1) Aproveitando os elementos já calculados traçamos a curva ( $\phi, X$ ) ou a curva (ângulo de tiro,  $X$ )

2) Idem para a curva ( $Y, X$ )

3) Idem para a curva ( $T, X$ )

4) Idem para a curva ( $U, X$ )

5) Idem para a curva ( $\omega, X$ )

6) Traçadas estas 5 curvas, obteremos, por interpolação graphica, para os alcances escalonados de 100 em 100 m. os elementos  $\phi$ , (ou os ângulos de tiro),  $Y$ ,  $T$ ,  $U$  e  $\omega$ .

NOTA — Para que os nossos leitores possam acompanhar os calculos dos ângulos de tiro (feitos no n.º 278 de "A Defesa Nacional", anterior a este) pelo processo B, damos, juncto a este a tabella das funções  $f_7$  calculados por Castagnola e Gianila.

A tabella das funções  $f_5$  foi dada no numero anterior (n.º 278 de Julho do corrente anno).



Tabella dos factores de tiro  $f_7 = \frac{V_0^2 \sin 2\varphi}{C'g}$  para a resistência quadratica.

$26 \times$	$\frac{V_0^2 \sin 2\varphi}{C'g}$	$26 \times$	$\frac{V_0^2 \sin 2\varphi}{C'g}$
0,00	0	0,75	4531
0,03	140	0,78	4766
0,06	283	0,81	5006
0,09	429	0,84	5251
0,12	578	0,87	5501
<hr/>			
0,15	730	0,90	5757
0,18	886	0,93	6019
0,21	1044	0,96	6286
0,24	1206	0,99	6558
0,27	1370	1,02	6837
<hr/>			
0,30	1539	1,05	7122
0,33	1711	1,08	7413
0,36	1886	1,11	7711
0,39	2065	1,14	8015
0,42	2247	1,17	8325
<hr/>			
0,45	2434	1,20	8643
0,48	2625	1,23	8967
0,51	2819	1,26	9299
0,54	3018	1,29	9638
0,57	3221	1,32	9985
<hr/>			
0,60	3428	—	—
0,63	3639	—	—
0,66	3855	—	—
0,69	4075	—	—
0,72	4301	—	—

**Observação** — 1) Este fragmento de tabella foi retirado das tabellas calculadas pelos tenentes do Exército Italiano Castagnola e Gianilà, como nos informa o proprio Siacci (Siacci, *Balistique Extérieure*, trad. de Laurent, 1892, p. 454, taboa VII)

2) Representamos por  $b$  o que Siacci e De La Llave representam por  $q$ .

3) No numero anterior de "A Defesa Nacional" (Julho do corrente anno, n. 278) demos a função  $f_c$

$$f_c = \frac{X}{C'}$$

A presente tabella nos fornece a função  $f_7$

$$f_7 = \frac{V_0^2 \sin 2\varphi}{C'g}$$

# Equação de Le Duc

ORIGENES DA SOLEDADE LIMA

Cap. Instructor do CIAC

(Referência: Textbook of Ordnance and Gunnery by Colonel  
Mc Farland)

E' de grande interesse para o artilheiro conhecer a velocidade do projectil em qualquer ponto de seu trajecto dentro da alma do canhão.

Para se obter as pressões internas para o perfeito conhecimento das modernas espoletas, especialmente das baseadas na força centrífuga, e para o projecto das diversas partes e molas das mesmas é necessario saber-se qual a relação existente entre a velocidade de translação d'essas peças e o espaço percorrido.

Le Duc concluiu que esta relação é representada por uma curva parabolica de equação geral

$$y = \frac{ax}{b+x}$$

onde  $y$  representa velocidades e  $x$  o percurso do projectil na alma do canhão.

A notação adoptada por Le Duc foi

$$v = \frac{a u}{b + u} \quad (1)$$

sendo  $v$  a velocidade do projectil em pés por segundo,  $u$  o espaço correspondente percorrido pelo mesmo, em pés,  $a$  e  $b$  constantes a serem determinadas. Empregando-se metros e segundos se transformará:

$$v = \frac{0,984 a u}{b + 3,28 u} \quad (1a)$$

**Determinação de  $a$**  — O comprimento do tubo de um canhão limita a expansão dos gases uteis ao projectil e nem toda a energia



da polvora é aproveitada unicamente para imprimir uma dada velocidade ao projectil; ella tem que vencer attritos, forçar o projectil contra os cheios das raiaes, etc..

Imaginemos, então, um canhão com um comprimento ilimitado, podendo assim os gases da polvora se expandirem sem uma limitação e supponhamos que toda a energia da polvora seja aproveitada unicamente para imprimir velocidade ao projectil.

Nesta hypothese  $u$  torna-se infinitamente grande e  $\frac{u}{b+u}$  aproxima-se da unidade e a equação (1) transformação em  $v=a$ , isto é, o coefficiente  $a$  é igual á velocidade do projectil produzida por toda a energia da polvora ou obtida em um canhão infinitamente longo.

A energia cinetica do projectil em um dado momento é:

$$E = \frac{mv^2}{2} \text{ ou, como } m = \frac{p}{g}$$

$$E = \frac{pv^2}{2g}$$

Para uma expansão infinita, onde  $v = a$ , a energia será

$$E' = \frac{pa^2}{2g}$$

A expressão d'esta energia total pode tambem ser determinada suppondo-se uma expansão infinita dos gases resultantes da explosão. A expressão que representa o potencial dos gases que

se expandem correspondente a  $\frac{pa^2}{2g}$  dará uma equação da qual póde ser obtido o valor de  $a$ .

Como consequência de calculos feitos segundo vários methodos e modificados por tiros experimentaes, foi adoptado para o coefficiente  $a$  o valor

$$a = 6823 \left[ \frac{\tilde{\omega}}{p} \right]^{1/2} \Delta^{1/12} \quad (2)$$

onde  $\tilde{\omega}$  é o peso da carga de projecção (grammas ou libras)  
 $p$  peso do projectil (grammas ou libras)  
 $\Delta$  a densidade de carregamento.

Esta formula é acceita e empregada em todos os calculos baseados nas equações de Le Duc.

**Determinação de b** — A aceleração do projectil em um dado ponto do seu trajecto é dada pela primeira derivada da velocidade.

$$\frac{dv}{dt} = \frac{d^2u}{dt^2}$$

A força total do projectil é dada pela relação

$$F' = mj \quad \text{ou} \quad F' = \frac{p}{g} \left( \frac{dv}{dt} \right)$$

A pressão unitaria  $P$  na base do projectil de area  $S$  é dada por

$$P = \frac{F}{S} = \frac{p}{gS} \times \frac{dv}{dt}$$

Derivando a equação (1) temos:

$$\frac{dv}{dt} = \frac{(b+u) a \frac{du}{dt} - au \frac{du}{dt}}{(b+u)^2} = \left[ \frac{ab}{(b+u)^2} \right] \frac{du}{dt}$$

$$\text{Mas } \frac{du}{dt} = v = \frac{au}{(b+u)} \quad \text{então}$$

$$\frac{dv}{dt} = \frac{ab}{(b+u)^2} \times \frac{au}{b+u} = \frac{a^2bu}{(b+u)^3} \quad (3)$$

A pressão será maxima quando a aceleração for maxima,

$$\text{portanto quando } \frac{d^2v}{dt^2} = 0$$



Da equação (2) temos

$$\begin{aligned} \frac{d^2v}{dt^2} &= \frac{du}{dt} \left[ \frac{a^2bu}{(b+u)^3} \right] \\ \text{ou } \frac{d^2v}{dt^2} &= \frac{(b+u)^3a^2b - 3a^2bu(b+u)^2}{(b+u)^6} \cdot \frac{du}{dt} = \\ &= \frac{(b+u)a^2b - 3a^2bu}{(b+u)^4} \cdot \frac{du}{dt} = (b-2u) \frac{a^2b}{(b+u)^4} \cdot \frac{du}{dt} \\ \text{Para } \frac{d^2v}{dt^2} &= 0 \text{ teremos } (b-2u) = 0 \text{ e } b = 2u \quad (4) \end{aligned}$$

A equação (4) é verdadeira sómente para o ponto de pressão maxima, o que mais interessa na pratica.

**Formula geral para b** — A distancia percorrida pelo projectil antes d'elle attingir a pressão maxima depende directamente do espaço de ar inicialmente atrás do projectil e da velocidade de queima ou vivacidade da polvora.

A vivacidade da polvora depende das dimensões dos cheios entre os canaes, do tamanho dos grãos e de outras características.

Para cada lote de polvora é determinado um numero, **constante da polvora**, para indicar seu relativo grau de vivacidade. Este numero é maior para as polvoras de pequena velocidade de combustão do que para as de alta velocidade.

O espaço percorrido pelo projectil quando elle attinge o ponto de pressão maxima é inversamente proporcional ao volume da camara de carregamento e ao peso do projectil, portanto, um augmento em cada um d'esses elementos diminue a distancia entre a origem e o ponto de pressão maxima.

De accôrdo com estas conclusões pode-se deduzir empiricamente um valor para b.

$$b = \frac{\beta \times \text{espaço inicial de ar}}{VZ \cdot p^r} \quad (5)$$

onde  $V$  = volume da camara de carregamento

$p$  = peso do projectil

$\beta$  = constante da pólvora

$z$  e  $\gamma$  = potências a determinar

A densidade de carregamento é dada pela formula

$$\Delta = \frac{\bar{w}}{V}$$

sendo  $\bar{w}$  o peso da carga ou, em unidades inglezas

$$\Delta = \frac{27,68\bar{w}}{V}$$

Seja  $\delta$  o peso especifico da pólvora, e teremos para volume da pólvora

$$\frac{V \times \Delta}{\delta}$$

e o espaço inicial será

$$V - \frac{V \times \Delta}{\delta}$$

Substituindo em (4) e fazendo, por conveniência

$$\frac{V}{V^z} = V^x$$

$$\beta \left(1 - \frac{\Delta}{\delta}\right) V^x$$

$$\text{teremos } b = \frac{\beta \left(1 - \frac{\Delta}{\delta}\right) V^x}{p^\gamma}$$

Por experiência chegou-se a conclusão de que tanto  $x$  como  $\gamma$  têm para valor 2/3.. Então

$$b = \beta \left(1 - \frac{\Delta}{\delta}\right) \left(\frac{V}{p}\right)^{2/3} \quad (\delta) \quad \text{em unidades inglezas}$$



$$e \quad b = \beta \left( 1 - \frac{\Delta}{\delta} \right) \left( \frac{27,66 V}{p} \right)^{2/3} \quad (6a) \text{ no systema C. G. S..}$$

Esta formula de  $b$  é empregada em todos os calculos baseados no methodo de Le Duc.

**Determinação da velocidade.** — Com as equações (2) e (6) determinam-se os valores de  $a$  e  $b$  para um certo canhão atirando com um projectil de peso  $p$  e com uma polvora de constante conhecida  $\beta$ . Entrando-se com estes valores na equação

$$v = \frac{au}{b+u}$$

obtem-se a velocidade do projectil para qualquer ponto da alma.

**Determinação da pressão** — Vimos que a pressão é dada, em cada ponto da alma, por

$$P = \frac{p}{gS} \cdot \frac{dv}{dt} \quad \text{como} \quad \frac{dv}{dt} = \frac{a^2bu}{(b+u)^3} \quad \text{teremos}$$

$$P = \frac{p a^2 b u}{g S (b+u)^3} \quad (7) \text{ pressão para um ponto } u \text{ da alma do canhão (em unidades inglezas).}$$

Para a pressão maxima vimos que  $u = \frac{b}{2}$ , substituiindo em (7) teremos

$$P' = \frac{4 a^2 p}{27 S b g} \quad (8)$$

Pela hypothese adoptada  $P'$  representa a pressão máxima produzindo apenas velocidade.

A pressão máxima verdadeira na alma é maior. Considerando as resistências passivas, seu valor é aproximadamente 1,12 vezes maior.

Então

$$P_{MAX} = \frac{4,48 a^2 p}{27 S b g} \quad (9)$$

m unidades inglezas, e

$$P_{MAX} = \frac{5,11 a^2 p}{S b g} \quad (9a) \text{ em kg. e cm.}$$

Os valores obtidos com a equação (9), na maioria dos casos, são maiores do que os obtidos com "crushers" de cobre, mas proximamente eguaes aos obtidos com medidos piezo-electricos.

### APPLICAÇÃO DAS FORMULAS

Seja um canhão Krupp 150 mm. c/40, construido para o emprego de polvora de base dupla, atirando com um projectil e uma polvora de base simples com as seguintes características:

$$V = 12400 \text{ cm}^3$$

$$p = 45 \text{ kg.}$$

$$\tilde{\omega} = 6200 \text{ gr.}$$

$$\beta = 0,5315$$

$$\delta = 1,618$$

Queremos a velocidade na bocca da peça.

Sendo o canhão 150 mm. c/40, o comprimeiro do seu tubo é de 6 metros que será o valor de  $u$  neste caso.

$$\text{Temos } \Delta = \frac{\tilde{\omega}}{V} = \frac{6200}{12400} = 0,5$$

$$\text{Da equação (2) } a = 6823 \left( \frac{6200}{45000} \right)^{1/2} (0,5)^{1/12} = 2388$$

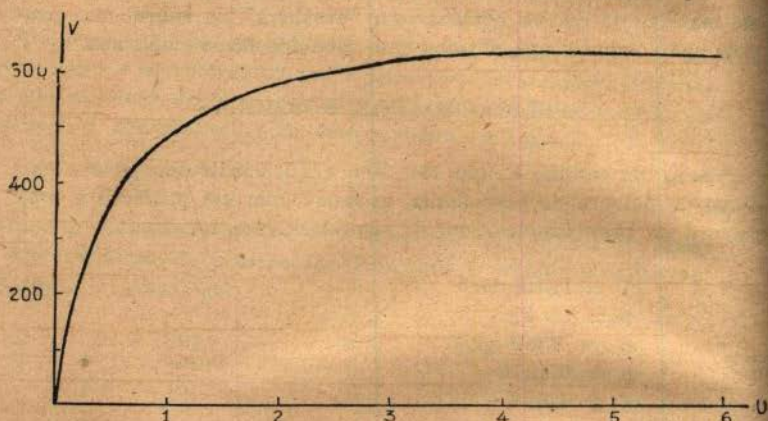
$$\text{Da equação (6a) } b = 0,5315 \left( 1 - \frac{0,5}{1,618} \right) \left( \frac{12400 \times 27,66}{45000} \right)^{2/3} = 1,422.$$

Substituindo estes valores na equação (1a) e fazendo  $u = 6$  metros.

$$v = \frac{2388 \times 6 \times 0,984}{1,422 + 6 \times 3,28} = 668 \text{ m/seg.}$$



**Graphico da velocidade** — Com os valores achados para  $a$  e  $b$  podemos, para valores de  $u$  compreendidos entre zéro e 6 metros, calcular a velocidade  $v$ , por pontos, obteríamos um graphico como o da fig. 1.



**Pressão máxima** — Com o auxilio da equação (9a) teremos:

$$P_{MAX} = \frac{5,11 \times 2388^2 \times 45}{176,7 \times 978,8 \times 1,422} = 5331 \text{ kg/cm}^2$$

pressão excessivamente alta, pois as pressões máximas na camara de carregamento são frequentemente da ordem de 2800 kg/cm.<sup>2</sup>.

## Livros á venda na «A Defesa Nacional»

Morteiros — Ten. Gutemberg Ayres . . . . .	9\$000
Anuario Militar do Brasil — 1936 . . . . .	20\$000
Combate e Serviço em Campanha — Maj. Araripe - 1937	12\$000
Limites do Brasil . . . . .	10\$000
Caderneta de Ordens e Partes . . . . .	8\$000

# SECÇÃO DE TRANSMISSÕES

Redactor: PAULO BOLIVAR TEIXEIRA

## Organização geral das Transmissões na defensiva

Pelo Major PAULO BOLIVAR TEIXEIRA

Carta do RIO GRANDE DO SUL.  
Folhas de MARÇAL e S. SEPE'.  
Escala 1/100.000.

### I — SITUAÇÃO GERAL

— Um Exército Azul composto pelas 1.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> e 9.<sup>a</sup> D. I. e mais a 1.<sup>a</sup> D. C. e Art. Ex., tinha a missão de repellar o inimigo que se achava de posse das alturas de RAMADA e MACEDO (de E.) e manter a posse d'essas alturas de modo a cobrir o flanco S. do agrupamento principal das forças azues que se prepara para a ofensiva ao N. do Rio VACACAHY.

#### A) — Actuação do Ex. Azul:

O Exército Azul iniciou o ataque no dia 10 de Abril e, depois de uma batalha prolongada, conseguiu desalojar o inimigo de suas posições, passando ao aproveitamento do exito.

Na tarde do 15 de Abril o Ex. Sul attinge, com os grossos das Divisões a linha do calco n.º 1 annexo.

#### B) — Exército Vermelho (2 D. I. e 1 D. C.):

Batido nas alturas de RAMADA - MACÊDO (de E.) os Vermelhos romperam o contacto na noite de 14/15 se retirando para CAÇAPAVA-C.º do OURO-CHAVES, deixando retaguardas que, no fim da jornada de 15 de Abril attingiram P.º do UMBU'-Arr.º S. SEPE-TAPERA.

Ha dois dias que desembarcam reforços em CACHOEIRA, onde se estão concentrando.



## II — SITUAÇÃO PARTICULAR

A 3.<sup>a</sup> D. I., attingiu na tarde de 15 de Abril a linha do calco n.º 1 annexo, tendo uma vanguarda no triangulo de estradas 5 km. W.N.W. do C.º da CRIA e o grosso do seu R. C. D. no P.º do BOSSORO'CA em contacto com o inimigo e em ligação com o grosso da 1.<sup>a</sup> D. C. e recebeu ordem de não proseguir no aproveitamento do exito na jornada de 16 de Abril.

No dia 16, ás 0 h. 00' o General Cmt. da 3.<sup>a</sup> D. I. recebe uma Ordem de Operações do Ex. e o Boletim de Informações, cujos extractos transcrevemos á seguir.

## III) — ORDEM DE OPERAÇÕES DO EX.

Ex. Sul

P. C. em MACÊDO (de W.), 16  
de Abril, ás 8 h. 00'

E. M.

3.<sup>a</sup> Secção

N.º.....

### ORDEM GERAL DE OPERAÇÕES N.º 6

(Para installação defensiva)

EXTRACTO

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

#### I — Informações sobre o inimigo:

(Vêr Bol. de Informações n.º 9)

O Exército Vermelho desalojado de suas posições de RAMADA-MACÊDO (de E.), retrahiu-se para N. E..

Parece que as forças vermelhas não se acham em condições de tomar a offensiva immediatamente. Essas forças poderão ser reforçadas pelas tropas de todas as armas que tem desembarcado na região de CACHOEIRA, desde alguns dias. Todavia não parece possivel uma acção offensiva de forças inimigas importantes antes de 10 ou 15 dias.

## II — Missão do Ex. Sul:

A) — O Ex. Sul continua com a missão de ocupar e manter em qualquer circumstancia a posse das alturas RAMADA-MACÊDO (de E.) de maneira a oppor-se á progressão do inimigo para S. W., (direcção geral de BAGE') ou de W. (direcção geral de S. GABRIEL).

B) — Modificação na composição do Ex.: Deixam de fazer parte d'este Ex. a 1.<sup>a</sup> D. I. e os 3.<sup>o</sup> e 4.<sup>o</sup> R. A. P. que ficam a disposição do Commando em Chefe.

## III — Idéa de manobra:

Sendo mais provável e mais perigoso o esforço do inimigo para desbordar a posição de RAMADA-MACÊDO (de E.), a defesa d'essa posição obedecerá a seguinte idéa:

- aproveitar o obstaculo constituido pelo Arr.<sup>o</sup> S. SEPE' na região do P.<sup>o</sup> do FREIRE, para defender a frente com o effectivo minimo;
- organizar o mais fortemente possivel a defesa das alas, isto é:
  - a) — das alturas de S. JOÃO VELHO;
  - a) — da região de MACÊDO (de E.) e da Coxilha da ARVORE.

Para esse effeito a organização geral da posição será a seguinte:

## IV — Dispositivo geral:

- a) Serão organizadas:

Uma P. R. que englobará as alturas cerca de 8 km. N. E. de MACÊDO (de E.), alturas entre o P.<sup>o</sup> do FREIRE e do BARRONDÃO-C.<sup>o</sup> da CRIA — alturas do triangulo de estradas a W.N.W. d'esse C.<sup>o</sup>, altura de S. JOÃO VELHO;

- Uma P. P. A., escolhida pelos Cmtes. de Sectores, devendo no centro abranger as alturas entre o P.<sup>o</sup> do FREIRE e o P.<sup>o</sup> do DOMINGOS.

- b) O dispositivo comprehenderá 3 sectores:

- SECTOR SUL — occupado pela 9.<sup>a</sup> D. I.: . . . . .



- Limite W. do Sector Sul: . . . . .
- SECTOR CENTRO — occupado pela 5.<sup>a</sup> D. I.: . . . . .
- Limite W. do Sector Centro — Cólo 2 Kms. W. de J. MILA  
Curso superior do Arr.<sup>o</sup> CAMBAHY — triangulo de estradas  
das W.N.W. de C.<sup>o</sup> da CRIA — affluente do S. SEPE' que  
nasce 1 km. ao N. d'esse triangulo, tudo inclusive para 5.<sup>a</sup>  
D. I., menos o angulo W. do triangulo de estradas.
- SECTOR NORTE — occupado pela 3.<sup>a</sup> D. I. que disporá  
do seguinte reforço:
- III/11.<sup>o</sup> R. A. M. do Ex. a sua disposição em RAMADA,  
desde ás 7 h. 00' do dia 17 (dezesete);
- Um regimento da 1.<sup>a</sup> D. C. posto a sua disposição em tem-  
po opportuno.

c) RESERVAS DO EX.: . . . . .

V — Missão das Grandes Unidades:

- a) A 9.<sup>a</sup> D. I. deverá barrar . . . . .
- b) A 5.<sup>a</sup> D. I. deverá barrar a progressão inimiga segundo os  
eixos P.<sup>o</sup> do DOMINGOS-RAMADA e P.<sup>o</sup> do BOSSOROCA-  
triangulo de estradas-F. COSTA.

O commando considera de capital importancia a manu-  
tenção do C.<sup>o</sup> da CRIA e região das alturas do triangulo  
de estradas.

- c) A 3.<sup>a</sup> D. I. deverá deter o inimigo que progrida pelo eixo  
S. SEPE'-C.<sup>o</sup> los GUEDES-S. JOÃO VELHO, oppondo-se  
a uma acção desbordante d'esse lado. O Cmt. do Ex. faz  
questão de manter a todo custo o planalto de S. JOÃO  
VELHO.

Além d'isso essa D. I. terá o encargo de:

- manter o Q. G. constantemente informado sobre os agru-  
pamentos inimigos da região de S. SEPE';
- ligar-se com os elementos do Dest. de Ex. que guardam o  
P.<sup>o</sup> da COLONIA e o P.<sup>o</sup> do ROCHA.
- d) A 1.<sup>a</sup> D. C. deverá estar em condições de . . . . .  
. . . . . e, eventualmente, poder reforçar ás 5.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> D.I..
- e) Os Btls. de reserva do Ex. em F. COSTA deverão prevêr  
a sua actuação tanto em proveito do sector centro como do  
sector N..

**VI — Ligações:**

Por entendimento entre os Cmts. de D. I.:

- a) Entre as 9.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> D. I. ....
- b) Entre as 5.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> D. I., sobre a P. R. na garupa 3,5 Kms.  
N. do triangulo de estradas.

**VII — Unidades Aéreas:****VIII — Engenharia do Ex.:****IX — P. C. e Transmissões:**

- P. C. do Ex. — VISTA CLARA
- Q. G. do Ex. — MACÊDO (de W.)
- Q. G. da 9.<sup>a</sup> D. I. ....
- Q. G. da 5.<sup>a</sup> D. I. ....
- Q. G. da 3.<sup>a</sup> D. I. — F. COSTA
- C. A. I. ....

**X — Realização do Dispositivo:**

- a) A 9.<sup>a</sup> D. I. ....
- b) A 5.<sup>a</sup> D. I., — mediante entendimento com o Cmt. da 3.<sup>a</sup>  
D. I. substituirá na jornada de 17 (dezesete) a vanguarda  
d'esta Divisão, nas alturas do triangulo de estradas e reali-  
zará o conjunto do seu dispositivo até o dia 19 de Abril.
- c) A 3.<sup>a</sup> D. I. — iniciará a occupação do seu sector desde a  
manhã do dia 17, devendo desembaraçar totalmente o se-  
ctor da 5.<sup>a</sup> D. I. até a jornada de 19.
- d) A 1.<sup>a</sup> D. C. — só abandonará suas actuaes posições depois  
que a 3.<sup>a</sup> D. I. tiver terminado sua instalação.

Reunir-se-ha inicialmente no P.<sup>o</sup> CAMBAHY-Sta.  
MARGARIDA, de onde .....

**XI — Medidas complementares:**

- a) A 1.<sup>a</sup> D. I. será reagrupada .....
- b) Os 3.<sup>o</sup> e 4.<sup>o</sup> R. A. P.: .....

(a.) — Gen. X  
Cmt. do Ex..



Confere:

Gen. A.

Chefe do E. M..

Destinatarios: . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

#### IV — BOLETIM DE INFORMAÇÕES

Ex. Sul

E. M.

2.ª Secção

N.º . . . .

P. C. em MACÊDO (de W.) 16  
 de Abril, ás 8 h. 00'

#### EXTRACTO

Boletim de Informações n.º 9

##### I — Frente de contacto:

- A) As retaguardas inimigas, formadas de elementos vermelhos da posição de RAMADA-MACÊDO (de E.) estão em contacto com as Vgs. das D. I. da 1.ª linha na frente . . . . .  
 . . . . . Arroio S. SEPE'-TAPERA, tendo se retirado pelos eixos:  
 — . . . . .  
 — Triangulo de estradas — C.º do OURO;  
 — C.º dos GUEDES-S. SEPE'.  
 B) A Cavallaria inimiga . . . . .  
 C) Cerca das 17 h. 00' do dia 15 os elementos do flanco da 1.ª D. C. repelliram patrulhas de cavallaria vermelha na região entre S. JOÃO da PALMA e MARÇAL.

##### II — Actividade na retaguarda inimiga: . . . . .

A aviação durante a jornada de 15 informou:

- A) Continuum os trabalhos de organização . . . . .  
 B) . . . . .

##### IV — Conclusão:

O Exército Vermelho desalojado de suas posições de RAMADA-MACÊDO (de E.), retrahiu-se para N. E.

Parece que as forças vermelhas não se acham em condições de tomar a offensiva immediatamente. Essas forças poderão ser reforçadas pelas tropas de todas as armas que ha dois dias desembarcam em CACHOEIRA. Todavia, não parece possível uma acção offensiva de forças inimigas importantes antes de 10 a 15 dias.

(a.) — Gen. X  
Cmt. do Ex..

Confere:

Gen. A

Chefe do E. M..

Destinatarios:

.....

....C) — Informações complementares: .....

1.º — Ha um Dest. de Ex. que liga o Ex. Sul ao Grupamento principal de Forças Azues.

Esse Destacamento tem a direita do seu grosso em POSTO QUEIMADO e elementos avançados occupando o P.º do ROCHA.

2.º — Durante a occupação da posição os vermelhos ligaram F. COSTA ao triangulo de estradas.

Essa estrada, que consta do calco annexo n.º 1 com pequenos reparos poderá ser utilizada.

3.º — O extremo N. W. da L. P. R. da 5.ª D. I. e o ponto de apoio extremo dos seus P. A. constain do calco n.º 1 (resultado de entendimento directo entre os Cmts. de D. I.).

## V — DECISÕES DO GEN. CMT. DA 3.ª D. I.

Na tarde de 16, em F. COSTA, o Chefe de E. M. numia reunião do E. M., presente o Commandante das Transmissões, communica as decisões do Gen. no que se refere á missão defensiva da 3.ª D. I., e dá as suas directivas para o trabalho do E. M..

Resumem-se no seguinte:

- Inimigo
- Missão da D. I.
- Meios e zona de acção.





— **Postos Avançados:**

— Missão: resistir até ordem ulterior.

{ S/Sector E.: {	1 Cia. Fuzileiros	} 8.º R. I
	1 C. M. R.	
	1 Pel. Escl./8.º	

— Meios:

{ S/Sector N. E. {	Btl./7.º R. I.
	1 Pel. Escl./7.º

— Pontos de apoio a organizar:

— S/Sector E.º — crista A

— S/Sector N.E.: — cristas B e C.

— **Ação Retardadora:**

Ella será exercida por um Destacamento, sob o commando do Gen. Cmt. da I. D. e composto de:

III/9.º R. I.

1 R. C. I. menos 1 Esq.

3.º R.C.D. menos 2 Esqs.

Apoio de 1 Bia. de Art. inicialmente em posição ao S. da crista C.

— **Missão:**

Retardar o inimigo á frente da linha de cristas que de MARÇAL vem de Cº dos GUEDES e desce na direcção de S. E. para o Arroio S. SEPE'.

A duração da resistência será determinada pelo Gen. Cmt. I. D. que regulará o retrahimento de modo que findo o recuo, os diversos elementos possam cooperar na defesa da P. R., assim localizados: (vêr calco).

— **Reservas:**

— Inicialmente:

III/8.º R. I. menos 1 Cia. em (vêr calco) 1 C. M. R.

— Missão: — Reforçar o S/Sector E., e eventualmente o Sector N. E..



- Posteriormente, pela recuperação dos elementos retardadores:
- 9.º R. I. (menos 2 Btls.) em.... prompto a occupar o S/Sector N. e eventualmente actuar em proveito do S/Sector N. E..
- 3.º R. C. D. (2 Esqs.) em.... e o R. C. I. em.... promptos a actuarem o primeiro no S/sector N., e o segundo no S/Sector E..
- Informações necessarias ao General.....

Um Esq./R. C. I. será lançado em descoberta na direcção de S. SEPE'.

### III — Informações complementares:

- 1) Desdobramento da A. D.: — Vêr calco annexo.
- 2) Acção do Destacamento retardador:

#### — Dispositivo:

III/Btl. na crista da Bif. ao S. do Cº dos GUEDES, onde se instalará defensivamente de modo a enfiar o Arroio dos TRANCOS e a barrar a direcção da estrada que se dirige para N. E..

#### — Cobertura dos flancos:

- ao N.: — 3.º R. C. D.
- ao S.: — R. C. I.

#### — Eixos de retrahimento:

III/9.º R. I.: — Cº dos GUEDES-S. JOÃO VELHO.

- 3.º R. C. D.: MARÇAL — triangulo de estradas 4 kms. L. do P.º do CAMBAHY.
- R. C. I.: Crista A — triangulo de estrada a N.W. de Cº da CRIA.

3) Os corpos de tropa em geral consumiram 1/3 da dotação de cabo e a Cia. Trns. da D. I. todo o cabo de campanha duplo.

4) Extrahido da **Ordem para as transmissões** do Exército.

— **Emprego da Radio:** . . . . .

— **Telephone:**

A 3.<sup>a</sup> D. I. deve ligar-se ao Dest. Ex. em P<sup>o</sup> do ROCHA onde este Dest. montou uma Central.

A 5.<sup>a</sup> D. I. ligar-se-há á 3.<sup>a</sup> . . . . .

. . . . .

— **Outros meios:** . . . . .

— **Reaprovisionamento:**

Escala variável do Pq.T.Ex. (da 3.<sup>a</sup> D. I.): — Bif. de RAMADA ás 18 hs. de 16, onde passa á disposição d'essa D. I.

Deposito avançado de material: Bif. 2 km,5 S. E. de RAMADA, contendo:

— postes léves de 6m,5 . . . . . 600	} creditadas á
— estacas de rêdes . . . . . 1.000	

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

— material de linha (roldanas, braçadeiras, etc.), pilhas, aparelhos telephonicos, quadros.

Os Serviços das Trns. das G. U. podem entregar cabos léves aos Corpos de Tropa até um excedente de 1/4 de suas dotações, a criterio do Cmt. das Trns.

— Nenhum outro reaprovisionamento até segunda ordem.



# SECÇÃO DE AVIAÇÃO

Redactor : A. S. M. ARARIGBOIA

## Missão Aerea de Guerra

Ten.-Cel. ASTRUC

Trad. e adapt. por A. S. M. ARARIGBOIA

(Continuação)

Eis agora o curso sinuoso de um grande rio; os primeiros objectivos se reflectem em suas margens — gares, pontes ou bosques, cruzamentos mais ao longe, estradas fugitivas — cuja exploração vae crear um novo problema. Depois da aproximação o ataque á posição.

Baseado na nitidez perfeita dos ensinamentos recolhidos no curso de uma preparação bem conduzida, o observador já esquadrinhou o terreno, tomou suas bases e escolheu seus pontos de referencia. Faz um gesto e dá um numero: o avião mergulha, motores no “ralenti”, face aos objectivos que augmentam, tomam corpo e vida, povoam-se e se agitam, desvendando pouco a pouco seu segredo.

Com a vista voltada para o solo, sondando as margens, esquadrinhando as agglomerações, methodicamente, por faixas successivas, com a carta na mão, o observador segue o eixo que lhe cabe reconhecer. Algumas vezes, para tirar uma duvida ou completar uma observação, sem levantar a cabeça por demais attenta á terra, com um gesto circular ou com a mão para baixo, inscreve seu desejo no olhar attento do timoneiro: o navio vira, desce ou deslisa.

Mas eis que em toda a extensão da estrada, trahidos pela poeira que emerge das folhagens que a recobrem, em toda a extensão das margens, nas orlas da aldeia, nas encostas dos fôssos, na sombra dos taludes ou das cercas — sêres e coisas, inertes, achatados, enlameados ou escondidos, esperam para voltar á vida trepidante das retaguardas que o indiscreto que os sobrevôa

abandone de uma vez o seu céu. Sem duvida o olhar inquisidor já penetrou neste mysterio, mas, elle nada pode fazer para apreciar com exactidão a importancia e a natureza dos elementos assignalados. O aparelho photographico vae supplantar a vista e completar o inquerito. Enquanto a operação mecanica exactamente regulada se desenrola, o avião dentro de seu "cap" e em sua trajectoria rectilinea vae offerecer-se sem defesa ao canhão que o espreita. Novo adversario inopinadamente desvendado, a Artilharia Anti-Aérea entra em acção, gigantesco ancinho de polvora, de ferro e de aço que sobe irresistivelmente e se manifesta repentinamente avante e a boa altura por um, dois ou tres arrebetamentos, pontilhando a estrada, esclarecedores que são de uma tropa mais densa que os segue com um pequeno intervallo. De repente, com effeito um exame barulhento de flocos brancos promptos a se desvanecerem em espessas fumaças cinzentas, escoltam e circumdam o navio por todos os lados martelando o silencio do céu, dominando por instantes o ruido dos motores. Enquanto isto, o navio dança e joga. Pés e mãos soldadas aos commandos, na prodigiosa instantaneidade de seus reflexos, o piloto reage, amortecendo cada choque para que a imagem da terra distante inscreva-se fielmente no celuloide; os outros, surdos e cegos ás rajadas que passam, proseguem em seu trabalho.

Repentinamente, um arrebetamento mais proximo envolve irresistivelmente o avião em seus "remous". Um estilhaço attingiu o bordo de ataque, esfarrapando a tēla que fluctua sobre o plano superior; um outro destruiu o posto radio, votalisando a materia e atirando para traz o operador; o sangue corre, ligeiramente attingido, mas, a vóz do céu estará de agora em deante muda e do terreno distante não se ouvirá mais KY, mas, aquelles que esperam têm confiança num destino cujos caprichos lhes são familiares, sabendo que um silencio tragico nem sempre é motivo de desespero.

Será preciso pôr um termo a esta lucta desigual ou continuar ainda e sempre para a frente da angustiosa incerteza dos fogos desencadeados? A duvida não chegou a surgir, a equipagem sobe resolutamente seu calvario. A Missão continúa. A aza voga entre recifes de fogo; agora mais um desta vez, perto dos lemes; a machina estremeceu: perto destas cabeças attentas ao seu obsecante trabalho, a morte mais uma vez passou sulcando a tēla, esburacando o mostrador de aparelhos, arranhando o "capot".



O "film" desenrola seu ultimo "cliché". A mão do operador alteia-se e descreve um gesto circular; o piloto ao qual a manobra é familiar, já augmentou 100 rotações nos motores, cabrou e virou. Em zig-zags, fugindo ao tiro adverso, o avião sóbe emquanto os flocos cinzentos parecem derivar, afastando-se, diluindo-se, desaparecendo.

Consciente agora da inefficacia de seus fôgos, o artilheiro suspende seus tiros e espera vigilante a nova ocasião favoravel. Fugirá ella? O avião ganha altura; o telemetrista annota sua subida progressiva. Repentinamente, absorvido por uma nuvem, o alvo desaparece.

"Perdido", annunciam os apontadores — "vigiae, vigiae"!

Mas a volta immediata á zona batida seria por demais perigosa. O observador manobra para abordar de menor altura seus ultimos objectivos e precisar alguns "detalhes" por meio de uma exploração mais approximada. O avião navegou alguns instantes fóra das vistas e agora, mergulhando rapidamente nas nuvens, aprôa para terra emquanto em baixo os artilheiros surprehendidos modificam rapidamente seus elementos de tiro. Mas a equipagem a 1500 metros passa sobre seus objectivos, observa, annota e conclue.

"Prompto" — exclamam os apontadores. "Fogo" — ordenam os Chefes.

"Cap Oeste, velocidade máxima, ganhae altura" — indica no mesmo instante o Chefe de bordo.

E quando a rajada partir, extinguir-se-á no ceu, a preza que ella deveria encontrar já terá desaparecido; os arrebrandamentos surgem ao longe no sulco deixado pela ave metallica.

"Cessar fogo". O passaro agora zomba do canhão.

.....

O avião aprôa para suas linhas: — volta, ultimo problema, ultima ansiedade que não terminará sinão lá em baixo, quando apparecerem sob suas azas de morte, os campanarios e os prados familiares. E a equipagem, desejosa de se afastar cada vez mais da terra hostil, sóbe e sóbe ainda. As nuvens balisam de novo sob seu "fuselage" o mar encarneirado de suas vagas; o navio corre com toda a potencia dos seus motores e fende com sua proa as cristas vaporosas que lhe barram a róta.

Por que motivo uma outra preocupação virá repentinamente toldar estas fronteiras? A machina virá a trahil-os, no ins-

tante mesmo em que sonhavam com a volta triumphal? A temperatura de um dos motores, bruscamente elevada, denuncia inopinadamente sua próxima agonia: pelo orificio de uma bala ou de um estilhaço de obus, a agua de um dos radiadores escoou-se lentamente. A pressa de ganhar as linhas galvaniza a equipagem, aconteça o que acontecer: queda ou morte, o que importa se o avião escapa das terras estrangeiras. O Chefe de bordo precisa melhor o seu "cap" e governa a machina com a mão alçada, que o piloto segue avidamente com seus olhos. Cada segundo escoado, cada kilometro percorrido são clarões de esperança conquistados sobre a ansiedade da duvida; 1.800 metros separam ainda o avião da terra: — sua salvação está agora amarrada á unica manobra que lhe será permitida em caso de ataque: — picar de qualquer fórma para a terra amiga e procurar junto a ella um refugio, quando repentinamente, anjos da guarda vindos do alto, azas com as côres amigas que vêm velar á cabeceira do ferido e sustentar seus passos tropeços: a fortuna sorri emfim aos audaciosos cujos esforços foram coroados pela victoria.

.....

O reflexo longinquo de um curso dagua familiar, pharol venerado das equipagens, annuncia no horizonte a margem ainda indecisa que o navio em perigo espera abordar; o prazer da vida renasce nestas almas estendidas para ella, emquanto que para os emballar a canção do motor parece tornar-se mais alegre. E' um ultimo adejamento irresistivel e triumphante para o porto onde a esmeralda triangular increve-se nas bordas da floresta e o passaro inclina para sua aza agora mais léve e trepidante.

O relevo rapidamente apparece, emquanto que desenhando o abrigo, as colinas proximas, sentinellas do terreno, alteiam-se e mostram-se em toda a realidade. A floresta estende para o passaro seus braços tremulos; toda a natureza sorri para o hospede familiar que ella revê.

Uma ultima viragem inscreve-se no ceu, rasando as cristas. E o passaro agora mudo debruça-se para a terra que lhe offerece o tapete acolhedor dos seus prados; elle os acaricia prolongadamente e "glissa" insensivelmente no inefavel contacto com o solo encontrado que o aperta de um só golpe, incorpora, quebra seu "élan", immobilisando-o: a calma depois da tempestade, a parada depois da anciedade.



Sem pressa, como havia partido, a equipagem retoma o contacto com o mundo. Um ferido já cercado de cuidados maternas, pupilas sempre ardentes em um rosto que sómente extremeceu de dôr, parte para os proximos curativos; os outros, sem palavras inuteis, contam sóbriamente a odysseia, e, parece, já cansados de ainda pensar no assumpto, com um gesto familiar pedem o reconfortante esquecimento.

E' possivel que quando a proxima noite abrir suas trévas aos phantasmas, sombras moveis passem em sonho na febre de uma insomnia passageira, mas pela madrugada, afastando a visão, a pagina estará definitivamente virada levando a lembrança para o passado.

Resta ainda uma etapa. O ponto final do "relatorio", analyse e synthese ao mesmo tempo, porá um fim á Missão da equipagem. E' preciso, com effeito, como justificação dos riscos corridos e satisfação altamente compensadora do sacrificio, que as informações colhidas sejam confirmadas ou completadas sem demora, traduzidas em uma linguagem clara, transmittidas e exploradas.

Como aconteceu na partida, porque o cyclo sempre se fecha no mesmo local, deante da mesma carta, em torno do mesmo chefe, na mesma simplicidade de gestos ou de expressões, cada um anota um "detalhe", precisa um ponto, manifesta uma impressão.

Sómente quando tudo tiver sido dito, telephonado ou escripto, quando pela mão do chefe a assignatura anonyma da equipagem tiver sellado o relatorio e terminado a Missão, o repouso, a calma e a diversão offerecer-se-ão aos corpos cansados de ter vibrado, ás almas conscientes de ter servido.

Levantando os olhos para o ceu cheio de purpura dos clareões do sol poente, a equipagem ahi verá inscripta em letras de ouro a palavra symbolica: "MISSÃO", para qual ainda ha pouco ella correu, que lhes sorri e lhes agradece pela voz insondavel e muda de todo exercito.

### III

#### CONHECIMENTOS REQUERIDOS PARA O CUMPRIMENTO DA MISSÃO

Devemos agora apresentar a moral a tirar desta historia. A Missão não é unicamente a palavra symbolica que concretisa

em si o dever, a idéa do sacrificio á causa commum, é tambem a **palavra magica** que galvanisa as energias, que torna ousados no céu os tímidos da terra, audaciosos os hesitantes e fortes os fracos, que dirige, enfim, as vontades.

A Missão não é o vôo no sentido banal ou sportivo do termo, este vôo de que temos dito que em tempo de paz parece ser o unico objectivo, do qual a pilotagem é a sua razão de ser e todo o resto o accessorio. Não conduz ella, ao contrario, a um fim determinado, no curso do qual o vôo desce á escala de um processo e no qual a pilotagem que o acompanha, que o preside sem duvida, incorpora-se na gamma dos meios necessarios ao seu desempenho ?

Que o vôo do tempo de paz não represente a occasião de cumprir integralmente a Missão, porque isto conduziria injusta e perigosamente a uma diminuição do seu quadro e a um offuscamento no brilho dos seus attractivos !

Que no momento das voltas triumphantes, ninguem diga nem pense: "eu voei muito bem", mas "eu trabalhei muito bem". Que desapareça a preocupação dominante de explicar com "detalhes" os incidentes de vôo, que são accessorios na guerra, não devendo nenhum sentimento de orgulho ou desprezo considerar como acrescimo constrangedor ou superfluo a redacção do relatório tático da Missão cumprida.

O proprio piloto, impregnado das luctas aéreas, das difficuldades encontradas e vencidas, esquecerá seus commandos para esquadrihar a terra e o céu, entusiasmar-se-a com os infantes entrevistos, extenderá alegremente seu braço para a metralhadora surprehendida, fará corpo com a equipagem, viverá tambem a Missão.

E' imprescindivel ,dissemos, que a fé domine todos os corações em que brilham as azas symbolicas dos uniformes do Ar e que na mystica ressucitada da Missão affirme-se a crença de que sómente nella está o Dever, todo o Dever !

Mas, é preciso não pensar, como dissemos acima, que para afrontar a Missão, basta somente comprehender o seu objectivo, deixando de lado qualquer outra preocupação. Isto está bem, mas tornar-se-ia inoperante se cada um não tomasse a precaução de se armar, para vencer os riscos e as difficuldades que são assoberbantes. E' ainda uma extrapolação do passado ao futuro: — a dura tarefa de hoje será gigantesca amanhã, por causa da velocidade, da motorisação, do raio de acção, da potencia dos pro-



jecteis, do disfarce, da profundidade e da extensão dos campos de batalha e do imprevisto das acções de guerra.

Buscar informações em estradas coalhadas de obstáculos e pouco familiares, surpreender e atacar á bomba, de noite ou de dia, um objectivo defendido, a 500 ou 1000 km. da base, são operações que qualquer equipagem pôde tentar, mas que nenhuma pôde realizar com exito, salvo por sorte, se não dispuzer de um perfeito conhecimento de todos os problemas que interessam á navegação, á manobra, á pratica das cartas e á observação.

Sondar um eixo ou explorar uma zona de concentração a centenas de kilometros ainda no interior do dispositivo inimigo, são outros tantos emprehendimentos que exigem uma longa e laboriosa preparação, a aquisição de grandes conhecimentos em tudo o que diz respeito á estratégia, á mobilização, aos movimentos, á organização das retaguardas e á vida dos exercitos. Para juxtapôr columnas esparsas sobre diversos itinerarios, totalizar mentalmente seus effectivos e medir-lhes a importancia, para exprimir em definitivo que se trata de uma divisão ou de um corpo de exercito, de uma Infantaria em marcha ou estacionamento, de uma Artilharia ou de columnas motorisadas, para precisar que a orientação geral dos movimentos está estabelecida em tal ou tal direcção, quando tantos elementos fraccionados seguem por eixos aparentemente differentes, é preciso possuir singulares faculdades de observação e de julgamento, que não se adquirem sinão em troca de uma methodica e laboriosa aprendizagem.

Para desvendar fracções avançadas, diluidas ou repartidas, incrustadas em um relevo coberto ou accidentado, colladas ao chão ou integradas na natureza, confundidas com as capoeiras, para ver bem e rapidamente, delimitar uma frente ou identificar um objectivo, ainda será preciso que a equipagem possúa uma grande experiencia dos processos de combate das armas, um senso tactico extremamente desenvolvido, uma acuidade visual, uma aptidão para a exploração methodica do terreno, que só se adquirem ao preço de um treinamento lento, progressivo e seguro.

Para distinguir com um golpe seguro a fórmula de suas elipses ou a importancia de seus arrebitamentos, em um terreno batido por toda uma Artilharia desencadeada e fumaçando de toda a parte os tiros que são dirigidos contra tal ou tal objectivo ou que provenham de tal ou tal bateria, para extrahir a verdade dos elementos que interferem no gigantesco scenario que se desen-



rola sob sus olhos, é preciso que o observador possua uma acurada perspicacia de vista e de julgamento, juntamente com um aprofundado conhecimento dos materiaes e do tiro.

Que se ajunte a estas manifestações da Missão de guerra aquellas que são inherentes á lucta aerea propriamente dita, vigilancia de um ceu cheio de obstaculos e de inimigos frequentemente invisiveis, technica e serviço das armas, conducta dos fogos, ataque á bomba, transmissão das informações, utilização do equipamento de bordo, tudo isto serve para verificar que a Missão de guerra impõe efectivamente á equipagem rudes e penosas sujeições, uma prodigiosa bagagem de conhecimentos que não poderão ser adquiridos sem longos esforços, sem um labôr attento e persistente, sem um trabalho de longa duração e perfeitamente dirigido, que sómente é possível na calma dos tempos de paz.

Realmente, não ha nisto assumpto para satisfazer os mais difficeis, os mais idealmente imbuidos do espirito de sacrificio, para canalisar todas as actividades, toda avontade de homens apaixonados pela carreira das armas, anciosos de servir no glorioso exercito do Ar. Que elles elevem seus pensamentos para estas vastidões imprecisas dos mares celestes onde, qualquer que seja sua ousadia, não poderão conduzir victoriosamente suas azas se não tiverem previamente demarcado sua róta, instruindo-se no quadro largo, razoavel e coherente da equipagem cumpridora da sua Missão.

O cumprimento do dever não reside na satisfação de gozos ou de tendencias naturaes, mas, na execução desinteressada das tarefas mas apparentemente ingratas, embora sejam as mais uteis e as mais fecundas.

A Aviação Militar não tem o direito de correr riscos pelo sport e pelo vôo, pela fama das azas maiores.

Ao contrario, ella deve correl-os pela Missão por mais obscura que seja e inacessivel ás multidões superficiaes e sempre promptas para os enthusiasmos faceis. Ninguem tem o direito de se intruir no vôo pelo vôo, mas para a Missão.

Assim, jovens ou velhos camaradas dos ceus de paz como dos antigos ceus de guerra, quando soar o appello estridente do Devêr, cada um de nós pela vóz unica e resoluta da equipagem, estará prompto para responder com firmeza: "Presente!".



## Pedagogia no Exercito

Cap. S. SOMBRA

Parece que, emfim, a Pedagogia começa a ser aproveitada entre nós. Appareceram dois trabalhos que constituem uma revelação e uma promessa.

O primeiro chronologicamente e pelo valor e responsabilidade dos Autores é um opusculo distribuido aos alumnos do Centro de Instrucção de Artilharia de Costa, relativo a Methodos de Instrucção; contem uma introduccão consagrada a Noções de Pedagogia.

O segundo é o Programma de Instrucção organizado para o Centro Especial de Transmissões pelo Cap. Hermogenes Peixoto.

Os Autores do primeiro trabalho — Cel. Rodney Smith e Maj. Bina Machado — são os primeiros, em nosso meio, a fazer preceder um plano de instrucção de normas geraes e principios pedagogicos, salientando ainda na organização daquelle plano a adaptação racional dos principios expostos e a efficacia de sua applicação.

A leitura do folheto do C. I. A. C. é utilissima a todos os instructores de qualquer arma. Ella fará sentir aos mais despreoccupados e aos mais rotineiros que o appello em favor da Pedagogia no ensino militar não é "paisanismo" nem "dilettantismo", mas, manifestação de necessidade pratica, real, indispensavel. E' uma questão de rendimento, de efficiencia, pois. Ninguém ajuizado negará que uma cousa bem ensinada dá

ao instruendo uma capacidade de realização superior á que elle possuiria si fosse mal ensinada.

Ora, ensinar bem ou mal é uma questão de methodo, de recurso a regras que a Psychologia e a Didactica mandam observar. Bem sabemos quanto influe a vocação especial do mestre, suas qualidades pessoaes. Mas — argumento ainda a favor — aos que as não possuem a Pedagogia ajuda mais, compensando suas deficiencias naturaes com os ensinamentos que resultam de uma longa experiencia e enorme collaboração.

Nem todos os professores nasceram para ensinar. Mas, si ao exercicio do professorado chegaram por qualquer circumstancia, então que o pratiquem honestamente, procurando dar ás suas lições a maior efficiencia, afim de que os alumnos tirem o maior rendimento em beneficio proprio, da profissão e da collectividade.

E que somos nós, Officiaes do Exercito ? Seria exaggero responder: professores, ou melhor, educadores ? Que fazemos, nossa vida toda ? Instruir, educar. Não importa a natureza do ensino: que seja a nomenclatura de uma arma ou a melhor maneira de dar um lance.

Ainda ha pouco, reappareceu em brochura, com vibrante Prefacio do General Weygand, o famoso estudo de Lyautey intitulado "**Le Rôle Social de l'Officier**". Pregando o **dever social** dos quadros do Exercito, nascido com a agitação moderna e o serviço militar obrigatorio, escrevia o futuro organizador do Imperio colonial francez: "Convenhamos: o official não se bate mais, pelo menos não muitas vezes mais do que qualquer outro cidadão; uma ou duas vezes em sua carreira e é tudo. Si o deixamos preso, pois, á velha noção (de que ainda estamos imbuidos) de estado militar



considerado synonymo de estado de guerra, a condição presente do official não passaria de uma anomalia justificando plenamente o estado de espirito de toda esta mocidade que, hoje em dia, maldiz a inacção forçada, a paz prolongada, a estagnação nos postos e não encontra palavras bastante asperas para traduzir sua aversão á vida de guarnição, com sua monotonia, rotina e esterilidade. Pelo contrario, encarar o papel do official sob este aspecto novo de agente social chamado pela confiança da Patria menos a preparar os braços de seus filhos para a lucta do que a disciplinar-lhes o espirito, formar-lhes a alma, fortalecer-lhes o coração, longe de diminuil-o, não será elevál-o enormemente, fazel-o maior na paz do que na guerra e propôr á sua actividade o objecto mais digno de o inflamar ?”

Não queremos abordar aqui a missão social preconizada por Lyautey; examinamol-a em outra oportunidade. (\*) Fixemos, porém, a realidade do conceito que domina todo o seu admiravel estudo. O official é, hoje em dia, antes de tudo, um educador. Talvez jamais se bata em toda a sua vida, mas, durante toda a carreira, viverá ás voltas com a instrucção, a educação da tropa. Faz-se mistér, pois, dar-lhe todos os elementos precisos ao bom desempenho da função de homem que ensina. Não basta dizer-lhe **o que deve ensinar**, mas tambem, **como deve ensinar**.

Qualquer de nós se recorda de algum professor competente mas que — era pena ! — não sabia ensinar. Faltava-lhe methodo, clareza. Quantos instructores, na tropa, não estarão em identicas condições ?

A necessidade pedagogica se faz sentir tão imperiosamente que apparecem seguidamente novos ma-

---

(\*) Lyautey e o Brasil — Revista do Club Militar.

nuaes militares com Methodos de Instrucção. Todo o bom instructor procura instinctivamente conhecer os methodos que dão mais resultados em tal ou qual instrucção. Antes, porém de encontral-os, adaptal-os, afeiçoal-os ao seu proprio estylo, á sua maneira de ser e de dizer, quanto esforço, quanto erro, quanta experiencia, com sacrificio da instrucção e da tropa ?

Ao chegar ao Corpo, a primeira revelação para o joven Aspirante é o seu papel de instructor. Depois de tanto ouvir, aprender, vae emfim falar, ensinar ! Surgem as primeiras emoções, os primeiros constrangimentos, as primeiras duvidas. Sente que em tal instrucção foi muito theorico, muito elevado — falou como se estivesse entre cadetes. Em tal outra demorou demais, cansando os soldados, ao contrario de uma outra ainda em que deveria ter repisado mais.

Por outro lado, tem a impressão de que entre elle e a turma ha uma distancia fria que ainda não conseguiu vencer. Parece-lhe que os seus homens prestam mais attenção a elle do que ás suas palavras, ao seu modo. Procura dominar este cerco de olhares, ora deitando energia, ora approximando-se de mais, estabelecendo intimidades desnecessarias. Alguns, pacientes, com amor ao trabalho, encontram afinal a posição de equilibrio, a expressão clara e convincente, a forma persuasiva de exigir esforços e estimular, a maneira de ser bom instructor com bons instruendos. Outros inflectem decisivamente pelo caminho desta ou daquela tentativa ou evitam maiores esforços entregando-se aos Sargentos ou ainda intimidados ou exasperados transformam-se em “terrores” ou “molloides”.

Por que não evitar, não diminuir ao menos traes fracassos ?



Em ultima analyse, a Escola Militar prepara Instructores. O Instructor deve conhecer não apenas a materia a ensinar mas tambem as melhores maneiras de ensinal-as. Logo, o ensino da Escola Militar é falho se elle não cuida zelosamente do complemento methodologico, pedagogico, da instrucção.

Mas como abordal-o ? Empiricamente, dispersivamente, ao sabor das tentativas pessoas dos instructores ?

Aprendamos com a experiencia alheia. Vejamos o que ocorreu no ensino civil.

Até ha algum tempo atraz, a escola — primaria, secundaria ou superior — era a machina velha, enfeijada, com o rythmo de tempos immemoriaes. Nenhuma preocupação pedagogica.

Veio a reacção, o debate. Surgiram os cursos de pedagogia e, com elles, a renovação. O ensino transformou-se e a escola mudou de aspecto. Em vez da rotina, a observação scientifica, o criterio racional. A Biologia, a Psychologia Applicada, a Didactica passaram a estudo indispensaveis ao futuro professor. Cada sciencia concorreu com a sua parte para o edificio pedagogico sempre aperfeiçoado. Além dos ensinamentos e da pratica nas Escolas Normaes — antigas fabricas de professores — organisaram-se Institutos de pesquisas educacionaes, verdadeiros laboratorios onde são ensaiados e observados novos processos, outros aperfeiçoamentos. O ensino adquiriu, no presente seculo, uma importancia que só é ultrapassada pela questão social. A Pedagogia e a Sociologia são as ciencias favoritas. Ambas attendem naturalmente aos reclusos da época que vivemos.

A experiencia do ensino civil deve servir ao ensino, á instrucção militar. Observemos tambem o que se pratica nos exercitos americano e italiano. O carinho que ambos dedicam á Pedagogia vale a pena ser imitado. Na Italia, cuida-se até da oratoria militar. Com efeito, escrevia num dos ultimos numeros da excellente **Rivista di Fanteria** o General De Bono, não se concebe que um homem que vae instruir, ensinar, educar, estimular qualidades moraes, fazer vibrar mesmo, em certas occasiões, a alma de outros homens, não saiba falar com clareza, correctamente, agradavelmente, mesmo com eloquencia. Isso, porem, constitue, para nós, objectivo tão afastado, que é preferivel regressar ao nosso modesto ponto de partida: pedagogia, pedagogia só, por enquanto.

A base de qualquer reforma repousa nas Escolas. Nellas, como espirito vivificador e como ensino especial, deve penetrar a Pedagogia para irradiar-se, então, pelo Eexercito.

A direcção dessa reforma caberia a órgão especializado cuja creação já preconizamos varias vezes, neste local mesmo.

Os primeiro passos dos reformadores, não só por necessidade como tambem — sejamos francos — para dar ao seu esforço o prestigio que vença as hostilidades e as resistencias passivas, os primeiros passos deveriam consistir no estudo da organização do ensino militar na Italia e nos Estados Unidos.

A não ser assim muito arriscamos ter mais um órgão burocratisador do ensino, mais um ninho de informadores de requerimentos.

Façamos obra moderna, pratica, efficaz, racionalmente organizada.



A pedagogia deve começar por casa...

Tenhamos o patriotismo e a coração de iniciar a organização pedagogica do ensino militar e... de bem inicial-a.

## Livros á venda na «A Defesa Nacional»

NOTAS S/ EMPREGO DA ARTILHARIA, Maj. <i>Ignacio Verissimo</i>	10\$000
NOTAS DO COMMANDO S/ BTL. NO TERRENO. Com. <i>Audet</i>	3\$000
O OFFICIAL DE CAVALLARIA — <i>Cel. Benicio</i> . . . . .	10\$000
Aide mémoire du mitrailleur . . . . .	7\$000
Essai sur la psychologie de l'Infanterie . . . . .	10\$000
Memento de l'Instructeur Fusilier-Voltigeur . . . . .	10\$000
Problèmes d'Artillerie . . . . .	16\$000
Deux Manoeuvres . . . . .	16\$000
Quand et comment Napoleon etc. . . . .	16\$000
Le combat des petites Unités . . . . .	10\$000
Principes de la Guerre — <i>Foch</i> . . . . .	20\$000
Conduite de la Guerre — <i>Foch</i> . . . . .	20\$000

## Inspectoria do Ensino Militar

Registramos, jubilosos e cheios de esperanças, a criação da Inspectoria do Ensino Militar.

Organismo propugnado por esta revista ha muito tempo, justamente da época em que faziam parte de sua direcção os actuaes Chefe do Estado Maior do Exercito e 1.º Sub-Chefe, os Snrs. Generaes Góes Monteiro e Leitão de Carvalho, elle responde á necessidade premente, pois, já nos fazia falta.

O desenvolvimento havido no ensino de todos os sectores da actividade exige órgãos especializados para co-ordenar e orientar os executantes desse magno problema. Essa acção torna-se ainda mais indispensavel em face do progresso da pedagogia no meio civil, o que força a adopção de methodos e processos modernos, fundados em technica experimental de meios mais adeantados.

Dahi o cunho dynamico desse novo organismo. Elle não será mera engrenagem burocratica do aparelho administrativo, para despachar papeis e resolver pretenções puramente pessoas. Nem tão pouco se limitará em traçar planos de ensino empiricos, sem o cunho pratico indispensavel e sem corresponderem ás possibilidades dos meios de execução realmente existentes; ou em expedir directrizes e instrucções pouco objectivas e viaveis. Para ser operante será preciso que toda a sua acção se funde em dados praticos, experimentaes e seja mais preoccupada com a execução do que com as letras de forma.

Ser-lhe-á preciso muita observação, muita experiencia e sentimento de justo equilibrio, para evitar o que muitas vezes tem acontecido, a adopção de regulamentos que não chegam a ser postos em execução por serem dados como impraticaveis.



Onde a Inspectoria poderá prestar reaes serviços será na codificação dos methodos e processos de ensino. Impõem-se-lhe a criação de uma **Secção de pesquisas pedagogicas**, como ampliação da commissão de estudos psychologicos recentemente creada pelo E.M.E. Semeilhante secção colherá o que ha de moderno em pedagogia, tratará de experimentar nas Escolas e na tropa os processos e cuidará apóz da divulgação do que for reconhecido como util. Ella exigirá officiaes especializados nos estudos pedagogicos e psychologicos e que por elles tenham muito gosto.

Esperamos que á Inspectoria do Ensino saberá consolidar uma Doutrina pratica do Ensino e da Instrucção, actuando com autoridade na propaganda dos methodos e processos modernos.

A proposito, lembramos o conselho de Lebon em "La Psychologie de l'Education": "Nos projectos de reforma é preciso convencer-se que são os methodos e não os programmas que devem ser modificados".

## Livros á venda na «A Defesa Nacional»

Aspectos Geographicos Sul-Americanos . . . . .	5\$000
Guia para Instrucção Militar — 1937 . . . . .	10\$000
R. E. C. I. — 1. <sup>a</sup> parte . . . . .	4\$000
R. E. C. I. — 2. <sup>a</sup> parte . . . . .	5\$000
Formulario Processual . . . . .	5\$000
Manual do Sapador Mineiro . . . . .	15\$000
A. C. P. . . . .	15\$000
Indicador Alfabético . . . . .	4\$500
Vencimentos Militares . . . . .	10\$000

## INDUSTRIAS DE GUERRA

A intensificação das industrias de guerra é um problema que preoccupa neste momento quasi todas as potencias, mesmo as que não têm razão para temer conflictos immediatos. Nenhum governo prudente confia mais na possibilidade de se abastecer, em qualquer emergencia, nas nações que dispõem de estaleiros e de fabricas de armas e munições. Sabe-se perfeitamente que os paizes fornecedores de petrechos bellicos procuram, hoje, satisfazer ás necessidades proprias. E ainda ha poucos dias as delegações da Conferencia Imperial, reunida em Londres, encarceram a necessidade da incrementação das industrias bellicas nos Dominios.

Em meio da tempestade da lucta civil que ensanguenta a Hespanha, o general Franco cogita da ampliação dos fornos de aços e fabricas de armas das regiões de Hespanha possuidoras de minérios.

Quando se attenta bem na extensão geographica do Brasil e na impossibilidade em que este se encontra de se defender sem appello á industria estrangeira, percebe-se o erro da nossa administração em deixar-nos inbelles em face de qualquer aggressão externa.

E' preciso que os nossos homens publicos voltem as suas vistas para esse problema, que reclama solução urgente.

(Correio da Manhã de 6-VI-37).

---

### Contribuições para a historia da guerra entre o Brasil e Buenos Aires nos annos de 1825, 1826, 1827 e 1828

"A Defesa Nacional" vae publicar o trabalho que, sob a epigraphe supra, autor allemão desconhecido deu a lume em Berlim, em 1835, e que o Snr. Gen. Klinger traduziu e annotou.

Como sabem os estudiosos de nossa historia, o livro original, "Beitragge zur Gascichte des Krieges & &", tem sido citado e consultado a proposito da materia que versa, porém, muito limitadamente em numero e em extensão, dada a barreira opposta pela lingua allemã, da qual, ao que consta, ainda não fôra traduzido.

Entre outros, o citaram e consultaram FREGEIRO e TASSO FRAGOSO; HANDELMANN o menciona em sua HISTORIA DO BRASIL e o barão do RIO BRANCO tambem, em suas "EPHEMERIDES BRASILEIRAS".

RIO BRANCO regista um nome a quem, segundo elle, se attribue a autoria, mas, não foi possivel determinál-a com segurança.

O certo é que o "autor desconhecido", como diz o Snr. Gen. KLINGER "revela a sua perfeita orientação e alta competencia



no estudo critico que em numerosos passos expõe, tanto sobre episódios da campanha, como sobre o seu traçado de conjuncto e o das principaes operações, quer no ponto de vista da organização e politica interna e externa, quer no da estrategia e da táctica. Póde-se, embora, dissentir desses estudos criticos, porem, elles serão, como taes, para sempre modelares.

Pois bem: no nosso proximo numero publicaremos, "avant la lettre", um trecho do livro no corpo da revista e em seguida trataremos da edição em volume especial, que enriquecerá a Bibliotheca da "A Defesa Nacional".

Por outro lado, é opportuno assignalar essa "rentrée" entre os nossos collaboradores do Snr. General KLINGER — o fundador, ex-Presidente Honorario e Benemerito da Revista. A actual direcção da "A Defesa Nacional" sente-se profundamente honrada pelo ininterrupto apoio e sympathia que lhe tem sido dispensado pelo digno chefe.

---

## ORIGINALIDADES DO PASSADO

Um factio pitoresco da nossa vida militar:

*"Quartel General, no campo da Honra, em 8 de Julho de 1837.*

ORDEM DO D.A. — Subindo á presença do Regente em nome do Imperador hum requerimento com differentes assignaturas dos Srs. Officiaes desta guarnição, pedindo a revogação da portaria expedida em 6 de Dezembro de 1831 pela secretaria de Estado dos Negocios da Guerra, que prohibira o uso dos bigodes aos militares do Imperio, e patenteando igualmente grande desejo os commandantes, officialidade e mais praças dos corpos arregimentados que tal supplica fosse benignamente acolhida para que os mesmos corpos apresentassem mais arreganho e melhor apparencia militar: houve por bem o Regente em nome do Imperador, por aviso expedido pela secretaria de Estados dos Negocios da Guerra, em 4 do mez que corre, autorizar o brigadeiro commandante das armas da Córte para defferir aos supplicantes como permittir a regularidade do serviço, guardadas as disposições da lei a tal respeito; e em consequencia ordena o mesmo commandante das armas, que de ora em diante todas as praças dos differentes corpos arregimentados, com a excepção dos reverendos cappellães, usem impretrivelmente de bigodes; e quanto aos Srs. Officiaes do Estado Maior, do Imperial Corpo de Engenheiros, e das differentes classes, he permittido que delles tambem possão usar, sem, contudo, serm a isso obrigados. — Antonio Eliziario de Miranda e Brito, Brigadeiro commandante das armas. — Está conforme — Manoel Antonio da Fonseca Costa, Ajudante de Ordens".