

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Director: INT. T. A. ARARIPE

Secretario: INT. A. BELLAGAMBA

Gerente: A. CHAVES

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: RUA DO OUVIDOR, 164

ANNO XVI

Rio de Janeiro, Maio de 1929

N. 185

Edição de 60 paginas

SUMMARIO

EDITORIAL

SABER E... SABER 299

COLLABORAÇÃO

ASSUMPTOS NAVAES — *Os quadros de Officiaes da Armada no Congresso* — Com. Muniz Barreto..... 301

O ferro e a guerra (transc.) — Fortunato Bulcão..... 304

O Commando, o Estado Maior e os Serviços — Ten. Cel. Jasseron..... 307

Emprego da Aviação nas manobras da 1.ª R. M. — Cap. A. J. Bellagamba..... 312

Regulamento geral da Educação Physica (cont.) — Cap. Barboza Leite..... 319

Estudo da progressão da Infantaria sob o fogo da Artilharia (cont.) — Cap. J. Portocarrero 325

O tiro na Artilharia de Costa — Cap. Ary Silveira..... 336

DA PROVINCIA

Manobras de Cavallaria — Cap. Orozimbo..... 330

Inspecção do Chefe do E. M. da 6ª R. M. ao 28º B. C. — Ten. Cel. Camucê..... 332

DA REDACÇÃO

Liga de Esportes da Marinha..... 306

Serviço arregimentado — Comissões.....

Empregos..... 316

Do Emprego da Engenharia..... 323

A Aviação nos Estados Unidos..... 329

A importancia da estatistica militar e as praticas argentinas..... 348

A proposito das ultimas manobras de Cavallaria..... 351

SUBSIDIOS — *Papel das reservas na defensiva* — Cap. O. Paranhos..... 352

..... 353

Aos nossos colaboradores

Pedimos encarecidamente aos nossos prezados colaboradores o seguinte:

— apresentar os originaes sempre legíveis e, se possível dactylographados;

— só escrever em uma das paginas das folhas do papel que utilisem;

— se se tratar de assumpto tecnico usar sómente as abreviaturas regulamentares e não esquecer as demais regras prescriptas pelo R. S. C. (qualquer edição) a respeito da graphia dos nomes de localidades e estradas, orientação, etc.

Fazemos tal solicitação com o duplo fim de facilitar a publicação dos trabalhos, que as mais das vezes têm que soffrer completa remodelação, e para evitar a sobrecarga que nos tóca se os seus autores não tomam a si, como de direito, a tarefa de apresental-os em condições.

REGRAS PARA A CORRESPONDÊNCIA

Com o fim de facilitar os entendimentos entre os interessados e a nossa direcção prescrevemos o seguinte:

1) — Tudo que se refira á collaboração, suggestões e assumptos que lhe sejam correlatos deve ser endereçado ao Secretario;

2) — Qualquer assumpto sobre assignaturas e envio de importancias deve tratar-se com o Gerente;

3) — Sempre que se queira reiterar qualquer comunicação, ao Director;

4 — Os annuncios e quaesquer outras

Curem-se pela Homœopathia, fazendo uso dos nossos afamados especificos

Antipapirus — o melhor, o mais poderoso remedio para curar a gripe — 1 vidro 2\$000.

Antiferinus — Cura Coqueluche em 15 dias e preserva as creanças desse mal — 1 vidro 2\$000.

Angusturium — E' o grande remedio das infecções intestinaes de caracter grave — 1 vidro 2\$000.

Arsenico Iodado Composto — O melhor e o maior fortificante da homœopathia — 1 vidro 3\$000.

Vitrus — Cura as tosse e as bronchites — 1 vidro 2\$000.

Cardusmaria — Poderoso remedio para curar as doencas do figado — 1 vidro 2\$000.

Cepyl — Cura o coryza, os resfriados — 1 vidro 2\$000.

Purgina — Ideal combinação contra a prisão de ventre — 1 vidro 2\$000.

Solurius — Cura diarrhéas das creanças e dos adultos — 1 vidro 2\$000.

Phosphorina — Faria — O melhor remedio para as creanças. Facilita a dentição — 1 vidro 3\$000.

Rhus composto — Cura o rheumatismo — 1 vidro 2\$000.

Mattifolium — Indicado nas doencas do estomago — azia, dyspepsia, gastralgia — 1 vidro 3\$000.

Ourobenzol — Contra a syphilis e suas manifestações — um vidro em tablettes 5\$000.

Uriacido — Poderoso medicamento para combater o acido urico, as affecções dos rins e da bexiga, o arthritismo e o rheumatismo — 1 vidro em tablettes 3\$000.

Crema Mediceinal de Hamamelis — Preparação scientifica para o embelezamento da pelle, sem substancia gordurosa, indicado nas espinhas, rugas, pannos e manchas de pelle. Pote pequeno 4\$000 — grande 7\$000.

Sabonete de Hamamelis — um 2\$000 — duzia 20\$000.

Guia de Medicina Homœopathica do Dr. Nilo Cairo

A maior parte destes remedios existe tambem em globulos.

Enviamos pelo correio qualquer medicamento, mediante a remessa da importancia por vale postal.

Loção Curativa de Hamamelis — Feridas, doencas da pelle, queda dos cabellos, etc. — Vidro 4\$500.

CORTONICO — Indicado nas doencas da corção — Vidro 5\$000.

Hemovermil — A mais completa e inofensiva preparação, contra todas as variedades de vermes, oxiuros, ascariidas, necator e outros. — 1 vidro em tablettes. 4\$000 — Duzia 45\$000.

DE FARIA & C.

R. S. José, 75 — Tel. C. 2247 — C. Postal 2564 — Rio de Janeiro.

publicações pagas, tratam-se com o Director de Publicidade: Odilon de Queiroz Jucá;

5) — Toda a correspondencia para a Caixa Postal, 1602, ou rua do Ouvidor, 164.

A Defesa Nacional

GRUPO MANTENEDOR

T. A. Araripe, Alexandre Chaves, A. J. Bellagamba (Directores) — *Muniz Barreto* (repres. naval) — *Frederico Duarte* (repres. civil) — *Mario Travassos, Bina Machado, Humberto Castello Branco, Sevilha, Ajalmar Mascarenhas* (da Redacção) — *Toscano, Lage Sayão, E. Dornelles, Amaury Kruel* (da Adm.)

CORPO DE REPRESENTANTES

No Rio de Janeiro

E.M.E. — Cap. Pery Bevilacqua
Q. G. 1.ª R. M. — Cap. Edgard Oliveira.
D.G. — 1º Ten. Nilo Chaves.
D. M. B. — Cap. Waldemar B. Aquino.
D. G. I. G. — Cap. Raymundo S. Barros.
Dir. Av. — Cap. Aguinaldo Caiado de Castro.
Ars. Guerra — Ten. Antonio A. Borges.
Fabr. Cartuc. — 1º Ten. Sebastião M. Barreto.
M.M.F. — 1º Ten. Sarmento.
S. G. M. — Cap. Heraldo.
E.E.M. — 1º Ten. Barros de Castro.
E.A.O. — Cap. Octavio Paranhos.
E. P. L. — 1º Ten. Pletz Espindola.
E. Av. M. — Cap. Bellagamba
E.M. — 1º Ten. Cyro de Rezende.
Alumno João Bina Machado.
E.Int. — 2º Ten. Ferich.
C.M. — 1º Ten. Berzelius.
E.S.I. — 1º Ten. Ignacio Rolin.
1ª R.I. — 1º Ten. Armando Gonçalves
2ª R.I. — 2º Ten. Fabio de Castro.
3ª R.I. — 1º Ten. Barbosa Pinto.
1ª R.C.D. — 2º Ten. Alfredo A. Silva.

15ª R. C. I. — 1º Ten. Pletz Espindola.
1ª G.A.Mth. — 1º Ten. Virgilio de Carvalho.
1ª R.A.M. — 2º Ten. Antonio H. A. Moraes.
2ª R.A.M. — 2º Ten. Antonio Maráu.
1ª G.I.A.P. — 1º Ten. João M. Lebrão.
Forte de Copacabana — 2º Ten. Faria.
Fortaleza Santa Cruz — 1º Ten. Faustino.
Forte Vigia — Cap. F. Fonseca.
Forte Lage — 1º Ten. Couto Ramos.
1ª B.E. — Cap. Adalberto Albuquerque.
1ª Cia. F. Viaria — 1º Ten. Nylson.
C.C.C. — 1º Ten. Adalberto Coelho.
1ª Cia. E. — 1º Ten. Carneiro da Cunha.
F.S.D. — 2º Ten. Waldemar Fretz.
1ª Cia. Adms. — 2º Ten. Otton Barbosa.
Regimento Naval — Cmt. Santa Cruz.
Av. Naval — Cmt. Appel Netto.
Flot. Sts. — Cmt. Christiniano de Figueiredo.
P. M. D. F. — Cap. Souto Mayor.
Club Off. Res. — Cap. Valença.
C. P. O. R. 1ª R. M. — 1º Ten. João M. Lebrão.

Fóra do Rio de Janeiro

Q. G. 2ª D. I — São Paulo — 1º Ten. Costa Leite.
Q. G. 3ª D. I. — Porto Alegre — Cap. Teixeira Braga.
Q. G. 4ª D. I. — Juiz de Fôra — Cap. Pinto Pacca.
Q. G. 5ª R. M. — Curityba — 2º Ten. Bunes.
Q. G. 6ª R.M. — Bahia — Cap. Nobrega Filho.
Q. G. 7ª R. M. — Recife — Cap. João Facó.
Q. G. 8ª R.M. — Cap. Verissimo.
Q. G. Circums. M. — Campo Grande — Major José Pinto.
Fab. de Polvora — Estrella —
Ars. de Guerra — P. Alegre — Cap. A. Correia Lima.
C. M. — Porto Alegre — 1º Ten. Marques Santiago.
C.M. — Ceará — 1º Ten. Tullio Belleza.
4ª R.I. — Quitauna — 1º Ten. Langleberto.

5ª R.I. — II Btl. — Pinda — Asp. Bayard.
6ª R.I. — Caçapava — 1º Ten. Arlindo Nunes.
7ª R.I. — Sta. Maria — Cap. Frederico Botelho.
8ª R.I. — Cruz Alta — Cap. Juvenal Antunes.
9ª R. I. — Rio Grande.
10ª R.I. — Juiz de Fôra — 1º Ten. Armando B. Moraes.
11ª R.I. — S. João d'El-Rey — 2º Ten. Hugo Faria.
13ª R.I. — Ponta Grossa — 1º Ten. Leonardo de Campos.
1ª B.C. — Petropolis — 1º Ten. Bonorino.
2ª B.C. — S. Gonçalo — 2º Ten. Francisco P. Quedes.
3ª B.C. — Victoria — 2º Ten. Pio Borges.
4ª B.C. — S. Paulo — 1º Ten. Saboya.
6ª B.C. — Ipamery — Ten. João C. Gross.
7ª B.C. — Porto Alegre — Cap. Jeronymo Braga.

(Continúa)

- 8º B. C. — S. Leopoldo — 2º Ten. A. Vianna.
 9º B. C. — Caxias — 2º Ten. Aveline.
 10º B. C. — Ouro-Preto — Cap. Mariano Chaves
 13º B. C. — Joinville — Cap. Cezar Gonçalves.
 15º B. C. — Curitiba — Ten. Domingues da Santos.
 16º B. C. — Corumbá — Major Rabello.
 17º B. C. — Corumbá — 2º Ten. A. Xavier.
 18º B. C. — Campo Grande — 2º Ten. Alves de Lima.
 19º B. C. — Bahia — 2º Ten. Joaquim Monteiro.
 21º B. C. — Recife — 1º Ten. Oliveira Leite.
 22º B. C. — Parahyba — Ten. Carvalho Lisboa
 24º B. C. — S. Luiz — 2º Ten. José Maria Rodrigues.
 25º B. C. — Therezina — 1º Ten. Moysés.
 27º B. C. — Manaus — Cap. Salgado dos Santos.
 28º B. C. — Aracajú — 1º Ten. Isaías.
 2º R. C. D. — Pirassununga — Cap. Alcides Lauridó.
 3º R. C. D. — Jaguarão — Cap. Aureliano.
 4º R. C. D. — Tres Corações — 1º Ten. Goulart Bueno.
 1º R. C. I. — Boqueirão — 1º Ten. Ortegual Novaes.
 2º R. C. I. — S. Borja — 2º Ten. Anaurelino.
 3º R. C. I. — São' Luiz — 1º Ten. Steliano da Costa.
 4º R. C. I. — Sto. Angelo — Maj. Soares da Silva.
 5º R. C. I. — Urugayana — 1º Ten. Sá e Souza.
 6º R. C. I. — Alegrete — 1º Ten. Cunha Garcia
 8º R. C. I. — Rosario — 2º Ten. Pontes.
 10º R. C. I. — Bella Vista — Cap. M. G. Noqueira.
 11º R. C. I. — Ponta Porã — 2º Ten. Henrique Rodrigues.
 12º R. C. I. — Bagé — 2º Ten. Emilio Medici
 14º R. C. I. — D. Pedrito — Ten. Hercio Lemos.
 R. A. Mixto — Campo Grande — Ten. Cid Oliveira.
 4º R. A. M. — Itú — Cap. Manoel Nobrega.
 Ten. Sylvio Flemig.
 5º R. A. M. — Santa Maria — Cap. Léo Calvanti.
 6º R. A. M. — Cruz Alta — 1º Ten. Frederico Droumond.
 8º R. A. M. — Pouso Alegre — 2º Ten. Clovis S. Barros.
 9º R. A. M. — Curitiba — 1º Ten. Oscar G. Amaral.
 2º G. I. A. P. — Quitauina — Ten. Horacio Gonçalves.
 3º G. I. A. P. — Cachoeira — 1º Ten. Orlando Geisel.
 5º G. A. Mth. — Valença — 1º Ten. Figueiredo Cardoso.
 1º G. A. Cav. — Itaquí — Cap. Euclides Sarmiento.
 2º G. A. Cav. — Alegrete — Cap. Fabricio.
 3º G. A. Cav. — Bagé — 2º Ten. Balthazar.
 5º G. A. Cav. — Sta. Anna do Liv. — Cap. Americano Freire.
 4º B. E. — Itajubá — Ten. Abreu Sobrinho.
 1º B. F. Viario — Jaguarão — Ten. Paulo Leite.
 Forte de Itaipús — 2º Ten. Abelardo Marcondes.
 Guarnição de Bello Horizonte — Ten. Coelho dos Reis.
 Guarnição de Florianópolis — 2º Ten. Orlando Gomes.
 Guarnição de São Gabriel — Cap. Geraldo Da Camino.
 Força Publica — São Paulo — Cap. José M. dos Santos.
 Força Publica — R. de Janeiro — Cap. Collares Moreira.
 Brigada Militar — R. G. do Sul — 1º Ten. Alcindo Nunes Pereira.
 1º Batalhão da B. M. — Porto Alegre — Acaçio F. Oliveira.
 Força Estadual — Ceará — 1º Ten. R. Jourdan.
 Força Estadual — Sta. Catharina — 2º Ten. João Walheimer.
 Força Estadual — Matto Grosso — Major Aristides Prado.
 C. P. O. R. 3º R. M. — Porto Alegre — Cap. Salvador Obino.

Director de publicidade Odilon de Queiroz Jucá

* * * * VENDA DE LIVROS * * *

1º — Comunicamos aos nossos leitores que temos á venda os seguintes livros:

	Preço	Pelo correio mais
— Preparação e mecanismo do Tiro — 1º Ten. Olívio de Oliveira Bastos.	7\$500	— 1\$000
— Conselho sobre a instrução de combate e serviço em campanha — Cap. Araripe	6\$000	— 1\$000
— Telemetros — Cap. Demerval	3\$000	— \$700
— Orientação em campanha — Cap. Demerval	3\$000	— \$700
— O que é preciso saber da Infantaria, Tradução do Cel. Abbadie pelo Cap. Demerval	6\$000	— 1\$000
— Resumo da Guerra do Paraguay — Cap. Danton	7\$000	— 1\$000
— Que a Artilharia deve saber da Infantaria — Cap. Mario Travassos.	5\$000	— 1\$000
— Infantaria "Notas de estudo sobre os nossos regulamentos. — Cap. Mario Travassos.	5\$000	— 1\$000

2º — A Gerencia de "A Defesa Nacional" incumbem-se da venda de livros militares mediante condições a combinar com os autores interessados.

3º — Facilitaremos aos nossos assignantes a obtenção de quaesquer livros militares á venda nas livrarias do Rio de Janeiro mediante a taxa de 1\$500 para registro e expediente. — A quantia correspondente deverá ser remetida adiantadamente em vale postal.

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Director int. — T. A. Araripe

Secretario int. — A. Bellagamba

Gerente — A. Chaves

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO — RUA DO OUVIDOR, 164

ANNO XVI

RIO DE JANEIRO, MAIO DE 1929

N. 185

EDITORIAL

SABER - E... SABER

Orientação segura e invariável

Como todos os empreendimentos humanos, os problemas militares, dos mais simples aos mais complexos, dos de organização elementar aos de delicada politica da guerra, dos de administração corriqueira aos mais serios lanços tacticos ou estrategicos, todos têm por motores fundamentais o **SABER**, o **PODER** e o **QUERER**, todos comportam a concepção (idéa directriz, objectivo a attingir e conhecimento dos meios) — o **SABER**; a posse desses meios — o **PODER**; e o emprego dos mesmos até attingir o objectivo — o **QUERER**.

Não se podem separar esses tres factores porque elles se entrelaçam no campo da realiação: "é O **SABER** que nos proporcione os meios"; "querer é poder"; e "para querer é preciso saber o que se quer".

Emtretanto isso não impede que aqui os apresentemos isolados e cada um por sua vez, para, em analyse cuidada, melhor comprehender-se a sua actuação no problema militar brasileiro.

E como estamos na época da **Lei do Ensino**, será o **SABER** o primeiro motor a ser encarado.

Neste particular não é somente o caso de mais ou menos letras na seára profissional; longe, muito mais longe, vae o aparelhamento militar levar os seus tentaculos.

"Não só aos profissionaes mas a todos os brasileiros devem preoccupar as questões militares, hoje despidas de qualquer idéa de classe e, por consequência, perfeitamente ligadas a todos os interesses nacionaes".

O saber as necessidades militares do paiz e os modos de resolvel-as, por todos os individuos da Nação, é questão de monta e que temos aqui por varias vezes resumido no, já tão decantado distico — **E' preciso educar o espirito militar da Nação**.

Por hoje não pretendemos repisar os dados do problema, já por demais debatidos mas somente indicar, de passagem, os elementos essenciaes que concorrem para realizar essa educação do espirito militar do povo. Para conseguir semelhante objectivo, isto é, para incutir

no espirito do povo o sentimento das necessidades da defesa nacional, a noção clara de que não deve haver antagonismo nem separação entre o aperfeçoamento social, o desenvolvimento economico e o aparelhamento de defesa militar, o carinho e o prestigio com que devem ser amparadas as organizações militares e a convicção de que nesse assumpto não ha jogo egoistico de classe mas um problema vital dos povos; para conseguir tudo isso é imprescindível que se empenhem na tarefa todos os que contribuem para a direcção dos negocios publicos, todos os que têm responsabilidades no governo do paiz, todos os cidadãos de boa vontade e principalmente nós os militares.

A conveniencia dos dirigentes dos negocios publicos, dos politicos em geral, em bem conhecerem os objectivos e os dados do problema militar resulta não tanto da influencia que exercem sobre a massa do povo e da acção que possa ter sobre a formação de seu espirito militar mas sobretudo do facto de caber-lhes prover as organizações militares dos meios indispensaveis á sua maxima eficiencia e de sua intervenção na Politica da Guerra. A dose de conhecimentos que os responsaveis pelo bem publico devem possuir sobre as necessidades, os recursos e possibilidades militares do paiz, tendo intervenção directa na preparação destes para a luta, influirá grandemente na sorte do povo.

Ora, na verdade esses conhecimentos são peculiares á technica militar e assim sendo, cabe ao Exercito e á Armada a tarefa de transmittirem ás classes dirigentes os elementos basicos de sua constituição. Desse modo, uma cadeia de relações se estabelece entre as Classes Armadas e a Politica (poderes dirigentes no sentido de fazer chegar até esta os seus desideratas, as suas necessidades e os meios precisos de execução.

E' forçoso, portanto, que as Classes Armadas saibam, conheçam bem, por si mesmas, todos esses elementos e os saibam com a pro-

ficiencia do mestre capaz de crear discipulos perfeitamente orientados nos arduos misteres de **ESTADISTAS** para as coisas militares. Mas isso ainda não é sufficiente. Se os militares devem transmittir aos dirigentes as noções technicas indispensaveis ao governo das coisas militares, cabe-lhes, por outro lado, receber dos mesmos dirigentes uma serie de noções ou elementos elucidativos que lhes vão permittir edificar seus projectos, e programmas segundo bases concretas e solidas. Não basta assim aos militares o unico conhecimento de sua technica; é-lhes indispensavel uma bagagem escolhida de noções de politica (principalmente objectivo da politica internacional, possibilidades financeiras do paiz, etc.).

Ora, para realizar semelhante orientação dos estadistas é essencial, antes de mais nada, que os militares saibam e digam claramente o que querem, fixem os objectivos desejados e indiquem os meios necessarios para alcançá-los; é de maxima urgencia que haja bem dosado programma de realizações, estabelecido segundo idéas directrizes bem definidas e capazes de harmonizarem entre si as diversas e inumeras medidas de minucia que estas realizações comportam.

Em assumpto de tanta grandeza, envolvendo em si os mais lidimos interesses nacionais e em que os erros ou deficiencias podem tornar-se insuperaveis, não haverá logar para experiencias, para improvisações, nem para demonstrações vaidosas de governantes menos avisados.

No momento em que varias questões de interesse vital para o Exercito vão sendo enfrentadas, com manifesta boa vontade de acertar e quiçá em normas vasadas de logica são, não nos parece inopportuno firmar o valor da orientação previa e segura, como elemento essencial do progresso; muito ao contrario, a impulsão que se desenha aconselha-nos o seu aproveitamento para pôr em realce ás virtudes do programma tanto para methodizar os esforços, como para congregal-os convenientemente e para preparar os espiritos e os interesses que possam offerecer reacções.

Mas quando se pensa em programma e se firma orientação que devem reflectir-se sobre toda a vida de um organismo não é crível que se lhe imprima o caracter pessoal attinente ao homem ou ao governo que o concebeu e vae executal-o.

O programma de realizações do Exercito, no sentido de alcançar a maxima efficiencia, deve exprimir o seu pensamento e a sua vontade, com parte integrante da propria essencia do organismo; deve ser o fructo de uma doutrina profundamente enraizada nos cerebros directores e amadurecida graças a estudos persistentes de seus órgãos especializados, deve independer das opiniões pessoais e fortuitas dos individuos; só desse modo póde permittir a coheita certa e abundante.

Não bastasse o bom senso para estear a nossa insistencia e teriamos ainda o apoio de longa e dura experiencia de esforços "desconcertantes e descontinuos, de um nunca acabar de começar, atravez de pruridos reformistas,

de effeitos quasi sempre illusorios e superficiaes.

Para isso é obvio que o exercito deve possuir em si mesmo elementos capazes de estabelecer a melhor orientação, condizendo com o estado actual dos conhecimentos militares e com os interesses superiores do paiz. E cabe ao Estado Maior a excepcional tarefa de ser o plasgador de semelhante orientação, de determinar e exprimir o pensamento e a vontade do Exercito no tocante á sua efficiencia.

A formação e o aperfeiçoamento do Estado Maior constituem o problema essencial, verdadeira pedra angular, dentre todos os problemas militares do paiz.

E' preciso que o Estado Maior (ahi considerando todos elementos que participam desta função) saiba, isto é, esteja á altura da responsabilidade que lhe é imposta.

Taes, formação e aperfeiçoamento, são obra de instrucção.

Entre nós tem-se dispensado á formação dos officiaes, de Estado Maior grande carinho e os recentes Regulamentos de ensino tornam bem evidente esse cuidado. Por sua vez, a Escola de Estado Maior não tem medido esforços para alcançar todos os desideratas estabelecidos pelos respectivos programmas de ensino e com o fito de fornecer aos futuros officiaes de estado maior os elementos fundamentais de sua instrucção.

Não se deve deter ahi, porém, o aprendizado. E' justamente depois da Escola que chega a vez de se intensificar o afan por adquirir mais luzes e mais saber na esphera de conhecimentos que a nova tarefa vae delle exigir. E' então, que, com os elementos fornecidos pela Escola se inicia verdadeiramente a instrucção dos officiaes de estado maior, ou, se quizerem, o seu aperfeiçoamento.

Até aqui, os officiaes de estado maior, uma vez abandonados os bancos escolares, vêm-se entregues a si mesmos no tocante á continuação de seu preparo profissional especializado. Se uns, por força de circumstancias particulares, de tarefas que se lhes apresentam ou de excepcional pendôr por taes estudos, tem conseguido se pôr á altura da tarefa de contribuir para o estabelecimento da orientação unica desejada, muitos outros mantêm-se alheios das suas cogitações e desapparelhados ante os misteres da especialidade.

Torna-se, portanto, flagrante a necessidade de aperfeiçoarem-se os conhecimentos dos officiaes de estado maior a proposito da orientação e ser dada aos problemas militares pelos dirigentes do paiz e de modo a que todos possuam um unico ponto de vista. Seria de toda a vantagem organizar dentro dos diferentes Estados Maiores e sobretudo, no Estado Maior do Exercito, cursos especiaes a esse respeito, a instrucção do official de estado maior que ahi deve existir como existe a do official de tropa nos respectivos corpos. Além disso poder-se-ia pensar desde já na creação de um Curso de Altos Estudos Militares, a exemplo do que existe na França, destinado a desenvolver ao mais elevado grau o aperfeiçoamento

Assumpios Navaes

OS QUADROS DE OFFICIAES DA ARMADA NO CONGRESSO

Pelo Commandante MUNIZ BARRETO

(Continuação do n. 184)

Quem quizer apprehender a extensão do problema do pessoal e resolver a crise que atravessamos, ha de recorrer, principalmente, á historia da evolução da marinha norte-americana neste quarto de seculo. Em situação muito semelhante á nossa estiveram os americanos por duas vezes.

A 3 de Maio de 1899, quando foi promulgada a Lei de Quadros, houve um primeiro allivio.

E' que, em 1896, presidida pelo notavel estadista Sr. Roosevelt, então sub-secretario do Estado da Marinha, reuniu-se uma commissão para estudar as questões que affectavam em geral ao pessoal, e, como resultado desse trabalho, auferio a marinha "yankee" dous proveitos, cada qual de maior contribuição para sua eficiencia:

— a recomposição dos quadros com melhor proporção entre os differentes postos, e a constituição do Corpo Unico de Officiaes, hoje vigorando em pleno regimen, sem o menor symptoma de retrocesso.

Em Dezembro de 1897, o Sr. Roosevelt apresentava o seu relatorio, que concluia, na parte referente ao accesso dos officiaes, com as seguintes considerações:

desejado e a seleccionar os melhores membros do Estado Maior.

O afinamento do preparo de Estado Maior é aliás a ampliação natural e a consequencia expontanea do afinamento da instrucção dos quadros em geral, o mais acertado processo de fazer valer o Exercito dentro e fóra da Nação, porque é da sabedoria que "O Exercito vale o que valem os seus quadros". Além do que o Estado Maior só poderá ser realmente dextro quando o quadro geral de officiaes fór sufficientemente instruido para poder fornecer-lhe elementos capazes de se tornarem virtuosos no officio.

Assim, em ultima analyse, o saber de seu corpo de officiaes constitue o fundamento da boa e unica orientação no resolver os problemas militares. E' tambem factor poderoso para que o Exercito adquira a confiança dos estadistas e quicá do povo, todos então promptos a cooperarem de bom grado para a sua eficiencia. Mas para isso é necessario que tenhamos orientação segura e invariavel.

✱ ✱ ✱

A primeira condição que o Exercito tem que preencher para cumprir a sua missão é SABER (Edictorial de Abril).

"Não ha peor systema de promoções do que aquelle que permite o accesso unicamente pela antiguidade, sem ter em conta os serviços prestados.

— Para tripular a esquadra americana são necessarios quadros de officiaes superiores, em relação aos de subalternos, como 1 para 3.

— Actualmente os officiaes permanecem muito tempo nos postos subalternos, o que lhes dá o medo da responsabilidade quando vão comandar".

Foi estabelecido o mecanismo das reformas administrativas que a abertura das vagas nos postos superiores, mas o resultado não se mostrou compensador, porque, havendo sempre falta de officiaes em face do acrescimo constante da esquadra, as reformas tornaram-se pontas e, em 1900, houve grande augmento de officiaes subalternos, proveniente das turmas numerosas que sahiam da Escola Naval.

Assim, em 1910 tornou-se necessario completar, com a experiencia de dez annos, as disposições da lei de 99, votando-se a lei do Ministro Meyer.

Do conjunto dessas providencias chegou-se em 1911, a seguinte situação:

a) A esquadra americana necessitava para ser tripulada, de 5 officiaes por 2.000 toneladas de deslocamento global.

b) Estudados os coefficients de fallecimento, reforma, etc. estabelecendo-se que o effectivo de cada posto devia ser variavel com o numero total da officialidade, de sorte a haver equilibrio entre as promoções de cada um, foi resolvido que os quadros teriam a seguinte proporção relativamente ao total: officiaes geraes 1%, C. M. G. 4%, C. F. 5%, C. C. 13%, C. T. e 1º T. 30%, 2º T., G. M. e Aspirantes 47%.

c) Todos os officiaes deveriam ser promovidos ao posto superior ao completarem um determinado tempo de serviço: os capitães tenentes, 18 annos; os capitães de corveta, 24 annos; os de fragata 29; os de mar e guerra, 37. Por esse modo, o aspirante, entrando aos 18 annos de idade para o Escola Naval, aos 36 seria capitão de corveta e aos 55 contra-almirante.

d) As promoções seriam feitas todos os annos a 1º de Julho; desde que dellas proviesse um excesso nos quadros, esse excesso desappareceria com as reformas voluntarias. A lei Meyer contrariava, como vemos, o ou, em sua falta, com as administrativas.

projecto Roosevelt, quanto ao criterio das promoções. Dizia aquelle Ministro, em 1910:

"O problema das promoções pode ser resolvido de dous modos; ou fazendo-as exclusivamente por escolha, reformando-se os officiaes de certa idade; ou promovendo-se em massa os officiaes depois de certo tempo de serviço, e reformando os menos capazes sempre que houver um excesso nos quadros. A Inglaterra e o Japão adoptaram o primeiro systema, e a Alemanha o segundo; a França segue uma combinação dos dous.

De um modo geral, o primeiro não melhora o valor dos quadros, desde que permite a conservação dos officiaes menos capazes; elle excita a rivalidade e gera o rancor dos que não são escolhidos. O segundo systema eleva o valor medio dos quadros, porque suprime os piores; é certamente penoso para os que são sacrificados, mas estes levam comsigo as suas queixas, de modo que não ficam descontentes na marinha".

Examinando, pois, os dous processos: o de "selection out" e o de "selection up", decidiram-se, nessa occasião, os Americanos por aquelle, e, para applical-o, admittiram os seguintes preceitos:

a) O official só deve permanecer em um posto durante o tempo necessario a conhecer de suas funções nesse posto e a habilitar-se para o seguinte.

b) Os officiaes generaes devem ser bastante moços para que se possam familiarizar com os deveres que assoberham.

c. Cada posto deve ser considerado um simples reservatorio para o posto seguinte, pois a permanencia nelle, a média das promoções e o tempo de serviço são quantidades todas ligadas entre si, não só em relação a um determinado posto, como no reflexo que exercem sobre os demais.

O "Army and Navy Register" de 1910, numero de 26 de Março, traz todos os calculos numericos em que foi baseada a lei Meyer.

Caminhando invariavelmente em marcha vertiginosa pelo progresso, a Marinha norte-americana resolveu posteriormente adoptar um criterio mixto para as promoções, uma combinação da "selection out" e da "selection up" comprehendendo, tambem, que uma boa lei de quadros e uma boa lei de promoções eram cousas inseparaveis.

Para garantirem a eficiencia de seus quadros de officiaes, concluíram os Estados Unidos que era mister pôr em jogo estes elementos: — proporcionalidade entre os diferentes postos, depuração pela exclusão (reforma e reserva), apuração pela selecção (preferindo no accesso os de maior capacidade tecnica).

Mas a lei do Ministro Meyer, de 1910, cinco annos após precisava já ser modificada. O augmento de material flutuante, acarretando sempre um accrescimento de officiaes, em breve produziu novo desequilibrio nos quadros, devido ao grande numero de alumnos que provinham da Escola Naval engorgitando os pos-

tos subalternos, como aconteceu entre nós ha cerca de trinta annos.

Em 1915, uma commissão do Navy Departamento estudou a fundo a questão, propondo as modificações necessarias, e analysando amplamente o problema em seu relatório. Essa commissão era composta pelo Almirante Blue, chefe do serviço de navegação (que é tambem uma especie de "Directoria do Pessoal" na marinha americana), pelo Sr. Taylor, chefe dos architectos navaes e presidente o sub-secretario de Estado da Marinha, Sr. Franklin Roosevelt, descendente do notavel estadista Theodoro Roosevelt, autor da reforma de 99.

Desde essa data, o numero de officiaes tinha passado de 768 para 1850 — dizia o relatório — e, como esse accrescimento tinha sido mais sensivel nos postos subalternos, porque ali é que se fazia sentir o influxo immediato das turmas numerosas que provinham da Escola Naval, era mister fazer-se uma nova distribuição da officialidade pelos diversos postos.

As reformas administrativas não deram a vasão que se poderia esperar, em parte porque o "plucking board", que dellas se incumbia, comprehendeu que, se na proporção anteriormente estabelecida fosse feita a reforma dos officiaes mais antigos, isso iria agravar o "deficit" existente com o augmento constante de material da esquadra, embora equilibrado os postos. Foi, então, proposta a suppressão do "plucking board" e a restricção das reformas, que já estavam pesando muito ao Estado no accrescer continuo do rol dos inactivos.

Foi, por isso, aventado um novo processo, muito menos oneroso, que não privasse o serviço publico inteiramente da actividade desses officiaes mas apenas restringia a sua esphera de acção as occupações mais suaves e menos militares. Era proposta a instituição "Reserva do Quadro Activo", semelhante a classe de "Residência fixa" da França (como em 1912 havia sido tambem proposto no Brasil por alguns officiaes estudiosos e dedicados) e finalmente adoptada pelo Exercito em 1917 e agora pela Marinha. Outra proposta importantissima foi feita pela Commissão, acabando com as promoções por antiguidade — unico criterio até então seguido — e recommendado o accesso unicamente por merecimento, por meio da apreciação do valor profissional.

O Ministro da Marinha, enviando informações ao Congresso, dizia

— "Não ha systema de promoções que mais directamente se opponha a eficiencia do que o que se acha em vigor. O unico resultado mathematico das leis existentes é a estagnação. O processo de eliminação do pessoal do "bill" de 1899 foi manifestamente anti-economico, que pode ser considerado um fardo pesado sobre o governo".

E a seguir dava o Sr. Daniels um quadro do tempo approximado em que os officiaes permaneciam, em média, em cada posto, ao lado da idade em que eram promovidos

MOVIMENTO NO GRUPO MANTENEDOR

Por força dos Estatutos que nos regem, deixaram de fazer parte do G. M. o Major Arthur Joaquim Pamphiro, e os Capitães João Baptista de Magalhães e Fernando Saboya Bandeira de Mello em virtude de terem que se retirar da Capital Federal.

A "A Defesa Nacional" não pôde ver o afastamento dos dois primeiros, seus ex-Directores, sem consignar e tornar publico os reaes serviços que aqui prestaram durante longo tempo.

Ao Major Pamphiro muito deve esta revista. No periodo difficil de 1923 a 1926, quando ella esteve ameaçada de colapso em sua publicação foi o Major Pamphiro, o seu principal e quasi unico esteio. Felizmente a sua operosidade e esforço foram coroados de pleno exito e, vencida aquella phase difficil, soube a "A Defesa Nacional" recuperar a situação primitiva e mesma ultrapassal-a em franco florescimento.

E' nesse novo periodo que se fez sentir a acção do Capitão Magalhães. Graças a este e ao Capitão Mario Travassos foi ampliada a zona de actuação das campanhas aqui emprendidas; conseguiu-se trazer para as nossas paginas collaboração valiosa de civis e militares e foram muito melhoradas as condições materiaes da revista. Dahi vem a situação prosperos em que nos encontramos e, o que é mais importante, o apoio que nos chega, cada vez mais, de todos os elementos do Exército e da Marinha, dos mais modestos aos de posição mais elevadas.

Pedi demissão do G. M. o Capitão João Vicente Sayão Cardoso.

Contra-Almirante — 7 mezes — 61 ½ annos.

Capitão de Mar e Guerra — 2 ½ annos — 59 annos.

Capitão de Fragata — 3 ½ annos — 55 ½ annos.

Capitão de Corveta — 6 ½ annos — 49 annos.

Captião Tenente — 10 annos — 39 annos.

Primeiro Tenente — 14 annos — 25 annos.

Segundo Tenente — 3 annos — 22 annos.

Estes ultimos, após trez annos de posto, tinham accesso em massa, e dahi então por mera antiguidade, redundando como se vê, em demorar-se o official a maior parte do tempo, em postos subalternos, só indo commandar quasi aos 50 de idade, quando apenas quasi dez annos mais lhe restavam de serviço.

E' que a lei de 99, embora tivesse melhorado a situação, não conduziu o equilibrio dos quadros a um estado plenamente satisfactorio, devido, talvez, á intercorrência das varias circumstancias que apontamos, e em 1916 operou-se então, o grande movimento de opinião propugnando modificações nas leis de quadros e promoções da Marinha dos Estados Unidos, que nos é, no Brasil, do maior interesse acompanhar e estudar.

— Assumiram interinamente as funcções de Director o Capitão Tristão de Alencar Araújo e do Secretario o Capitão Antonio José Bellagamba.

— Passaram a fazer parte do G. M. os Majores Vieira Mascarenhas, Capitão Antonio José Bellagamba, Primeiros Tenentes Ernesto Dornelles e Amaury Krueel.

— Foi designado para exercer as funcções de Thesoureiro o Tenente Amaury Krueel e as de Bibliothecario o Tenente Toscano da Britto.

OS OFFICIAES DE RESERVA NA SUISSA

(De uma conferencia do General Niessel)

Na Suissa os methodos de instrucção da tropa, perfeitamente de accordo com as condições particulares do paiz, são o fructo de larga experiencia. Lá o pequeno numero de officiaes profissionais — 241 para 11.000 officiaes da reserva, pouco mais de 2% — força a pedir-se o concurso destes para a instrucção e enquadramento da tropa e formação do Estados Maiores.

O caminho a seguir para o recrutamento e preparação dos officiaes de reserva é o seguinte:

A reserva suissa, depois de haver recebido instrucção preliminar, começa o seu serviço na escola de recrutas que dura de 65 a 90 dias conforme a arma. O pessoal em seguida para uma escola preparatoria de sargentos e pratica logo as funcções deste posto em uma segunda escola de recrutas.

Por ultimo, antes de serem nomeados officiaes, fazem os cursos de uma escola preparatoria de officiaes com 80 a 100 dias de aulas conforme as armas e de 50 a 60 dias para os serviços.

O accesso no quadro de officiaes é regulado do seguinte modo: antes de chegar a 1º tenente é necessario ter tomado parte como official numa escola de recrutas; assistido a quatro cursos de revisão; e feito um curso de 30 dias na escola central numero 1.

Ao todo, 200 dias de trabalho repartidos em 6 periodos differentes. Para ser capitão e depois major são exigidos os mesmos requisitos.

Do exposto podemos concluir que o official suiso, antes de ser official superior, tomou parte como recruta e depois como chefe em 5 escolas de recrutas (periodos de instrucção); em dois cursos preparatorios; em 12 cursos de revisão e passou duas vezes pela escola central, o que representa 19 periodos de instrucção de toda a especie, sem contar com a participação na instrucção preliminar e na direcção de sociedades de tiro e de gymnastica.

Tudo isso impõe esforço e sacrificios pessoas importantes e obriga o Estado a serios gastos. Principalmente, foi necessaria a modificação paulatina dos costumes publicos até se achar naturaes semelhantes sacrificios e trabalhos e fazer-se geral o esforço e tendencia para o aperfeiçoamento contínuo.

O FERRO E A GUERRA

O processo de redução Smith e o futuro do Brasil

As opiniões do Sr. Fortunato Bulcão

O anno de 1928 deve ficar marcado nos annaes patrióticos com fortes traços. E. o anno em que as experiencias feitas em Detroit, sobre novos processos de redução do ferro pelo professor Smith, assumiram um caracter de possibilidades praticas consideraveis. O Brasil, o paiz que possui abundantes jazidas de minerio de ferro e os mais ricos minerios do mundo, era importador de todos os productos de ferro, notadamente do aço. Não tinha coke e portanto não podia economicamente trabalhar o ferro.

Pelo processo Smith produz-se aço utilizando combustiveis vegetaes, em boas condições economicas.

Isto significa simplesmente que de importador deve elle passar rapidamente a exportador de aço o que quer dizer, nas condições actuaes do mundo, independencia economica.

O maior regosijo patriótico deve resplandecer, porem, entre os militares que vêm assim as maiores possibilidades para a segurança nacional.

A produção de ferro abundante e aço é essencial á existencia das industrias militares armas, munições, transportes etc. E acarreta de outro lado a possibilidade de produção de machinas de toda ordem, donde consequente desenvolvimento da agricultura e das industrias fabris.

Mesmo dispondo de formidaveis reservas de ouro, que permittissem a aquisição de materias abundantes no estrangeiro e a constituição de ricos depositos, a defesa nacional só poderia ser assegurada independentemente, do concurso indeclinavel do estrangeiro, havendo possibilidades de produção no paiz.

Alem disso, n'um vasto territorio como o do Brasil, a solução dos problemas de guerra que se podem apresentar, só pode ter aspecto conveniente quando os transportes ferroviarios, em todas as direcções, forem sufficientemente assegurados. Para isto é necessario dispôr-se de uma vasta rede ferroviaria, continua, provida de material abundante e de meios de conservação sufficientes para o elemento fixo e o rodante.

No nosso ponto de vista da guerra marítima a existencia de officinas de reparação e de construção, em varios pontos do litoral, formando bases navaes bem organisadas, é, evidentemente indispensavel para assegurar o successo das operações de guerra.

Para que a vida de todos estes órgãos, porem, não corra o risco de interromper-se em caso de guerra, preciso é que não falem ferro e aço no paiz.

Em nosso ponto de vista é, pois, particularmente interessante a descoberta do profes-

sor americano, que sem perda de tempo começa a interessar vivamente aos industriaes brasileiros.

Para informar nossos leitores vamos transcrever alguns trechos de artigos publicados pelo Sr. Fortunato Bulcão em O Jornal desta capital.

Diz o Sr. Bulcão:

A NOSSA SIDERURGIA

O Brasil não pôde até agora criar a sua siderurgia, apesar de possuir 23 a 25 % (segundo calculos de notaveis geologos) das reservas mundiaes do melhor minerio conhecido, por não ter boa hulha. Os carvões do sul não se prestam bem á cokefaccão, não do coke de economico rendimento — e o coke constituia a base do processo siderurgico iniciado em 1735, com Darby, na Inglaterra, e só agora na imminencia de aposentadoria, em virtude da gloriosa descoberta do professor William Henry Smith.

Protecção alfandegaria, favores de toda sorte e até avultados auxilios em dinheiro — nada foi bastante, durante, mais de um seculo e até nossos dias, para corrigir o deslize da natureza, não pondo ao lado das montanhas de minerio, que deu ao Brasil, o exacto carvão preciso para derretel-o.

Todas as tentativas falharam, desde as iniciativas no periodo colonial até as mais recentes, por processo electrico. E isto porque o nosso problema não é apenas produzir ferro, mas produzi-lo em taes condições economicas, que dispensem o oxygenio de dois gumes do proteccionismo e o habilitem a concorrer em preço com o importado.

Esse "handicap" geologico constituiu o grande entrave opposto ao desenvolvimento que era de esperar de um paiz da extensão do nosso e dotado de tantas e tão abundantes reservas. Impediu-nos de resolver o problema numero um, que é o transporte — e disso passou a decorrer uma serie de males, consequentes da fraqueza economica, por sua vez consequente da falta de transporte.

Conseguimos até agora, por exemplo, uma rede orçando por 37.000 kilometros de estradas de ferro, á qual os Estados Unidos, em menor territorio unificado, contrapõem uma de 442.000 kilometros.

E o ferro é o supremo criador da riqueza e do poder do mundo moderno.

Sem elle, impossivel Independencia e Soberania!

Um volver d'olhos ás estatísticas mostra a impressionante relação entre a grandeza de um paiz e a sua produção em ferro.

Tomando o período de 1910-1926, vemos os países que hoje lideram o mundo apresentarem-se nesta escala de produção de aço:

	Ton. metricas
Estados Unidos	646.000.000
Grã Bretanha	130.000.000
Allemanha	196.000.000
França	66.000.000

O estudo do valor dessa produção, em sua polyforme applicação interna, bem como no fabrico de artigos exportaveis, dão os indices exactos do prestigio, riqueza, força e civilização de cada um delles. E revela o segredo da assombrosa riqueza e prosperidade americanas, phenomeno tão novo no mundo, pelas suas proporções e intensidade, que o mundo ainda não se deu conta delle — e nós com o mundo!

Cumpra notar que da produção americana apenas 6 % têm saído do país. Os restantes 94 %, ou sejam 607 milhões de toneladas de aço, entraram, nesse curto período de 16 annos, a funcionar como esforço da estrutura yankee.

Cinco minutos de ponderação sobre este facto bastam para deixar entrever, no dia de amanhã, a absoluta dominação americana no mundo, o imperio americano — não á moda romana, pelas armas, nem á moda ingleza, pela colonização — mas pela força invencível do aperfeiçoamento mental de uma supremacia económica inedita na vida da humanidade!

O NOVO PROCESSO

Não foi em vão que empregámos longos dezoito mezes na ultima etapa das nossas pesquisas e estudos, guiados pela Fé que desde menino nos acompanha e induz a trabalhar pelo Brasil.

Quiz Deus favorecer-nos com o piedoso achado antes mesmo que o mundo se desse conta delle, para que pudessemos dar ao insigne inventor a nossa collaboração, na parte em que o novo processo interessa á solução pratica do nosso problema fundamental.

Na exacta expressão que colhemos em meticulous estudos e experiencias, nos laboratórios da Universidade de Detroit, onde William H. Smith pontifica como director e professor, e, finalmente, no que vimos realizado e funcionando industrialmente nas Usinas da Fordson Plant, em Dearborn-Detroit, e na mais importante instalação sita á Frederik Street N. 1016 — Detroit, podemos categoricamente afirmar que o processo em apreço contém a solução integral do problema siderurgico brasileiro ora resolvido de modo irrefragavel.

Conforme já descrevemos, aquelle processo siderurgico, permite, fóra de toda duvida, reduzir qualquer minerio ferro, de baixo ou alto teor metallico "sem necessidade de coke metallurgico", mas apenas com o emprego directo em mistura com o minerio, de detritos de madeira, serragem, cavacos, bagaços de canna, lenha, gravetos, cascas de café, cascas de coco, talos e sabugos de milho e outros detritos ve-

getaes, rasas de couro, turfa, ossos, lignito, hydro-carbonados fluidos ou liquidos etc. Dispensa o concurso de carvão de pedra ou de coke metallurgico, ou mesmo de carvão de madeira para produzir optimo ferro e magnifico aço, que d'ora avante podem ser aqui fabricados em condições inexpugnaveis, mercê do nosso excellente minerio e o concurso dos muitos residuos e desperdícios enumerados, que temos em abundancia, além das florestas, dos capoeiros, das jazidas de carvão, de lignito, de turfa, de schisto betuminoso, de que o Brasil é vasto manancial.

A construção dos Fornos Reductores que fazem parte integrante do invento, permite no mais elevado termo economico, utilizar energia electrica como elemento calor, mediante uma despesa approximado de 200 KWH para cada tonelada de ferro (esponja) reduzido. E o processo de refino, para obter aço directamente da esponja, não necessita mais de 400 WWH para tonelada de aço.

Dahi resulta ainda incommensuravel poder industrial que está reservado ao Brasil, na base do novo processo graças ao patrimonio de potencial hydraulica, orçando por muitos milhões de cavallos, que lhe deu tambem a natureza.

AS EXPERIENCIAS

Exhaustivas experiencias feitas com o nosso proprio minerio de muitos pontos do Brasil, deixaram indubitavel (e tenho as amostras em meu poder) que vamos produzir precioso ferro em esponja, sem phosphoro, sem enxofre, de argentea brancura, com 95 a 97 % de ferro puro e 5 a 3 % de carbono.

Os que realmente entendem de metallurgia devem saber o que isto significa. Aos que pouco entendem diremos que para obter aço, em fornos electricos, ou em fornos de reverbero, não ha mais necessidade de carbono, pois o que acompanha a esponja é sufficiente para dar ferro de baixo teor em carbono ("low carbon iron") como tambem aços finos ("high grade steels").

Produzindo tal esponja, fica a industria brasileira habilitada a substituir em toda a linha o ferro guza, com incomparaveis vantagens de preço e de qualidade dos artefactos produzidos e consideravel economia de combustivel nos cubilots de fundição e nos fornos de refino. Ficamos habilitados a produzir para nosso uso e para exportar briquettes, lingotes e billets de esponja, de ferro batido e de aço, por preço e processo absolutamente originaes, criados pela maravilhosa descoberta Smith. Ficamos habilitados a fabricar os Shells de nossos obuzes, utilizando directamente a esponja, comprimindo-a nos moldes e fundindo directamente — num aço de textura physica inexcédível — as carcassas dos projectis que ora importamos a peso de ouro... e Deus sabe em que penosas condições economicas!

Com essa esponja, cuja preço de produção nos cobre contra qualquer competição estrangeira, o Brasil rapidamente passará a produzir,

A Liga de Esportes da Marinha

De uma prelecção feita pelo Chefe do Estado Maior da Armada e publicada pelo "Jornal do Commercio" desta Capital extrahimos a seguinte:

A Liga de Esportes da Marinha foi criada em caracter particular por um pequeno grupo de officiaes e hoje é reconhecida oficialmente e controlada directamente pelo Estado Maior da Armada, secção de adestramento.

Os seus dirigentes nella trabalham nas horas alheias ao serviço e graças aos seus ingentes esforços têm conseguido, por intermedio dessa instituição, prestar ao desenvolvimento dos Esportes na Marinha, inestimavel serviço nos dois annos de existencias que já conta a Liga de Esportes da Marinha.

As estatisticas que vou ler e que estão publicadas no Boletim do Ministerio da Marinha, mostram praticamente o gradativo incremento que têm tido os Esportes que se praticam na Marinha. Ellas demonstram com eloquencia insosphismavel dos numeros a concurrencia extraordinaria que annualmente tem realizado todas as provas quer nos esportes aquaticos, quer nos esportes terrestres, como poderão verificar os Srs. rotaryanos.

Mas o que se deve sobretudo encarecer é o esforço feito em beneficio do treinamento methodizado e feito sobre bases scientificas harmonizadas com os mais modernos principios de hygiene.

Entre as provas de remo annualmente realizadas cumpre salientar a prova "Humaytá" corrida de um percurso de doze milhas maritimas, entre a ilha de Paquetá e a enseada de Batafogo e até hoje levada a effeito sem que se tenha tido a lamentar o menor accidente na economia physica dos corredores apparentemente sujeitos a um formidavel esforço, tal a grandeza da distancia a vencer, e só disputada na Marinha Brasileira.

Como consequencia do treinamento perfeito para taes provas tivemos por occasião da visita

em larga escala, os seus trilhos, as suas chapas, os seus perfis laminados, os seus forjados

NOVA ERA

Uma nova era se inicia, na qual o Brasil vae ser forçado a representar papel importantissimo. Dono que é de um quarto das jazidas de ferro mundiaes, poderá não só firmar-se da estrutura metallica que lhe falta, como passar, rapidamente, de comprador a vendedor de aço em altissima escala.

Esta opinião não é nossa, mas das maiores cabeças que lideram a industria em Detroit.

O novo processo significa para o Brasil:

a) libertação da necessidade de importar carvão ou coque para as necessidades siderurgicas.

b) ir buscar, desde logo, todo o ouro necessario á formação do capital industrial, me-

do cruzador inglez Cornwell", ainda recentemente, a oportunidade de vencer com relativa facilidade a regata disputada entre a guarnição de regatas daquelle navio e uma de nossa Marinha.

Como base do systema educativo do physico das nossas praças, foi criada a Escola de Monitores, destinada a preparar instructores de athletismo, gymnastica, natação e esgrima afim de serem distribuidos pelas Escolas de Grumetes e Aprendizes de Marinheiros e pelos navios da Esquadra.

O curso frequentado por uma turma de 20 marinheiros escolhidos pelas suas qualidades physicas e moraes, é de dois annos, findos os quaes os monitores são submettidos a exame rigoroso que versa não só sobre a maneira de executar os diversos exercicios physicos como tambem sobre as influencias que os mesmos exercem sobre o physico de quem os pratica; assim torna-se possivel seleccionar o individuo para este ou aquelle esporte. Os monitores recebem perfeita Instrucção sobre a anatomia do corpo e conhecimentos completos sobre massagem como meio correctivo das affecções que podem sobrevir em consequencia dos exercicios ou accidentes do esporte. O curso é ministrado por instructores contractados nos meios estrangeiros mais afamados e tem justificado plenamente a sua escolha.

Depois de terminado o tempo de serviço os Monitores em geral abandonarão a Marinha afim de serem instructores de athletismo nos estabelecimentos de ensino primario e secundario do paiz. A Marinha praticamente nada perderá com o desvio do pessoal por ella criado pois terá sempre nova gente para preencher os claros abertos. Lucra porém o paiz que adquire assim gente capaz de educar physicamente a mocidade dos collegios e escolas e a Marinha orgulha-se de assim prestar mais uma vez o seu concurso para a grandeza da Patria".

diante a exportação de purissima esponja metal, apenas briquetada, e em preciosos "billets" obtidos por processo incomparavelmente perfeito e economico, que têm vasta collocação nos mercados externos:

c) passagem automatica e rapida, da situação de importador para exportador de ferro e aço;

d) poder produzir ferro e aço de qualidade superiores e por preço de custo menor que os correntes nos mercados dos actuaes paizes que lideram essa industria;

e) dar vida e progresso ás industrias de fundição e laminação existentes dentro de suas fronteiras e attrahir depressa o concurso de muitas outras industrias em que se desdobra a metallurgia.

E outro não é o nosso proposito na posse em que estamos dos elementos para fundar a primeira fabrica no Brasil.

O Commando, o Estado Maior e os Serviços

Papel de cada um — Relações e situação reciproca (*)

Pelo Ten. Cel. JASSERON, (da M. M. F.)

N. R. — “A Defesa Nacional” tem hoje o prazer de publicar este excellente trabalho do Sr. Ten. Cel. Jasseron, da M. M. F. sobre assumpto extremamente interessante como seu titulo indica. O desenvolvimento que lhe dá o illustre militar francez, embora em synthese, é bastante para pôr em relevo sua grande importancia. Do bom funcionamento dos serviços depende em muito as possibilidades da tropa e portanto a marcha das operações. Conhecer esta importancia é conhecer as relações entre as tropas e serviços que se estabelece por intermedio dos E. M. conforme as ordens do commando, é do interesse de todos, mormente daquelles que têm papel a desempenhar nos serviços, nos E. M. ou no commando.

O estudo é calcado sobre as necessidades de campanha. As regras nella estabelecidas, porém, devem ser observadas da mesma maneira desde o tempo de paz e de modo a que pelo advento da guerra nem se hajam de mudar habitos e concepções. E’ uma regra geral a observar nos trabalhos de paz de toda ordem que o minimo de mudanças deve ser feito em caso de guerra e, se possível mudança alguma nas concepções e habitos adquiridos. O verdadeiro trabalho de preparação da guerra impõe que as instituições e methodos de trabalho não mudem no momento da guerra. Esta apenas deve naturalmente acarretar a ampliação do que existe na paz.

Os Exercitos que perdem de vista estas noções, que se deixam dominar por habitos burocraticos, proprios á uma longa paz sem experiencias, criam formidaveis difficuldades para o caso de guerra, difficuldades que serão depois corrigidas por experiencias ás vezes extremamente dolorosas”.

Commando, Estado Maior, Serviços são expressões empregadas frequentemente em intima ligação.

Avalia-se sempre exactamente o que ellas significam, o que representam?

Não seria interessante analysar, precisar o que ellas são, a que ellas correspondem, qual o papel de cada uma, suas attribuições e notadamente sua situação reciproca em tempo de guerra?

O assumpto é evidentemente um pouco arido, mas interessante porque como tentarei fazer resaltar, é do completo conhecimento deste conjuncto que sómente pôde resultar, notadamente em tempo de guerra, um emprego racional e fructuoso dos diversos serviços, o que é imprescindivel para que um exercito possa viver e combater em boas condições.

* * *

Vamos, então, tomar successivamente cada um destes termos, **Commando, Estado Maior e Serviço**, analysal-os, fazer delles resaltar embora de modo geral, sua razão de ser e seu papel.

Uma vez estabelecidas estas definições vamos ver que é sómente por uma compreensão, uma interpretação e uma ligação constante que elles poderão prestar em tempo de guerra com aliás em tempo de paz, todos os serviços que o Exercito e a Nação têm o direito de delles esperar.

O COMMANDO

Termo geral e muito frequentemente empregado desde que se fale de uma unidade militar importante, a palavra commando resume,

sob forma simples e facil de apprehender, o conjuncto de ordens e de actos que emanam de uma só personalidade, de um unico homem.

— O Chefe. Qualquer que seja a importancia da grande unidade que o Chefe commande é elle o unico qualificado para tomar decisões, pelas quaes é tambem o unico responsavel.

A elevação dos effectivos dos Exercitos modernos como a variedade dos meios a pôr em acção e o desenvolvimento do machinismo, tendem a fazer delles organismos de tal modo complexos que, á primeira vista, pôde parecer impossivel centralizar-lhes a direcção na mão de uma só autoridade, de uma só pessoa: — o Chefe.

No emtanto, essa é a realidade. Uma idéa sahida da intelligencia e da vontade de um só homem, satisfaz para orientar, para fazer convergir no tempo e na direcção desejados, os actos e os esforços de toda essa collectividade.

Somente, a criação e diffusão desta idéa tornam-se, materialmente pelo menos, cada vez mais difficéis á proporção que o organismo a dirigir cresce, complica-se e se aperfeiçoa.

Para bem avaliarmos isso, imaginemos o Chefe de Uma Grande Unidade frente a uma situação de combate. Elle tem a resolver multiples problemas de organização, de disciplina e manutenção das tropas; é preciso que esteja a todo o instante informado do que faz o inimigo, do que fazem seus visinhos e sobre suas proprias possibilidades; é necessario que regule o movimento de suas tropas, que dirija seu combate, que as nutra, que lhes assegure

(*)—N. R. Este artigo foi traduzido pela redacção.

o tratamento medico, que as reabasteça e que, enfim, assegure a rapida transmissão de suas ordens.

As informações e os documentos que lhe são necessarios para servir de base ás suas decisões chegam até elle constituindo uma massa de pormenoras confusos, incompletos, mal ordenados, por vezes contradictorios. No entanto, é preciso que coisa alguma importante lhe escape para que não corra o risco de tomar uma decisão perigosa ou prematura.

A idéa que o **Chefe** quer realisar é sempre simples mas para que seja exequível é indispensavel que seja analysada, decomposta em missões de m'nucia, traduzida em ordens precisas conforme cada executante a que é dirigida e de accordo com sua especialidade.

Acrescentem-se a isto o peso da reponsabilidade e o cuidado com o resultado de uma decisão tomada cujas consequencias podem ser bastante graves para o exercito ou para a Nação e concluir-se-á que poucos cerebros humanos são capazes de fazer face a uma tal complexidade de tarefas, que poucos homens são capazes, sem ajuda, de semelhante esforço.

A todo **Chefe** é, então, necessario normalmente um órgão auxiliar. Qual será seu papel?

✱ ✱ ✱

Em todo acto de um **Chefe** podem-se distinguir tres phases successivas:

1º — Analyse das ordens recebidas, exame da situação, estudo das informações que podem permittir, só ellas, com uma certeza tão approximada quanto possível pôr em relevo os pontos importantes para a decisão do momento;

2º — Exame destes pontos principaes. Apreciação de seu valor, tomada da decisão e sua expressão;

3º — traducção da decisão sob a forma de ordens e transmissão destas ordens aos executantes.

O primeiro trabalho é um trabalho de concentração, de esclarecimento e de synthese dos documentos recebidos, das situações existentes; o ultimo é um trabalho de analyse, de redacção e de decisão das decisões tomadas. Parece então, dispensavel que o proprio **Chefe** faça este duplo trabalho cuja realisação material só bastaria para tomar todo seu tempo. Elle pôde, deve mesmo encarregar disso um auxiliar qualificado.

O **Chefe**, então em vez de compulsar documentos complexos não terá mais que trabalhar sobre documentos simplificados. Ser-lhe-á possível desse modo exprimir sua decisão sob uma forma summaria e simples, embora deva ella chegar aos executantes sob uma forma detalhada.

Reduzida á segunda phase da analyse precedente seu trabalho é possível: resume-se neste acto tão simples quanto cheio de responsabilidade e muitas vezes prenhe de consequencias: **tomar uma decisão.**

Este acto é o trabalho proprio do **Chefe**, é sua obra; ao mesmo tempo é a mais synthetica expressão do commando, no que este tem de mais elevado, de mais pessoal e de mais importante.

O ESTADO MAIOR

O chefe, só, ficaria impotente; as necessidades ultrapassariam sua capacidade de trabalho qualquer que ella fosse.

Um auxiliar qualificado é-lhe, portanto, indispensavel. Este auxiliar é o Estado Maior cujo destino em sua expressão mais simples pôde-se resumir: —

— tornar possível, seja qual fôr o escalão, o exercicio do commando por um só homem, pelo **Chefe**

No exposto acima, tentando evidenciar o que é e o que deve ser o commando, isto é, o **Chefe**, cremos ter feito resaltar sufficientemente, ao mesmo tempo, a necessidade e a razão de ser mesma do Estado Maior.

O Estado Maior é, então, indispensavel. Vejamos agora qual é sua situação e qual é seu papel.

Do facto de não se querer levar em conta sua genese e de não se ver nelle senão um órgão especial, interposto mais ou menos arbitrariamente entre o **Chefe** e seus subordinados, ao qual, porque apenas existe, é preciso traçar tarefas e dar attribuições, surgem muitas idéas falsas sobre o papel do Estado Maior.

O Estado Maior não é isto: qualquer cousa accrescidas ao commando. Elle não existe e não deve existir senão conforme as necessidades que o **Chefe** tem de seus serviços. Seu trabalho não é um mister especial de contornos nitidamente definidos é uma parte separada do papel que caberia normalmente ao Commando, a qual lhe toca, quando as necessidades deste papel ultrapassam materialmente os limites das possibilidades humanas.

Explica-se assim facilmente que a partilha entre as attribuições do **Chefe** de um lado, e as do Estado Maior de outro, seja difficil de definir. Os regulamentos fixam-lhe as grandes linhas, mas por força das circumstancias estas grandes linhas podem deslocar-se a proporção que se ascende na hierarchia do commando e a proporção que para conservar uma vista clara do conjunto, um grande **Chefe** tem necessidade de abstrahir dos detalhes cujo trato elle confia, então, ao seu Estado Maior.

Regulamentarmente, e em resumo, o Estado Maior é encarregado:

— de preparar os elementos de decisão do **Chefe**;

— de traduzir esta decisão sob a forma de ordens;

— de acompanhar a execução das ordens.

Chamado assim a preparar e a pôr em acção as decisões do **Chefe**, tendo por base de seus trabalhos a situação e as necessidades da tropa, forçado a conhecer em todo instante a situação e as possibilidades dos serviços, o Estado Maior trabalha com o Commando, as tropas e os serviços.

Para bem comprehender o mecanismo destas differentes relações, vamos procurar definir rapidamente o papel do Estado Maior em face de cada um destes tres elementos.

1º O Estado Maior e o Commando.

O E. M. é um auxiliar do Commando. O papel do commando é, temol-o visto, tomar

decisões; o do E. M. de preparal-as e fazel-as executar.

O Chefe concebe, organisa a manobra em seu conjunto e a dirige mediante as decisões successivas que toma: elle **commanda** e só elle tem o **direito** e o **dever** de o **fazer**.

O E. M. fornece-lhe todos os elementos necessarios a que possa assentar suas concepções, e tomar suas decisões. Não **commanda**, **auxilia** o **commando**. As ordens que o E. M. redige só têm valor assignadas pelo **Chefe**.

Si é auxiliar do **commando**, o E. M. não é, então, um órgão de **commando**. Menos ainda é um órgão de **execução**.

As decisões do **commando** uma vez fixadas e postas em acção, escapam á sua alçada. Elle acompanha-lhes a execução mas não tem autoridade para assegurar esta execução.

São os **commandantes** das unidades subordinadas, os **Commandantes** das diversas armas, os **Chefes** de serviços, as autoridades competentes para dar ordens, os unicos órgãos de execução responsaveis perante o **Chefe** e só perante elle.

Quando as ordens do **Chefe** attingem estas autoridades, cessa a intervenção do E. M. Não é que seu papel esteja terminado mas sua competência, sua acção torna-se exterior, ou melhor, lateral á **execução**.

"Os officiaes de E. M. enviados para junto dos **commandos** de tropas ou chefes de serviços não formulam observações; não se devem intrometer na conducta da tropa ou funcionamento do serviço."

Substituindo um chefe que não pôde estar em toda parte e que não pôde fazer tudo, sua missão consiste em redigir e levar ordens, em vêr e em relatar.

Inversamente, não existe subordinação alguma de um official de E. M. em relação a outra autoridade que não seja o proprio **Chefe** de sua Grande Unidade, qualquer que seja o posto dessa autoridade.

Resumindo, nem órgão de **commando**, nem órgão de **execução**, o E. M. é auxiliar immediato de seu chefe e só a elle é subordinado.

2º O E. M. e as Tropas.

O conhecimento exacto da situação e das necessidades das tropas constitue a base essencial de todo trabalho de um E. M. Incumbido de preparar as decisões do **commando** para pôr a tropa em condições e nellas mantela, para empregal-a tacticamente, para satisfazer suas necessidades de toda ordem, tal conhecimento é para o E. M. o principal de seus deveres profissionais.

Este conhecimento não poderá entretanto, resultar exclusivamente de um estudo abstracto de papeis que sob a fórma de **pedidos** ou de **relatorios**, chegassem ao E. M.; estes podem apenas apresentar um quadro resumido, muitas vezes incompleto e geralmente tardio, de uma situação. O E. M. deve fazer mais que esperar passivamente a chegada delles ás suas secções: deve ir ao encontro destes pedidos e **relatorios**; ir no local ver, informar-se, bem aperceber-se de tudo com a preocupação

constante de ser util á tropa e de satisfazer ás suas necessidades mais urgentes.

Nesta actividade incessante e productiva em beneficio dos executantes se resume o papel do E. M. em relação á tropa junto a qual elle fala, vê e informa-se sómente em nome do **Chefe** a quem serve, sem jamais intervir na execução mesma das ordens.

Representante do **commando** que não pôde estar por toda parte vae procurar informações vivas, na fonte mesma. Representante do **Chefe** que não pode tudo ver por si mesmo, vae inquirir directamente, no lugar, das necessidades exactas dos executantes que as soffrem e que combatem.

O pensamento da tropa, deve estar constantemente vivo no espirito do official de E. M. Mesmo no trabalho de gabinete, em apparencia o mais ingrato, elle pôde e deve achar occasião de dar uma ajuda ao combatente.

Nisto reside o papel moral e o ponto de vista elevado do E. M. Assim encarada, sua tarefa se esclarece, impregna-se de uma atmosphera de realidades e torna-se essencialmente productiva e benefica.

3º O Estado Maior e os Serviços.

Tão numerosos quantos são as variadas necessidades de uma tropa, os Serviços são os órgãos encarregados de satisfazer-as n'uma grande unidade.

Acabamos de ver que o E. M. estava e devia estar ao corrente das necessidades das tropas como, por outro lado, devia estar do mesmo modo egualmente informado exactamente da situação dos serviços. Facil é concluir que elle é o intermediario natural entre ambos, tropa e serviços.

E' então, o E. M. a quem incumbe a missão de preparar as ordens relativas aos serviços e destinadas a satisfazer as necessidades da tropa.

As ordens baseam-se sempre na decisão do **Chefe**, que fixando o emprego da tropa, condiciona, por este facto mesmo, geralmente as necessidades a preencher. Mas a satisfação destas necessidades é limitada pela propria situação dos serviços. E' preciso portanto que esta ultima seja constante e exactamente conhecida; donde, em consequencia, devem existir relações constantes entre o E. M. e os Serviços.

A presença, no Q. G. de toda Grande Unidade, dos Directores ou Chefes de Serviços, ao lado dos E. M., facilita estas relações e permite a este ultimo estar sempre exactamente informado da situação dos serviços.

Não ha, pois, difficuldades no que se refere ao accionamento dos serviços. Quanto á execução a cousa é differente.

O duplo caracter, militar e technico, dos serviços, accarreta, com effeito, duas consequencias:

A primeira refere-se á dualidade de subordinação a que estão sujeitos os serviços;

— A segunda, ao facto de ser nitidamente individual a acção dos serviços em cada Grande Unidade.

— 1º Todo serviço soffre duas subordinações: a do **Chefe** que a todos **commanda**; e no

que se refere á especialidade, a de uma autoridade technica superior.

Regulamentarmente a esphera de acção destas duas autoridades tem sido bem prevista:

— a primeira, o **Chefe**, regula o emprego tactico do serviço;

— a segunda dirige o funcionamento technico.

Esta partilha não é todavia tão nítida quanto pode parecer á primeira vista. Na realidade o emprego, condiciona mais ou menos forçosamente o funcionamento; e é indispensavel, de outro lado, que as instrucções technicas regulando este funcionamento se adaptem perfeitamente ás condições de emprego.

Ha ahí, sente-se bem, uma harmonia constante a estabelecer, necessaria entre o **emprego** e o **funcionamento**. Chegamos desse modo ao ponto delicado do accionamento dos Serviços cuja solução só pôde ser dada por um entendimento constante e tão completo quanto possível entre o Commando e os serviços. Este entendimento só pôde resultar de duas ordens de factos:

— **Conhecimento exacto**, pelo E. M., da situação e do funcionamento dos serviços, permitindo uma preparação judiciosa e logica das ordens de emprego;

— **Conhecimento pelos serviços** das intenções do Commando permitindo-lhes estabelecer suas previsões e tomar em tempo util todas as disposições necessarias ao seu bom funcionamento no quadro definido pelo emprego previsto pelo commando.

2º — A segunda particularidade inherente aos serviços é que, em qualquer grande Unidade, cada um constitue uma individualidade a parte tendo caracter, peculiaridades, e funcção propria.

Cada serviço tendo uma funcção propria, meios e aptidões differentes dos outros, recebe necessariamente uma missão particular e age individualmente.

Como deve agir individualmente, mas subordinado a um conjunto em que todos os esforços devem tender para obter o mesmo fim, resulta daí para cada serviço a necessidade de uma adaptação constante visando harmonisar sua acção individual com as necessidades do conjunto: isto é a **coordenação**.

Tal coordenação incumbe ao E. M. que é o unico que, com effeito, pôde assegurar a em boas condições porque só elle conhece perfeitamente, ao mesmo tempo, a intenção do Chefe e a situação das tropas.

Assegurar esta coordenação não significa que os serviços fiquem sob as ordens do E. M.:

— os serviços, como as tropas, não ficam sob as ordens do E. M. que, como vimos, não é órgão de Commando, mas é ao E. M. que cabe preparar judiciosamente as ordens necessarias que o Commando dará para realisar a indispensavel coordenação.

Para alcançar este resultado importa que o E. M. acompanhe attentamente o funcionamento dos serviços:

— de um lado, por meio de relações constantes com os órgãos de Direcção dos Serviços ligados ao Q. G.

— de outro lado, por meio de ligações frequentes effectuadas com os órgãos de execução destes serviços.

Todavia é preciso aqui bem comprehender:

— O official enviado em missão de ligação com um serviço vê, documenta-se sobre tudo que pôde interessar o Commando mas evitando com cuidado toda intromissão impropria no dominio technico. Elle segue o funcionamento do serviço, não o regula. Ahi não possui elle autoridade alguma para isso porque como vimos, o E. M. não é um órgão de execução.

Em resumo:

Intermediario entre o Commando, de um lado e o executante de outro, o E. M. não é pessoalmente encarregado de assegurar nem o commando nem a execução, mas deve estreitamente collaborar com um e com outro:

— com o Commando de que é auxiliar constante;

— com a tropa e os serviços, com cujas necessidades e situação elle se preocupa sem cessar, tanto para informar o Chefe e provocar suas decisões como para ir em ajuda das tropas e facilitar o funcionamento dos serviços.

Talvez de um modo um pouco abstracto, mas no emtanto, cremos nós, bastante completo, acabamos de analysar a razão de ser e o papel do E. M.

Antes determinar este assumpto parece interessante examinar, todavia, o que é exactamente um E. M., sua composição, suas attribuições para bem evidenciar quaes são as peças de sua engrenagem que podem particularmente interessar os serviços e com os quaes estes ultimos devem manter-se em relação estreitas para effectuar esta ligação, esta interpenetração constante que constitue a base mesma do bom funcionamento dos serviços.

Um E. M. comprehende um certo numero de officiaes particularmente instruidos e qualificados, postos á disposição do Chefe de uma grande Unidade para auxilia-lo em todos os actos de seu commando.

A importancia do effectivo de um E. M. varia proporcionalmente á importancia da Grande Unidade. Para não citar senão dois numeros, lembraremos que um E. M. de Exército comprehende mais ou menos 60 officiaes e o E. M. de uma Divisão cerca de uma dezena.

Para a boa organização do trabalho este E. M. tem um Chefe e seus officiaes são repartidos em secções, tendo attribuições nitidamente definidas.

O Chefe de E. M. é um personagem importante cujo papel complexo interessa o Commando, o E. M. e os serviços:

1º — Em relação ao Commando: O Chefe de E. M. é o auxiliar immediato do Chefe de quem deve ter toda confiança. E' mantido constantemente ao corrente de suas intenções para que esteja sempre em condições de prever e preparar as decisões.

Para toda decisão a tomar elle prêve, renne e apresenta ao Chefe a documentação necessaria; submete-lhe ao mesmo tempo os pareceres ou propostas suggeridas por seu estudo previo e conhecimento minucioso da situação.

Tomada a decisão — providencia para a execução, estuda e propõe todas as medidas de execução a ordenar;

2º — Em relação ao E. M.: — O Chefe do E. M. tem as attribuições de um chefe de corpo, face ao seu E. M.; é o responsável por seu funcionamento e dirige-lhe os trabalhos;

3º — Em relação aos serviços: — E' em geral, por delegação do Commando, encarregado de orientar a acção dos serviços e de coordenar-a. E' a elle que cabe pôr os representantes dos serviços ao par das eventualidades ou das decisões tomadas, o que permite a estes ultimos fazer suas previsões para o funcionamento judicioso dos respectivos serviços. E elle, enfim, que após exame e, si necessario, discussão das propostas dos serviços as transforma em ordem, por delegação do Commando.

E', então, de capital importancia, o papel do Chefe do E. M. em relação aos serviços, pelo que nos pareceu necessario pormenorizar um pouco.

Para o bom funcionamento de um E. M., dissemos, seu pessoal é grupado por secções tendo attribuições nitidamente definidas. Creemos util lembrar algumas destas attribuições notadamente para mostrar as que podem mais interessar os diferentes serviços e do genero de relações que estes ultimos podem ter com cada uma dellas.

A 1ª Secção — occupa-se de um modo geral de organização: Effectivos — Organização das armas e serviços — Reforços — Recompimento em pessoal e animaes — Administração das unidades — Disciplina — Justiça — Promoções — E' a ella que os Serviços se dirigirão todas as vezes que uma das questões enumeradas acima interessar a suas unidades.

A 2ª Secção — encarregada da procura e centralização das informações sobre o inimigo, interessará geralmente menos directamente os serviços que não terão provavelmente informações do inimigo senão pela leitura dos boletins que servem para defundil-as.

A 3ª Secção — encarregada das operações e da redacção das ordens (1ª parte) não se manifestará geralmente aos serviços senão sob

esta ultima fórma que os porá difinitivamente ao corrente da situação geral, das intenções e decisões do Chefe.

A 4ª Secção — encarregada das communições dos reabastecimentos, da situação e movimentos dos serviços, assim como da redacção da 2ª Parte da Ordem, será certamente aquella com que todos os serviços terão constantemente relações.

Cabe a ella assegurar effectivamente a coordenação de que acima fallamos e é por ella que os serviços serão postos ao corrente dos elementos que lhes são indispensaveis para fazer suas previsões e apresentar proposições valiosas.

E' então com a 4ª Secção que os serviços serão obrigados a manter relações cuja constancia e frequencia são taes que para melhor assegurar-as julgou-se indispensavel ter junto a ella permanentemente um representante de cada serviço. Trabalhando com o E. M. este representante está assim constante e perfeitamente ao corrente da situação e das decisões tomadas; representante qualificado do Director ou Chefe de serviço, pôde valiosamente, a todo instante, pôr o E. M. ao par da situação e das possibilidades exactas de seu serviço.

Tal é o papel de ligação dos officiaes dos serviços destacados para junto do E. M. (4ª Secção) cuja importancia é facil deduzir. O que precede applica-se somente aos E. M. que têm 4ª Secção, E. M. de Exercito e acima.

No escalão Divisão os órgãos são menos numerosos, menos pesados; as relações são mais faceis e mais proximas. O Director ou Chefe de serviço vive ao lado do Chefe, está em relação constante com o Chefe do E. M. Isto satisfaz para garantir em muito boas condições a indispensavel ligação Commando — Estado Maior — Serviços, necessaria a todos os escalões e só ella capaz de dirigir opportunamente e de facilitar a tarefa destes ultimos de que vamos em seguida analysar, primeiro seu papel muito geral para fazer resaltar melhor, depois, suas relações com o Commando e o Estado Maior.

(Continúa).

GUARANA'
TODO KOLA
NUTRITIVO MUSCULAR
TONICO DOS NERVOS
REGULARISADOR DO CORAÇÃO
SILVA ARAUJO & CIA

"Nada resiste a uma vontade que QUER e a uma intelligencia que SABE.

O segredo da victoria consiste em marchar para a frente, quando bem se conhece o terreno." (La conquête du bonheur — J. Payot.).

EMPREGO DA AVIAÇÃO NAS MANOBRAS DA 1ª REGIÃO MILITAR

(COLLABORAÇÃO DA E. Av. M.)

Pelo Cap. A. J. BELLAGAMBA

1) Cumpre preliminarmente salientar que pela primeira vez na 1ª R. M. iam as manobras regionaes fugir ao terreno conhecido e "regulamentar" da Villa Militar e do Districto, desenrollando-se ao contrario na região logo O. do rio GUANDU' (afóra as marchas inicias), região inteiramente desconhecida dos executantes, sem carta ainda que realmente ajudasse e apresentando um terreno bastante variado e movimentado, como o são as vertentes S. e S. E. da SERRA e CATUMBY.

Apesar dos innumeros contratempos — aliás esplendidos porque além de patentearem a capacidade real da tropa para cumprir sua missão na campanha, suggerem os meios praticos de corrigir as falhas de reparação urgente — revelou a tropa terrestre aproveitamento na instrução recebida durante o anno.

N'esse trabalho arduo com a tropa, notoria se tornou e manifestamente proveitosa, a tarefa imposta aos quadros que mourejaram por dias e noites no afan de bem reconhecerem o terreno aspero, de modo a aproveitall-o nas melhores condições para a acção real.

Nessas manobras, porém, fez sua estréa brilhante — tão brilhante que seria injusto não propalar o feito e obrigou a esta publicação — a nossa aviação militar, como se vae mostrar rapidamente.

2) **Resumo da Situação creada** (Carta do Estado do Rio — 1/200.000).

A 1ª D. I. estacionada ao S. da Sª. de MAREIRA, recebeu a missão do Ex. Azul de que faz parte, de se encaminhar para a região a O. do GUANDU', onde prolongando para o S. a frente do Ex. operará, — em ligação com a 2ª D. I. que tem sua esquerda na estrada RIO-S. PAULO, — com o fim de determinar o flanco da posição de resistencia vermelha; será também enquadra na sua esquerda pela 1ª D. C. que operará na região de ITAGUAHY.

O inimigo, que ao N. recuou para a frente PAULO de FRONTIN-PARACAMBY — S. PEDRO e S. PAULO onde está organizado, parece occupar na frente da 1ª D. I. as vertentes S. e S. E. da SERRA de CATUMBY com elementos avançados sobre o rio GUANDU'.

Afim de recalcar estes elementos avançados vermelhos, definir a situação do adversario e permittir o avanço coberto da 1ª D. I. para a região ordenada, foi constituido um Dest. V. G., composto do 2º R. I., uma Cia. Sap. Min. do 1º B. E., I e II/2º R. A. M. e 1º G. A. Mth., com a missão de garantir na altura da frente PIRANEMA-BANANAL, o desembocar do grosso da D. I. para O. do rio GUANDU', a partir das 10 horas.

Este Dest. V. G. marcha para O. na jornada de 26 de Outubro, eixado pela estrada RIO-S. PAULO, precedido pelo R. C. D. (3 Esq.) que durante essa jornada deverá progredir desde ás 6 horas na direcção de BURACO FUNDO-PIRAHY com a missão de determinar o contorno apparente e o flanco direito da frente vermelha ao S. da estrada RIO-S. PAULO, entrando em ligação com a 1ª D. C. na esquerda e com o Esq. D. a O. do GUANDU'. Este (Esq. D.) tem como missão — partindo em descoberta, ás 23 horas de 25 no eixo SENADOR VASCONCELLOS-FAZENDA S. JOSE de BOM JARDIM — informar sobre a presença do inimigo ao S. da estrada RIO-S. PAULO e entrar em ligação com os elementos da 2ª D. I. na região de BANANAL.

3) Trabalho realizado no campo com tropa.

Na jornada de 26 executou-se a progressão do R. C. D. até deparar com a linha continua de fogos dos P. A. vermelhos, na região entre o Km. 45 (Sul de BANANAL) e a Faz. MORRO GRANDE.

Na jornada de 27, tendo a I. da V. G. substituido a C., realisou-se a progressão da V. G. com dois Btl. em primeiro escalão até deparar na região logo ao Sul de Faz. CAXIAS — Estrada para ITAGUAHY, com forte resistencia vermelha que os detém, esboçando-se então largo desbordamento pelo Sul com o terceiro Btl.

4) As unidades aereas, compostas apenas de duas esquadrilhas, postas á disposição da 1ª D. I. tiveram trabalho real no terreno nas jornadas de 26 e 27. Sua contribuição está contida nos documentos expedidos pela 1ª D. I., cuja transcrição segue:

A) 1º Exercito
1ª D. I. P. C. em BANGU', 25
E. M. (vinte e cinco) de
3ª Sec. Outubro, ás 20 (vin-
Nº... te) horas.

Carta do Estado do Rio
de 1928 1/200.00.

Ordem geral de operações nº....
(para a jornada de 26 de Outubro).

I....
II....
III.... } vide thema, pag. 42 e seguintes.
IV....
V....

VI) Unidades aereas.
a) Meios disponiveis:
E. M. do III/1º R. Av. M.
5ª Esqd. /1º R. Av. M. (typo Ex.).

6ª Esqd. / 1º R. Av. M. (typo D.)

1ª Sec. Rádio aerea.

1ª Sec. Photoaerea.

1ª Sec. Aviação do Q. G.

Posto de Sondagens.

Sec. de Pq. de Av.

Estacionados no terreno do CAMPO dos AFFONSOS.

b) Zona de acção aerea do D. I.: limites lateraes: os terrestres (vide thema). limite em profundidade: PIRAHY-S. JOÃO MARCOS.

c) A intenção do Cmt. D. I. é aproveitar a interdicção aerea effectuada entre 8 (oito) e 12 (doze) horas, na sua zona de acção para realizar as missões abaixo e na ordem de urgencia da ennumerção:

1ª) Acompanhamento da progressão da C.: balisamento da progressão e segurança aproximada da tropa, mediante permanencia de avião, das 8 ás 12 horas.

2ª) Reconhecimentos photographicos e a vista.

3ª) Bombardeios diurnos e nocturnos de reuniões importantes referidas e columnas em retirada, assignaladas acima (ver thema).

d) Haverá um balisamento da linha attingida ás 12 horas e a pedido do avião. Signal: vôo baixo e em espiral (falta de foguetes de signalisação).

VII....

VIII....

B) 1º Exercito

1ª D. I. P. C. em BANGU', 25

E. M. (vinte e cinco) de

3ª Sec. Outubro, ás 20 (vin-

Nº.... te) horas.

Carta do Estado do Rio
de 1928 1/200 000.

Instrução particular nº.... (para o emprego das unidades aereas na jornada de 26 e noite 26/27 de Outubro).

I — Nas jornadas anteriores o Ex. realizou bombardeios felizes que grandes damnos causaram á aviação vermelha, o que proporcionará ás operações do dia 26 a maior liberdade de acção possível.

A 26, a partir das 8 horas até ás 12, a 1ª D. I. disporá da cobertura de patrulhas monoplaces.

II — As missões da aviação contidas no § — Unidades aereas — da ordem geral de operações, excepto os bombardeios diurnos em que sahirão pelotões, serão executados por aviões isolados, em estreita ligação com as operações do agrupamento de caça do Ex.

III) A aviação executará as seguintes missões:

a) Reconhecimentos:

1) A vista, ás 6 horas, sobre a região de PIRANEMA — Faz. MORRO GRANDE — Faz. RETIRO — Faz. CAXIAS — Estrada Rio-S. Paulo — BURACO FUNDO — CAÇADOR — Faz. RETIRO — GRIMANEZA, afim de verificar e informar promptamente si o inimigo se mantem na região.

2) Photographicos na escala de..... 1/10.000, a partir de 8 horas, afim de buscar informações sobre as organizações defensivas na zona ao Sul da Estrada RIO-S. PAULO e limitada por linhas que unem os pontos: S. JOSÉ do BOM JARDIM — BURACO FUNDO — CAÇADOR — Faz. RETIRO — Faz. CAXIAS, de preferencia sobre as vertentes S. — S. E. E. da SERRA de CATUMBY.

3) Photographicos na escala de 1/20.000 a partir das 8 horas sobre PIRAHY e nas estradas: S. JOSÉ do BOM JARDIM — PIRAHY — CAÇADOR — PIRAHY; ITAGUAHY — GRIMANEZA — CAÇADOR — ARROZAL de S. SEBASTIÃO, afim de descobrir movimentos de tropa ou reuniões importantes.

4) Caso o tempo não permittir a realização dos reconhecimentos photographicos, serão feitos á vista em substituição.

b) Bombardeios:

Todos os elementos disponiveis deverão se achar promptos a realizar na tarde ou na noite o bombardeio que será ordenado ulteriormente, em funcção dos resultados obtidos pelos reconhecimentos na manhã de 26.

assig. Gen. Cmt. 1ª D. I.

C) 1º Exercito

1ª D. I. P. C. em BANGU', 26

E. M. (vinte e seis) de

3ª Sec. Outubro ás 20 (vin-

Nº.... te) horas.

Carta do Estado do Rio
de 1928 1/200 000.

Ordem geral operações nº....

(para a jornada de 27 de Outubro).

I....

III....

VI Unidades Aereas.

a) Meios disponiveis: sem alteração

b) Zona de acção: sem alteração.

c. Aproveitando ainda a cobertura effectuada pela manhã, entre 8 (oito) e 12 (doze) horas, pela aviação monoplano Ex. na frente da 1ª D. I., serão realizadas as seguintes missões, na ordem de urgencia da ennumerção:

1ª) Acompanhamento da progressão da I. avião em permanencia desde 8 (oito) horas até ás 15 (quinze): balisamento e segurança aproximada da infantaria.

Serão realizados dois balisamentos previstos, ás 12 (doze) e ás 15 (quinze) horas e mediante pedido do avião. Signal: voar baixo e em espiral.

2ª) Ligação em proveito dos elementos avançados.

3ª) Reconhecimentos photographicos e a vista.

4ª) A Artilharia disporá para a observação dos tiros, de duas saídas de avião, no caso dos P. O. terrestres não estarem em condições de observar.

5ª) Bombardeios diurnos e nocturnos de reuniões importantes e columnas em retirada.

VII....

VIII....

D) 1º Exercito

1ª D. I. P. C. em BANGU' 26
E. M. (vinte e seis) de
3ª Sec. Outubro às 20 (vin-
te) horas.

Carta do Estado do Rio
de 1928 1/200 000.

Instrucção particular nº...

(para o emprego das unidades aereas na jornada de 27 e noite 27/28 de Outubro).

I. A aviação divisionaria continuará a ser coberta nas condições da jornada anterior.

II. As missões da aviação contidas no § —Unidades Aereas—da Ordem geral de operações nº..., excepto os bombardeios diurnos, serão executados por aviões isolados, em estreita ligação com as operações do agrupamento de caça do Ex.

III. A aviação executará as seguintes missões:

a) Reconhecimentos:

1) A vista, às 6 horas, sobre a posição de resistências dos P. A. vermelhos entre Faz. CAXIAS e GRIMANEZA, afim de reconhecer e informar promptamente si o inimigo ahi se mantém; em seguida, a vista, sobre a crista e vertentes S. e S. E. da SERRA de CATUMBY com o mesmo fim.

2) Photographicos:

Os mesmos de 2) e 3) da instrucção anterior para a jornada de 26.

b) Bombardeios:

As 8 (oito) horas a ponte sobre o PIRAHY na cidade de PIRAHY.

Objectivo eventual: ponte do cruzamento da estrada RIO-S. PAULO com a estrada de ferro PARACAMBY-LAGES.

IV. O programma pormenorizado das missões de observação dos tiros da artilharia será estabelecido apóz entendimento com o Cmt. A. D.

Assigna. Gen. Cmt. 1ª D. I.

5) Detalhes sobre a execução das missões.

A) Jornada de 26.

1ª As missões de reconhecimentos photographicos que deviam ser realizadas das 8 às 12 horas, em principio, para aproveitar a cobertura dos aviões monoplaces do Ex. e a grande altura pela escala pedida, foram desde muito cedo, às 9.30, suspensos por ter sido julgado impossivel executal-as devido ao máo estado do tempo. Parece que esta decisão contida no documento datado de 9.30 do terreno de trabalho e lançado por avião no P. C. D. M., foi tomada muito apressadamente pois de 9.30 às 12 horas — e mesmo depois porque eram indispensaveis e existiam meios sufficientes — havia tempo de effectual-os.

2ª Ao envez dos reconhecimentos acima indicados, foram tiradas photographias obliquas de certos pontos (Faz. CAXIAS — BURACO FUNDO — CAÇADOR). Os aviões que as tiraram, operaram exactamente nas zonas ordenadas, o que revela bastante pratica dos aviadores que sobrevoaram um terreno desconhecido, sem auxilio de boa carta e quasi nenhuma preparação das missões pela urgencia com que foram chamados.

3ª) Acompanhamento da C. Não foi mantida a permanencia ordenada pois o primeiro avião que a encetou, interrompeu-a retirando-se talvez por perigo de panne, antes do tempo escoado. O acompanhamento foi em geral realisado muito baixo (300 ou 400 metros) talvez pelas condições atmosfericas desfavoraveis. Os observadores não voaram sobre a tropa a acompanhar e sim muito no interior das linhas inimigas, exactamente sobre Faz. CAXIAS e mais para O., o que motivou a não execução da missão recebida. Esse erro da zona a sobrevoar porém, não cabe absolutamente aos pilotos e observadores porque receberam, na ordem, as zonas por elles realmente sobrevoadas e com precisão digna de nota; nem tão pouco se lhes disse algo sobre a situação da tropa (D. I., Dest. V. G. e R. C. D.) cuja missão e zona de acção deviam conhecer exactamente.

Em virtude disto, não houve balisamento possivel.

4ª) Ligações. Como sempre foi o ponto fraco, quasi inexistentes.

a) T. S. F. Nada se conseguiu, quem em terra entre o Cmt. Unidades Aereas e o terreno base, quer do avião para a terra (tropa e commando). Como motivo principal deve-se tomar o facto de terem sido publicado na ordem do Cmt. Unidades aereas, indicativos diferentes dos ordenados pela 1ª D. I.

A estação montada no terreno de trabalho, não funcionou.

b) Painéis. Bem distincto e visto por todos os aviões, o painel da D. M.; nada quanto ao Dest., R. I. e A. os quaes pareceram não tel-os estendido.

Quanto a entendimento com o avião, cumpre notar que na D. I. ainda se usavam as convenções do Regulamento de Transmissões e Ligações, ao passo que os aviões já trabalhavam pelo novo regulamento R. E. C. Av. — 3ª parte — Titulo VII) recém publicados factos que occasionou confusão. Ainda ahi não houve a coordenação necessaria e urgente do cmt. Unidades aereas.

c) Mensagens lastradas. Foram lançadas duas na jornada: uma às 9.50 e outra às 14 horas, ambas com bastantes pericia e precisão. Este meio de ligação deu bons resultados e — além do agente em automovel — foi o unico a ser realisado.

d) os demais meios: inexistentes.

B) Jornada de 27.

1ª) Acompanhamento da I. Corrigido o erro da vespera na indicação das zonas, bem voaram os aviões em permanencia durante a tarde das 12 às 16 (trabalho realmente pedido). Desta vez, porém, atrazo na execução da progressão por parte da tropa, deu motivo novamente a que os balisamentos não fossem feitos ou fossem feitos de modo imperfeito. A permanencia foi mantida, mas ainda um pouco baixa.

2ª) Bombardeio — Ao que se pode julgar a P. C. D. M., o bombardeio se realisou com exito. O pel. encarregado (3 aviões) passou em formação cerrada e bem escalonados sobre

Do Regulamento de Infantaria Francez : 1929

AVIAÇÃO —

As missões da aviação que interessam á infantaria são:

- as missões de reconhecimento.
- as missões de commando;
- as missões de acompanhamento do combate;
- as missões offensivas comportando a intervenção dos aviões na luta terrestre com suas bombas e suas metralhadoras.

As tres primeiras são realisadas pela aviação de observação encarregada da procura de informações e da ligação com as Armas; as ultimas, pela aviação de combate (caça e bombardeio), eventualmente pela aviação do observação.

As missões de reconhecimento têm por fim observar ou photographar as organizações do inimigo, descobrindo os indícios de ataques ou de recuo.

As missões do commando consistem em reconhecer os effectuados durante o combate, com o fim de obter informações precisas sobre a situação em determinada zona do campo de batalha.

O acompanhamento de combate tem por fim:

- seguir as fluctuações do primeiro escalão da infantaria amiga, afim de informar a respeito, o commando e a artilharia;
- receber e transmittir os signaes emitidos pelos P. C. de Btl. e de R. I. e de lhes transmittir as ordens e as informações do commando;
- determinar o lugar das primeiras linhas do inimigo, de seus centros de resistencia, de suas reservas, seus carros e peças anti carros procurar os indícios de contra ataques e transmittir as informações obtidas ao commando e a artilharia.

A comunicação entre a I. e os aviões é

Faz. CAXIAS, ás 14 horas, hora exactamente combinada, em direcção de PIRAHY, cuja ponte ia bombardear.

3º) Ligações: como na vespera.

6) **Apreciação pessoal.** Julgo, em conclusão, ter a aviação da 1ª D. I. agido bem em todas as missões, salvo quanto á altitude das operações (sempre muito baixo).

A impressão geral causada na tropa e no commando foi optimo, tendo-se em vista que pela primeira vez a aviação collaborou com a tropa de modo efficaz, real e consciente.

Os aviadores sempre bem cumpriram suas missões, sempre commedidos e abstendo-se de proezas incoherentes com as acções que exerciam e incompatíveis com osapparelhos que pilotavam. E realçando ainda mais esse desempenho cabal das missões, sobresahiu a pontualidade no emprehendel-as.

Emfim, a novel arma mostrou ás suas irmãs, sobretudo á Infantaria que já é uma realidade notavel, merecendo-lhes os parabens rsgados.

assegurada por diferentes meios (T. S. F., artificios, paineis, mensagens lastradas).

O reconhecimento, pelo avião, da linha mais avançada attingida pela I. é uma operação importante de que depende o auxilio efficaz e immediato da artilharia. Por conseguinte, a I. tem o dever de balisar sua primeira linha sempre que o avião pedir.

Todos os soldados devem saber reconhecer o avião de sua Divisão, bem como o signal que ordena o balisamento.

Á hora aprazada pelo commandante da divisão, o avião de acompanhamento pede o balisamento mediante o artifício combinado.

Nos elementos mais avançados da primeira linha, os graduados fazem estender os paineis de balisamento. Cada homem se esforça por tornar seu painel bem visível, agitando-o e por manifestar, além d'isso, sua presença por signaes luminosos.

Na falta de paineis, utilizar-se-ão proteseos de circumstancia: jornaes, lenços, guardanapos, etc. Os paineis de balisamento serão retirados desde que o avião faça o signal: **comprehendido.**

Nos grupos que se acharem pouco afastados da primeira linha, os graduados esforçar-se-ão por evitar que se estedam os paineis ao pedido do avião.

A intervenção na luta terrestre é efficaz sobre os objectivos descobertos, quer na perseguição, quer para atrapalhar a irrupção do inimigo por brecha produzida na frente, a qual os fogos das tropas engajadas não pode mais interditar.

~~~~~  
"Certamente não é possivel que todos os officiaes sejam dotados de intelligencia superior e muitas vezes acontece que ha soldados, nesse ponto, superiores a seus chefes.

Por isso torna-se indispensavel que este no minimo domine os seus homens pela educação moral, pela consciencia pura e exaltada com o sentimento do dever que a anima.

Quem aspira a honra de commandar não pôde transigir com a propria consciencia; senão, torna-se com muita razão objecto do desprezo de seus subordinados.

Não se prescreve o dever" — Gen. Tanaut.

~~~~~  
"Em nossa época, que julga poder d'spensar o ideal, viver de realismo, de racionalismo, de positivismo e tudo reduzir a questões de saber ou ao emprego de expediente mais ou menos engenhosos, não ha ainda outro recurso para evitar o erro, a falta, o desastre e para fixar a tactica a ser empregada um dia, senão o culto exclusivo de duas obstracções do dominio moral: o DEVER e a DISCIPLINA, mas esse recurso é seguro e fecundo".

(Marechal FOCH)

SERVIÇO ARREGIMENTADO

COMMISSÕES - EMPREGOS

(LIGEIROS REPAROS)

A actividade profissional dos officiaes estende-se naturalmente pelas tres categorias de funcções — o *serviço no corpo de tropa*, as *commissões technicas* e os *empregos administrativos*.

O valor que ainda hoje se empresta a cada uma dessas funcções, conserva raizes nos habitos dos tempos em que as necessidades do Exército se encerravam no circulo restricto da *caserna* ou melhor, da *tarimba* e em que as commissões tóra da tropa eram tidas como estranhas á profissão. Ainda muito commum é ouvir-se acoinhar de *canchas* as commissões e empregos de quaesquer especies e, o que é mais grave, depreciar-se o valor de officiaes de merecimento reconhecido pelo simples facto de terem exercido commissões technicas, embora tenha sido notoria a confissão de que poucos outros estariam em condições de substituí-los naquelles encargos. Para só citar um exemplo, officiaes que serviram na CARTA GERAL DA REPUBLICA, de competencia technica proclamada pelos mestres europeus e depois de penosos sacrificios nos arduos trabalhos da campanha, viram-se postos á margem, por occasião de se cuidar de seus accessos, sob a allegação de que os annos de CARTA, de *cancha*, já constituíam um premio e que, portanto, não era justo conceder-lhes novas vantagens em detrimento dos que não tinham gosado da *sincura*...

Nos tempos que correm, diverso deve ser o modo de pensar. Cada funcção tem valor proprio e característico.

E este valor pôde ser apreciado segundo pontos de vista diversos, isto é, conforme se attendam ás *necessidades* propriamente da *paiz* ou ás da *guerra*.

Consideremos assim o primeiro aspecto. Neste particular, não se pôde continuar dizendo que o *serviço arregimentado* possui mais importância do que as outras funcções e uma ligeira explicação porá nos devidos termos essa nossa afirmativa, que sem o devido complemento poderá parecer uma heresia.

Não resta duvida que o *commando da tropa* constitue a *funcção natural e espontanea* de official combatente e que os conhecimentos a elle inherentes são a *base para o exercicio da quasi totalidade das outras funcções*. E' mesmo inadmissivel que haja official que não esteja completamente apto para o *commando* da unidade correspondente a seu posto, aptidão que só poderá adquirir no exercicio effectivo durante o *serviço arregimentado*. Assim a prece-

lencia deste *serviço* sobre as outras funcções surge como decorrente do facto de ser elle a *escola obrigatoria* em que são adquiridos e praticados esses conhecimentos *basicos essenciaes* da funcção do official.

Porém, todas as outras funcções são indispensaveis á vida do Exército e requerem para o seu exercicio completo o mesmo apreço com que é tido o *serviço arregimentado*. E' verdade que muitas dellas são desempenhadas em situações de commodidade bem melhores do que as deste *serviço*, mas nem por isso a dedicação e a capacidade de trabalhos necessarias são menores. Qualquer que seja a funcção, mesmo burocratica, para ser fiel e realmente exercida exige esforço sério e consideravel dispendio de energias physicas e moraes. Na realidade, "não ha *canchas* e sim *canchistas*" e estes tanto podem medrar nas secções do D. G., dos E. M., nas escolas, etc., como nos corpos de tropa, desde que o official não cumpra honesta e integralmente os deveres do cargo.

Por outro lado, as commissões technicas — e ali incluimos para facilidade de nossa argumentação tanto os technicos propriamente ditos das fabricas, arsenaes, *serviço de engenharia*, *Serviço Geographico* e *Carta Geral*, como os officiaes de Estado Maior, os professores de cadeiras militares, os instructores nas Escolas e outros — merecem relevo todo particular porque nellas se exigem previamente aptidões especiaes e competencia comprovada no respectivo campo de conhecimentos.

Em regra, a indicação para taes cargos já constitue por si mesma uma selecção de valores e de competencia, que põe em destaque os recolhidos. Não se pôde lealmente negar que a maioria dos detentores dessês cargos é constituída por officiaes tidos no consenso geral como elementos de escol. E sente-se a prova disso nas cogitações para o preenchimento de cargos vagos, quando os chefes interessados cotejam os apontados e pesam as suas qualidades, antes de se decidirem. Muitas vezes, esse preenchimento torna-se difficil por falta de officiaes com os requisitos indispensaveis ao cargo. São disso attestado as crises que se formam com a saída de alguns officiaes dos respectivos *serviços*, sempre que não se encontra substituto capaz para o que se despede.

O mesmo acontece, embora em escala muito menor, com os *empregos administrativos*. A maioria delles exige tambem de seus occupantes qualidades especiaes: espirito methodico e or-

ganisador, tino administrativo, grande circumspecção, etc., que attribuem a cada um valor digno de menção. Juntam-se a isso a responsabilidade que a função acarreta, a somma de preocupações que esta impõe e a absoluta exactidão que d'elles se exige nas mais simples minucias da função e ver-se-á que também ali ha serviços a computar e registo de qualidades que recommendam os executantes.

Repetimos, portanto, que, em igualdade de condições, é tão digno de acatamento o trabalho dos officiaes que exercem funções administrativas, como o dos que mourejam na tropa, como o dos que illustam os cargos technicos.

Porque negar valor a um chefe de circumscripção de recrutamento, que no exercicio da função confirma excepçõaes qualidades de intelligencia, de caracter e de amor á profissão? Por que negar valor aos technicos reconhecidos do Serviço Geographico e que vivem inteiramente entregues aos seus arduos labores, quando se sabe que poucos são os que se lhes equiparam na respectiva esphera de actividade? Porque desconhecer o valor dos professores de cadeiras militares, escolhidos por suas excepçõaes qualidades intellectuaes e preparo profissional comprovado nos respectivos cursos quando o seu merito é reconhecido pelos mestres francezes, os mais qualificados para semelhante julgamento? etc....

* * *

Porém, quando se passa ao outro aspecto do problema, isto é, ao que attende propriamente ás necessidades da Guerra, não mais se pôde, nem se deve, observar a mesma equivalencia entre as funções. O criterio tem que ser inteiramente diverso.

Por força, haverá mais valia aqui as funções que dizem directamente respeito a execução das operações — o *commando da tropa e Estado Maior*, por isso que acima de todos os objectivos paira de modo imperativo a necessidade capital de ter á frente das tropas chefes e auxiliares dos mais capazes; por isso que todos os esforços dos outros elementos do Exército serão annullados se ao inimigo não se oppuzerem tropas sábia e energicamente conduzidas; por isso que as faltas commettidas no commando das tropas ou no Estado Maior são espiadas duramente com os desastres, o sangue e a vida dos soldados, com a humilhação e sacrificio da Patria.

O dever de formar e de seleccionar, cada vez mais e a medida que se alça na hierarchia, os chefes dignos desse nome dá, portanto, ao *serviço arregimentado* uma importancia extraordinaria.

Por outro lado, as complexas missões dos officiaes de Estado Maior em campanha, para

auxiliar o Commando na direcção das Grandes Unidades, exigindo que tenham perfeito conhecimento das necessidades da tropa, de seus meios e processos de acção, fazem com que devam ser taes officiaes recrutados dentre os melhores officiaes da tropa.

Desse modo ha ainda uma sorte de relevancia da função de Estado Maior sobre a do *serviço arregimentado*, relevancia que se origina, e precisamos bem frisar este ponto, não por ser maior a necessidade da primeira, pois as as de ambas se emparelham, mas simplesmente porque o *official de Estado Maior deve ser um excellente official de tropa*. Sem esta condição não poderia o Estado Maior gosar da ascendencia que lhe é devida.

Consideremos agora e ainda sob o segundo ponto de vista que adoptámos, as outras funções e comparemos-as com as do *serviço arregimentado e o Estado Maior*. Ora, as necessidades das funções technicas e empregos administrativos persistem em face da contingencia da guerra e por isso não perdem o valor proprio. As primeiras continuam a exigir os mesmos elementos seleccionados e os especialistas dos differentes ramos, quasi todos possuidores de grande cabedal scientifico. Se é necessario ter na frente chefes de valor para alcançar a victoria, não menos necessarios são os technicos que cá de traz procuram fornecer aos da frente meios cada vez mais aperfeiçoados para conseguir aquella de modo mais facil. Também os segundos devem ser exercidos durante a guerra com o mesmo rigor da paz, porém é curial que para elles só devem ser aproveitados os officiaes que não puderem tomar parte directa na luta.

Por isso, os empregos administrativos devem ser tidos como situações passageiras do official, em que não deve demorar-se senão o tempo menor possivel para não diminuir o seu treinamento de official de tropa. O mesmo modo de proceder é imposto para as funções technicas que não exigem especialisação absoluta..

Só as funções puramente technicas e que exigem esta especialisação e mais o *serviço arregimentado e o estado maior* são, na realidade, funções permanentes.

* * *

Chegados a este ponto, somos levados a concluir que, de facto o estado maior e o *serviço arregimentado* devem ser apreciados antes das outras funções, não porque sua necessidade empanne a razão de ser destas e sim porque naquelles todos os officiaes verdadeiramente combatentes podem ser comparados com facilidade e de todos são exigidos os mesmos requisitos de aptidão. E não separamos os officiaes de estado maior dos de tropa porque admitimos que os

primeiros *devem provir* dos melhores officiaes da tropa, graças a rigorosa selecção.

Porém, para que semelhante julgamento seja viavel, é indispensavel tornar effectiva uma série de medidas, reclamadas, desde muitos annos atraz pela unanimidade do Exercito, postas continuamente em fóco nesta revista e que mais uma vez procuraremos enumerar. Eis as principaes:

1.^a — Arregimentação systematica dos officiaes, pelo menos durante um tempo minimo determinado — correspondente ao *tempo de embarque da Armada* — e tendo em vista que os officiaes combatentes passem fóra da tropa o menor prazo possivel;

2.^a — permanencia dos officiaes de estado maior nas respectivas funcções, de modo que d'ahi só se afastem durante um prazo indispensavel para manter em dia a sua aptidão para o commando da tropa;

3.^a — permanencia dos technicos nas respectivas funcções, com o afastamento regulado de modo identico aos officiaes de estado maior, emquanto não fór organizado um quadro technico especial com officiaes dispensados das funcções dos combatentes;

4.^a — limitação do prazo maximo de permanencia dos officiaes combatentes nos empregos burocraticos, para poder tornar effectiva a 1.^a medida;

5.^a — organização de um systema de *rodizio*

racional e praticavel no nosso meio e circumstancias actuaes, de modo a satisfazer as regras acima.

Nada ha de novo no que canhestamente alinhavamos acima, porém, queremos accentuar o valor da regra 2.^a para o nosso caso particular. Já temos conseguido realisar o *rumo á tropa* e actualmente urge conseguir o *rumo aos estados maiores* para os officiaes com o respectivo curso. Para que sejam, em qualquer momento, officiaes de estado maior, é necessario que pratiquem e se aperfeiçoem constantemente nas respectivas funcções e que dellas não fiquem afastados por longo prazo. *O seu lugar é nos estados maiores*, e não na tropa por tempo indefinido, nos empregos administrativos ou mesmo em funcções completamente estranhas ao Exercito. Parece-nos que um official de estado maior afastado por mais de tres annos de suas funcções, perde a mór parte de sua efficiencia profissional.

No dia em que as regras citadas tiverem uma realisação completa, não mais se dirá que o official A., embora seja um technico de renome, ou o official B., apesar de ser distinguido para commissões de destaque, em que revela não só competencia profissional como grande cultura, não têm valor militar porque não foram á tropa.

E felizmente, estamos já seguindo o bom rumo.

IMPORTANCIA DAS FORÇAS MORAES

O numero e a instrucção dos combatentes, o poder e a abundancia dos meios materiaes não bastam para vencer na guerra.

O combate é, em ultima analyse, uma luta moral.

Quaesquer que sejam as forças moraes postas em jogo, jamais realisarão a destruição total do adversario. Entre os sobreviventes, as forças moraes decidirão o successo.

Não está vencido o partido que soffreu perdas mais numerosas em homens e material, mas aquelle cujo moral cahiu em primeiro lugar.

Do regulamento de infantaria francez, 1929.

As forças moraes, resultantes da educação e da instrucção do tempo da paz, garantem, no combate, a acção do Commando e a convergencia de esforços; permitem attingir o resultado desejado com as menores perdas; sem ellas, as qualidades pessoas dos combatentes correm o risco de serem empregadas em vão.

O moral é fruto da confiança em si, nas suas armas, camaradas e chefes. Esforçar-se por ter confiança raciocinada, diffundil-a, apreciar de plano superior as consequencias momentaneas de insuccesso local, evitar palavras e actos que possam despertar a inquietação e paralisar a energia, é contribuir para a victoria.

(Do Regulamento de I., francez de 1929).

O ESPIRITO MILITAR

"Eu não sei de outro espirito que possa enobrecer e vigorar assim infinitamente o sentimento patriotico do que o espirito militar. Perguntae a quantos se remordem do melancolico destino do Brasil actual, quaes os seus defeitos fundamentais, e todos dirão: a ausencia de disciplina, de ordem; a preocupação excessiva do interesse individual sobre o colectivo; a indolencia, a timidez que nos tolhem para as iniciativas energicas e promissoras.

O espirito militar é o dissolvente admiravel de todos esses factores da decrepitude e da decadencia. E' o espirito do patriotismo o vigilante da abnegação, da coragem, do altruismo e do desinteresse.

Onde o espirito militar é mais profundo e mais intenso, o espirito civico é mais apurado e refinado.

(A. Chateaubriand — A Defesa Nacional — Nov. de 1918).

("Aos civis, portanto, cabe estudar o mesmo complexo do que é uma frota de combate e seus annexos; do que são as divisões e os exercitos. Sem serem technicos, conhecerem da technica o bastante para formarem juizo e cooperarem na criação e na manutenção inflexivel e progressista da defesa Nacional". — (Calogeras).

O Regulamento geral da Educação Physica

Pelo Cap. BERNARD

TRADUZIDO DE "LA REVUE D'INFANTERIE" PELO CAP. BARBOZA LEITE

(Continuação do n. 184)

Mas a guerra continúa e os estagios que se succedem em Joinville dão maior margem á experiencia, á apreciação judiciosa, resultando de tudo isso maiores possibilidades de progresso. Os instructores têm, então, tempo de aperfeiçoar sua obra. Retomam o contacto com a sciencia, com Demény, com Lagrange e estendem seu campo de acção. Comissões, compostas de membros civis importantes, reúnem-se com o fim de adaptar o novo systema aos jovens e ás crianças. Todos são seduzidos pela attracção deste methodo de educação physica, simples, variado, reflectindo vivacidade e tão de accordo com o paladar francez.

Desde logo centenas de crianças são iniciadas nestes novos processos de educação e adestramento physico.

Os resultados obtidos são tão positivos que os ministros da Guerra e da Instrução publica chegam a um accordo para realisar definitivamente a unificação dos methodos de educação physica nas escolas, sociedades de gymnastica, e no Exercito. O Ministro da Guerra publica um projecto de regulamento geral de educação physica, em seis fasciculos, dos quaes os dois primeiros destinavam-se exclusivamente á educação das criasças de 4 a 13 annos e traziam a seguinte declaração: "Approvado pelo Ministerio da Instrução Publica e das Bellas Artes, como complemento do manual de exercicios physicos e jogos escolares". Em 1922 veio o ultimo fasciculo completar a publicação desse projecto de regulamento.

* * *

Com o fim da guerra a Escola de Joinville retoma sua physionomia de outr'ora. Os estagios, porém, tornam-se mais numerosos que antes de 1914 e o nivel dos estudos eleva-se sensivelmente. Os cursos de officiaes superiores e subalternos, de medicos militares, de graduados de tropas, de policiaes, de professores e instructores civis, se succedem quasi sem interrupção. O laboratorio de physiologia reabre-se e é dotado de novos aparelhos sendo-lhe, ainda, annexado um gabinete de anatomia, um de radioscopia e um laboratorio de chimica.

Com o auxilio do cinema normal e principalmente do lento, cujo emprego augmenta e generalisa-se consideravelmente, o mecanismo dos movimentos é estudado, com uma notavel precisão. Cada um dos principios physiologicos ou pedagogicos é submettido a severa critica scientifica; cada exercicio é minuciosamente analysado, acceito e corrigido ou irremediavelmente banido.

Todos cooperam nesta afanosa reconstrução: physiologistas, professores, monitores, estagiarios. Qualquer suggestão interessante

é bem recebida, qualquer critica, cuidadosamente estudada.

Depois de cada estagio faz-se um balanço dos resultados scientificos, pedagogicos e praticos. Os erros constatados são corrigidos e o estagio seguinte se realisa de accordo com um programma melhorado.

* * *

Em 1923 a Escola de Joinville publica um documento importante: "Curso de Pedagogia", contendo 1050 paginas. Seu objectivo é "elucidar as generalidades relativas ao methodo francez de educação physica, commentar as prescripções do projecto de Regulamento geral, precisar sob uma forma simples e clara o fim dos diversos exercicios, sua technica de execução, seus principaes efeitos mecanicos e physiologicos. Pode-se dizer que este trabalho prepara a transformação do projecto de Regulamento de educação physica em regulamento definitivo.

As experiencias a que deu logar o Projecto de Regulamento foram numerosas e concludentes; as idéas directrizes do methodo puderam ser nitidamente salientadas e todos os professores de educação physica sentiram a necessidade de um guia claro, completo, abundantemente illustrado, onde podessem encontrar as noções de pedagogia e descripções dos exercicios que foram insufficientemente detalhados no Projecto de Regulamento.

* * *

A 13 de Dezembro de 1923 reúne-se a comissão de revisão do Regulamento Geral de educação physica. Entre seus membros encontram-se representantes de destaque dos Ministerios da Guerra, da Marinha e da Instrução Publica.

Da primeira troca de idéas resulta a decisão unanime de pedir-se ao Cmt. da Escola Normal de Gymnastica para ellaborar um projecto detalhado de Regulamento Geral de educação physica susceptivel de ser utilizado pelas escola, sociedades de gymnastica, Exercito e Marinha.

Em outra reunião da mesma comissão, realisada a 27 do mesmo mez, o Cmt. da Escola de Joinville expõe a idéa de refundir o Regulamento Geral de Educação Physica e, da consequente discussão dessa concepção, resulta sua approvação definitiva. Fica ahí assentado que o regulamento refundido comprehenderá tres partes.

1ª — Educação physica geral (1 volume);
2ª — Desportos individuaes e collectivos (1 volume);

3a — Educação physica militar (1 volume);
e tres annexos:

I — Papel do medico (1 volume);

II — Manual da infancia (destinado aos professores civis);

III — Manual do graduado (destinado aos monitores militares).

Nessa mesma occasião a commissão interministerial autorisava a Escola de Joinville a redigir o Regulamento e designava uma sub-commissão composta de membros dos tres ministerios interessados, presidida pelo Cmt. da mesma Escola, com poderes para estudar em detalhes a redacção proposta, antes de submettel-a á approvação da commissão geral.

A ultima data a que alludimos, embora tenha passado despercebida para a maioria dos meios interessados, assignala, indiscutivelmente, o termo de um longo periodo de pesquisas e de duvidas, ao mesmo tempo que revela, de maneira decisiva, a importancia que os poderes publicos ligam ao papel da educação physica na formação da mocidade, bem como o interesse capital pela adopção de um methodo unico.

Os tres volumes do Regulamento geral de educação physica estão redigidos e o primeiro acaba de ser publicado.

* * *

Estas considerações historicas facilitarão ao leitor a comprehensão exacta do prefacio com que se apresenta o primeiro volume do Regulamento: "As numerosas experiencias de antes da guerra, os methodos applicados durante a guerra e a preparação rapida das classes novas os resultados obtidos, desde o armistício, pela difusão da educação physica e dos desportos, os progressos realisados pela physiologia applicada aos exercicios, evidenciaram a necessidade de estabelecer o methodo geral de educação physica applicavel a todos os francezes, sem distincção de idade nem de sexo e adequado ao temperamento nacional. Rico de experiencias do passado, de perfeito accordo com as descobertas scientificas mais recentes, o methodo francez corresponde, actualmente, a estas diferentes necessidades porque continua a tradição dos mestres da escola franceza e procura em sua evolução, o aperfeçoamento da raça.

Constata-se que o methodo francez exposto pelo Regulamento geral resulta de uma longa collaboração de especialistas experimentados, tanto civis como militares, e mantem-se fiel aos principios pedagogicos essenciaes que foram transmittidos por nossos grandes educadores; sobretudo parece, mais do que qualquer outro, susceptivel de adaptar-se estreitamente ás necessidades e ao caracter dos francezes.

* * *

A primeira parte (1o volume) comprehende tres titulos:

O primeiro — Bases physiologicas — fornece algumas noções essenciaes sobre a "natureza do exercicio physico", os "effeitos physiologicos do exercicio sobre o organismo humano", o "treinamento" e o "estafamento". Indica o plano physiologico estabelecido de

conformidade com as leis geraes do crescimento e que deve regular a applicação do methodo a todos os individuos, desde a primeira infancia até o limite extremo da idade madura. Finalmente, algumas indicações sucintas sobre a "verificação physiologica dos resultados do exercicio", completam um conjunto muito resumido de dados physiologicos essenciaes que pareceram de absoluta utilidade para os educadores, e sobre os quaes repousa o Regulamento.

O titulo II Bases pedagogicas — define "os principios geraes do methodo", as regras a seguir em sua applicação bem como tudo o que concerne á conducta e execução do trabalho. O ultimo capitulo dá indicações praticas e muito modernas para a organização de um estado, de um gymnasio e de uma piscina para natação.

O titulo III — Pedagogia applicada — apresenta os exercicios do methodo.

Em seu primeiro capitulo encontra-se um quadro de conjunto dos exercicios, por categorias e familias com indicações sobre o rythmo conveniente á execução, o numero (limite maximo e minimo de movimentos a executar) e a partir da qual podem ser applicados e referencias para facilitar a procura de suas descrições. Doze capitulos são consagrados á descripção e illustração de todos os exercicios. Mais de seiscentas photographias, completadas por alguns schemas, permittem ao educador conhecer precisamente, sem hesitações, a technica de sua execução.

* * *

Além da forma, a essencia. O methodo francez foi ahi exposto com um cuidado especial de simplicidade e clareza de modo o tornar-o comprehensivel quanto possivel.

O objectivo da educação physica está claramente definido: "fazer com que o homem atinja o mais alto gráo de aperfeçoamento physico compativel com sua natureza". E seguem-se os numerosos elementos indispensaveis a esse aperfeçoamento:

Em primeiro logar, a saúde, geralmente o mais desprezado de todos os bens naturaes. Sem ella, o homem dotado da mais brilhante intelligencia servida pela mais firme de todas as vontades, seria incapaz de executar trabalho verdadeiramente completo e duravel.

Depois, a força, que se manifesta não somente pelo desenvolvimento harmonioso dos musculos mas ainda pela potencia do influxo nervoso. Esta qualidade, util a todos, torna-se indispensavel á maioria dos homens para exercerem seu labor quotidiano;

A resistencia, que depende da integridade e do melhor desenvolvimento das funcções de nutrição em relação com a integridade e o desenvolvimento do aparelho muscular. De um lado ella permite ao organismo lutar mais efficientemente contra as molestias; de outro, retarda o aparecimento da fadiga augmentando as possibilidades do rendimento do trabalho.

A destreza, que corresponde á mais economica utilização da força e á sua adaptação judiciosa ao trabalho a executar. O me-

thodo francez repudia o emprego massivo e brutal da força cujo resultado só poderá corresponder a um desperdício inútil de energias; sua tendência, ao contrario, visa fazer com que o adolescente e o jovem adquiram hábitos nervosos e musculares mais adaptaveis á vida pratica;

A tempera do caracter, que permite, em todas as situações e qualquer que seja o perigo a correr, executar os actos physicos como se tem o habito de pratical-os commumente. A audacia, o sangue frio, a persistencia, a tenacidade, o espirito de disciplina e de solidariedade, a iniciativa e a predisposição para a luta constituem, em geral, o apanagio dos homens bem treinados, senhores dos seus nervos e musculos. "Quanto mais fraco é o corpo tanto mais elle domina", disse J. J. Rousseau; "quanto mais forte, mais obediente elle será ao espirito; um bom servidor deve ser robusto".

Em fim, a Harmonia das formas e das proporções do corpo, qualidade que não poderá existir no homem cuja saúde é precaria, cujo esqueleto e musculatura não tenham adquirido um desenvolvimento harmonioso, cujos gestos são desordenados, que marcha pesadamente e que, escravo de sua propria fraqueza physica, se mostra tímido e hesitante.

Os effeitos esteticos dos exercicios dependem da escola e utilização dos processos de trabalho convenientes, pois, segundo a formula de Demy, "a repetição de movimentos mal escolhidos (e convém acrescentar — mal executados) pode conduzir a deformação, emquanto que uma boa gymnastica deve, ao contrario, conservar a força normal do homem e contribuir para sua belleza morporeal".

A conquista da saúde, da força, da resistencia, da destreza do caracter e da harmonia de formas, constituem, em ultima analyse, o fim para o qual tende o methodo francez de educação physica.

O Regulamento geral vae agora indicar os meios que permittirão chegar rapidamente a esse fim.

Um elemento fundamental é commum a todos elles: o trabalho physico, unico gerador de progresso, unico capaz de activar o jogo das grandes funcções organicas, de conservar e desenvolver a potencia de nossas faculdades motoras.

Mas o trabalho physico pode ser pratico por formas muito differentes e só assim se explica que ainda hoje exista uma grande variedade de methodos. Cada um delles, porém, apropriado a um meio particular e visando um fim especial, hygienico, ortopedico, estetico, athleta, etc., comporta uma gamma de exercicios relativamente pequena.

O methodo francez, ao contrario, tendo em vista um fim mais complexo, coordenou seis formas differentes de trabalho que constituem um conjunto progressivo capaz de proporcionar a individuos de idade e compleição variadas um alto gráo de desenvolvimento physico.

São as seguintes:

- 1º — Jogos;
- 2º — Exercicios educativos;

3º — Flexionamentos;

4x — Applicações, (estas 3 ultimas formas de trabalho entram no quadro normal da lição de educação physica);

5º — Desportos individuaes;

6º — Desportos collectivos.

Quaes são as qualidades proprias desenvolvidas por cada um destes grupos de exercicios? Qual seu logar no methodo?

* * *

Os jogos convém principalmente ás crianças. Lagrange, em sua notavel obra "O exercicio entre as crianças e os jovens" analysou com muita exactidão, e profundamente, o valor dos jogos do ponto de vista hygienico e educativo. "O jogo diz elle, é a regulamentação, mais ou menos methodica, dos movimentos instinctivos, dos que todo ser vivo é levado a fazer espontaneamente quando impulsionado pela necessidade de exercicio". Conclue-se dahi que os jogos constituem a forma de gymnastica mais apropriada ás indicações, da vida escolar. São adaptadas tanto ás aptidões physicas das crianças como ás suas necessidades moraes; são ao mesmo tempo hygienicos e recreativos. Como trabalho, não exigem esforços muito intensos nem contrações musculares muito localisadas.

Convém acrescentar que a pratica de um jogo é sempre feita com prazer. Ora, o prazer constitue, para a criança, o mais notavel excitante de energia vital e o estimulante mais activo para fazer perseverar na applicação ao exercicio physico que lhe é tão salutar.

Além disso, no decorrer dos jogos, a criança obrigada a observar, a raciocinar, a agir, a submeter-se voluntariamente ás regras, a lembrar-se do que ellas permittem e prohibem, etc., fica em melhores condições para que, segundo a opinião de Guizot, "todas as forças do seu espirito e do seu corpo trabalhem em perfeita concordancia. "E", pois, justissimo que se explore ao maximo esta forma de exercicio; tratando-se de um methodo que abrange a educação physica das crianças.

Os jogos, entretanto não podem, por si sós, constituir um methodo completo de desenvolvimento. Sua influencia, sem duvida, se exerce nas crianças em condições hygienicas excellente mas sua acção não poderia ser sufficiente em todos os casos: de um lado, para corrigir deformação relativamente grave do esqueleto ou atrophía notada na musculatura; de outro, principalmente para pôr o adolescente e o jovem em condições de enfrentarem a vida pratica.

Torna-se pois necessario continuar e completar sua acção por meio de exercicios cuja technica, mais bem estudada dos pontos de vista physiologico e mecanico, provoque effeitos intensos e bem determinados sobre as grandes funcções e as faculdades motoras.

Grupados no quadro pedagogico da lição de educação physica, estes exercicios tomam os nomes de applicações, exercicios educativos e flexionamentos.

No quadro chronologico de seu emprego, o estudo destes elementos deveria desenvolver-se num sentido inverso e começar pelos flexionamentos.

Mas nós já o dissemos — o methodo francez repousa sobre uma concepção nitidamente utilitaria e faz da execução economica das applicações o objectivo pratico final da educação physica.

A applicação sendo o termo para a qual se orientam e preparam os exercicios educativos e os flexionamentos, esta ordem de importância deverá ser respeitada na analyse dos caracteristicos especiaes dos diversos exercicios.

* * *

As applicações comprehendem sete familias distinctas de exercicios: marchar, trepar, saltar, suspender e carregar, correr, arremessar, atacar e defender-se. Fóra do quadro da lição de ducação physica figura a natação.

Todas ellas têm por fim aperfeiçoar os meios physicos de que dispõe o homem e que elle conseguiu desenvolver com os exercicios educativos e flexionamentos, com a menor despesa de energias que for possivel.

O nome de applicação dada a estes exercicios por uma tradição que vem desde Amoros, foi consagrada pelos Regulamentos de 1902 e 1910. Seu grupamento em sete familias foi realisado pelo Ten. da Armada Hébert, o creador da "gymnastica natural". Esta classificação é logica e merece ser adoptada porque os exercicios que fazem parte de cada familia se ligam uns aos outros pela intervenção de coordenações nervosas e musculares muito proximas e differentes das que são solicitadas pelos exercicios pertencentes ás outras familias.

Cada applicação é, com effeito, caraterisada por synergias musculares, isto é, por associações de contracções e afrouxamentos musculares que lhe são proprios.

Qualquer que seja a simplicidade de um movimento, o musculo ou feixe muscular interessado nunca se contra só: um musculo antagonista modera seu movimento e pode mesmo detel-o; musculos directores orientam sua

acção; musculos fixadores, immobilizando uma de suas extremidades, dão-lhe uma base solida. Além disso, na execução de uma applicação dada, intervêm numerosos musculos pertencentes a região muculares muitas vezes afastadas. Os membros inferiores vêm auxiliar os movimentos dos membros superiores ou do tronco e reciprocamente. Não se apressa nem se suspende um peso somente com a força do braço: as pernas, por flexões, entram igualmente em acção. Não se salta unicamente com a impulsão das pernas: os braços, elevando-se cooperam no movimento.

A applicação é, pois, um acto complexo, dirigido pelo systema nervoso, servido por certas grandes funções como a respiração que, geralmente, adopta um rythmo apropriado a cada applicação.

Esta complexidade na execução de um movimento, esta diversidade de órgãos que delle participam, mostram bem a importancia que se deve dar ao desenvolvimento da destreza.

O capital saúde e força do homem é precioso e não deve ser desperdiçado. A applicação, tal como a entende o Regulamento, é um acto utilitario para o qual deve adoptar-se o processo de execução mais economico.

Ha varias maneiras de marchar, correr, saltar. Deve haver, portanto, uma que, com o minimo de trabalho physiologico permitta realisar a maior somma de trabalho util.

A analyse das leis de mecanica animal, as experiencias feitas nos laboratorios especiaes e no terreno, a observação attenta de individuos excepcionalmente robustos e perfeitos, e sobretudo o cinema lento, permittiram determinar as synergias musculares mais vantajosas, estudar-lhes minuciosamente o mecanismo e decompol-as em seus elementos essenciaes.

Estes elementos simples da applicação com plexa foram consideradas, muito rasoavelmente como objecto de um estudo pratico separado devendo constituir os exercicios educativos.

PHONERGINA
SILVA ARAUJO
PHARYNGITE
TOSSSES
ROUQUIDÃO
TRACHEITE

Do Emprego da Engenharia

CASO CONCRETO

(Restabelecimento das comunicações na zona de uma divisão durante uma progressão rápida)

General Normand — Destructions et Dévations au cours des guerres — Réparations.

(TRADUÇÃO)

SITUAÇÃO — No começo de Outubro de 1918, a 31ª divisão achava-se detida diante da posição Hindenburg, na orla Sudoeste da floresta de Saint-Gobain. Diversos indícios permitiam encarar a possibilidade de um recuo, de forma que foram tomadas todas as medidas tendo em vista essa eventualidade.

Em caso de avanço, o dispositivo comprehendia 2 regimentos juxtapostos, cada um com 2 batalhões em primeiro escalão.

MISSÃO — A missão dada á engenharia é de restabelecer rapidamente a passagem para o canhão de 75, os trens de combate da infantaria, etc. em um itinerário por batalhão de testa, e de procurar retirar as escorvas das minas com retardo pelo inimigo. A ordem de operações indica pormenorizadamente cada um dos quatro itinerários dos batalhões de testa.

PREPARAÇÃO. a) **Documentação** — O estudo da carta, das estatísticas do estado-maior e das photographias tiradas pela aviação constitue a base da preparação technica.

A carta e as estatísticas do estado-maior mostram de um lado que fóra os pequenos riachos que passam a Prémoutré e Brancourt, não se encontrariam obras d'arte antes do "Souche" e do "Serre", ainda distantes mais ou menos de uns trinta kilometros; de outro lado que o pequeno numero de caminhos vicinaes que atravessam a floresta prestam-se mal ao estabelecimento de itinerários na direcção da marcha da divisão; emfim, que o terreno muito accidentado e de natureza argilo-silicosa se embebe facilmente com as chuvas. Em resumo, região de percurso difficil, onde se devem temer principalmente as crateras produzidas por minas e os abatizes.

As photographias tiradas pela aviação, de grande interesse para o estudo das crateras que o inimigo começa a estabelecer, eram immediatamente enviadas ás unidades de engenharia.

b) **Material** — Em consequência, a ferramenta e o material aprovisionado consistem: — em numerosas ferramentas e engenhos (serras, cordas, talhas), para retirar os abatizes;

— em pranchões para as construcções de pequenas pontes;

— em pranchas de collocação rapida para revestir as plstas que contornam as crateras, pranchas estudadas (pelo commandante Morin)

tendo em vista assegurar especialmente a passagem dos vehiculos encarados"

Emfim, no bosque de Monthizel, na bifurcação dos itinerários principaes, foi creado um deposito avançado especialmente para o material de reparação de estradas.

Cada unidade de engenharia foi dotada, nesta circumstancia, de material telephonico para poder ligar-se ao eixo de transmissões.

c) **Pessoal** — O pessoal de que dispunha o commandante da engenharia constava:

— das duas companhias de sapadores da divisão;

— da Companhia de parque divisionaria;

— de duas companhias de infantes-pioneiros;

— de meia companhia de sapadores do corpo de exercito.

E' o seguinte o plano de emprego deste pessoal:

Cada sector de regimento disporia de um agrupamento constituido por uma companhia divisionaria reforçada por uma companhia de pioneiros.

Em cada itinerario de batalhão, um pelotão de sapadores deveria seguir immediatamente atraz dos elementos de testa da infantaria. Elle dispõe de um elemento do trem de combate constituido por viaturas de ferramentas e de um escalão movel de material.

Atraz, pelo melhor dos itinerários de batalhão seguiriam o grupo do capitão de engenharia com seu destacamento de ligação, o resto do trem de combate e um escalão movel de material. Seguido pela companhia de pioneiros, que dispõe como trem de combate de uma viatura de ferramentas de sapador, elle é encarregado de melhorar esse itinerario e as transversaes que ligam os differentes itinerários entre si.

A meia companhia de sapadores do corpo de exercito tinha como tarefa transformar, logo apoz, em itinerario de corpo de exercito o melhor dos itinerários divisionarios.

Emfim a companhia de parque, localisada no deposito de Mouthizel, deveria transportar o material até ás companhias, de accordo com os pedidos, e explorar os recursos locais segundo as informações.

Para assegurar a remessa para frente do material das companhias divisionarias e para permittir constituir seus escalões moveis, a en-

genharia do corpo de exercito e a artilharia divisionaria collocaram meios de transportes supplementares á disposiçao da engenharia divisionaria. Nenhum vehiculo poderia com effeito passar enquanto a estrada não fosse restabelecida, de forma que os transportes necessarios aos trabalhos de reparação teriam precedencia sobre qualquer outro.

* * *

Emfim, foram tomadas todas as medidas para assegurar uma ligação íntima, de um lado entre os elementos de engenharia e as unidades de infantaria e, do outro lado, entre as unidades de engenharia e o commandante da engenharia divisionaria, que deveria estar constantemente ao par dos resultados dos reconhecimentos technicos, da progressão dos trabalhos e das necessidades das unidades.

EXECUÇÃO — O recuo allemão tendo sido constatado a 12 de Outubro quasi ao meio dia, o dispositivo de restabelecimento das communicações começa a funcionar a 12 depois de meio dia.

A travessia da posição Hindenburgo foi muito penosa. O principal itinerario do sector da esquerda por exemplo (estrada Coucy-Crépy) — além das trincheiras, rês e pequenos abatizes — continha em 2 Kms. 4 crateras, das quaes uma de 30 ms. de largura e uma outra de 40 ms. de largura e 15 ms. de profundidade.

Na direita a difficuldade resulta de uma barragem de minas contra os carros na entrada

do valle de Grancourt. A totalidade dos trabalhos a effectuar e a rapidez do avanço de nossa infantaria, que segue de perto os allemães e que lhes não permite restabelecerem-se na segunda posição, mostraram a inutilidade dos quatro itinerarios, que são reduzidos immediatamente a dous. Estes dous itinerarios, por sua vez, confundem-se em um só a partir do entroncamento da Croix des Serpents. Este itinerario deve atravessar em particular, — além de novas crateras estabelecidas até Crépy-en-Laonnais, — 1300 ms. de abatizes contituídos pelas magníficas faixas da floresta de Saint-Gobain, derrubadas de travez na estrada, por meio de explosivos.

Devido a importancia dos trabalhos, o general de divisão colloca á disposiçao da engenharia um batalhão do regimento em reserva, batalhão que chega aliás muito tarde para ser utilizado.

Na manhã de 14 de Outubro — isto é trinta e seis horas depois do início do movimento — o itinerario da divisão achava-se restabelecido até Crépy-en-Laonnais; ha, em grosso, 16 kms. entre Coucy-le Chateau e Crépy.

Em resumo a travessia do massiço de Saint Gobain foi bem succedida porque:

— as previsões e a preparação poderam ser apuradas;

— o aprovisionamento e a execução dos trabalhos poderam ser assegurados graças aos meios postos pelo commando á disposiçao da engenharia divisionaria.

Corrigendas do numero de Abril

Devido a descuidos da typographia o numero passado sahiu com varios senões, alguns sanáveis pelo proprio leitor e outros, porém, exigindo corrigenda.

Assim:

Na pag. 237, 2ª columna, o § 2º deve ser—

— Nenhuma outra arma, constituida em formações importantes, poderá rivalizar em mobilidade com as divisões de cavallaria, mesmo com o emprego da locomoção automovel que em certos paizes tem feito objecto de projectos audaciosos. Aqui, a locomoção...

— Na pag. 273, 2ª columna, § 2º deve ser: —

— Um estado com 500.000 ou 600.000 kms².

— Na pag. 274 1ª columna, 56ª linha, deve ser 100.000 habs. e não 10.000 kls.

"LEMBRAE-VOS DA GUERRA não é um impecto de alarma, um incitamento bellico, nem o prenuncio de guerra; mas o ESTIMULO DO PREPARO NO QUE RESPEITA ao acondicionamento da Nação á contingencia de uma luta armada.

SIRGUEIROS
Alfaiataria Civil e Militar
Bandeiras de todas as nações



Moraes, Alves & Cia.

FORNECEDORES DOS GOVERNOS FEDERAL E ESTADOAES

TELEPH. N. 5853

End. Telegr. "MORALVES"

AV. PASSOS, 116 — RIO DE JANEIRO

Estudo da progressão da Infantaria sob o fogo da Artilharia

Pelo Cap. LAFFARGUE

(Da Revue D'Infanterie)

Trad. pelo Cap. JOSE' PORTOCARRERO

(Continuação do n.º 184)

PROCESSOS DE MOVIMENTO (1)

Para progredir sob o fogo, uma tropa de Infantaria pôde empregar, como se sabe, conforme o caso, os cinco processos de movimentos seguintes:

- 1º) — O lance curto e rápido;
- 2º) — O lance de grande amplitude;
- 3º) — A marcha rastejante;
- 4º) — A progressão homem a homem:
 - a) em lances individuaes e successivos;
 - b) em fila;
 - c) em linha;
 - d) em enxame;
- 5º) — O caminhar ao longo de um itinerario desenhado.

Estes diferentes processos têm seu emprego no decurso da progressão sob o fogo da Artilharia.

Quando se trata de tentar passar despercebido, ou de não provocar a abertura do fogo quando se é obrigado a marchar a descoberto, deve-se empregar o movimento **homem a homem, a marcha rastejante, ou o caminhar ao longo de um itinerario.**

O movimento **homem a homem**, em lances individuaes e successivos, (4º a), convém quando se quer atravessar um terreno completamente descoberto; progredir-se-á **homem a homem em fila**, (4º b), para utilizar uma linha de abrigos ou cobertas, renque de arvores, montes de feno ou de palha; e **homem a homem**, em linha ou em enxame, (4º c e d), para avançar por pequenos lances individuaes através um terreno irregular sulcado de obstaculos approximados: zonas de funis, terreno coberto de matto, etc.

Todavia, os movimentos **homem a homem** e em particular os movimentos em lances individuaes e successivos (4º a), ou em fila, apresentam graves inconvenientes: acarretam frequentemente o desmembramento da tropa caso não sejam prescriptas medidas particulares para prevenir este possível incidente. Além disso, correm o risco de attrahir rajadas inimigas na região de partida e, por consequencia, expôr o grosso da tropa immobilizada nesta região a soffrer perdas si o terreno não fôr provido de abrigos (crista descoberta, por ex.).

Executa-se a **marcha rastejante** quando o inimigo está vigilante, em guarda, e quando mesmo um movimento **homem a homem** puder chamar a attenção.

(1) Estes processos dizem respeito, sobretudo aos elementos em marca do dispositivo Pelotões e Grupos.

Este processo de movimento, que deve geralmente ser empregado em grandes percursos, afim de que possa ser de alguma utilidade, exgota, de ordinario, a Infantaria: é porém capaz de dar bons resultados, sendo então conveniente não o empregar desde que o adversario tenha boas vistas sobre o terreno a percorrer (rampas descendentes, por exemplo), ou quando se receia ser surpreendido por uma súbita rajada durante a progressão.

Cuida-se de escapar ao fogo inimigo ou desviar-o?

Progredir-se-á, já por lances de grande amplitude com passo accelerado, ou por lances curtos em passo de corrida, já por lances **homem a homem em enxames**.

O lance de grande amplitude é empregado quando se deseja vencer longos percursos antes da abertura do fogo inimigo, e emquanto este fogo não seja intenso e bem regulado.

O lance rápido, ao contrario, é empregado para se atravessar, por surpresa, espaços descobertos de fraca largura; para progredir entre as rajadas inimigas quando grande é o perigo, e para só mostrar a Artilharia alvos por demais fugitivos que lhe augmentem as difficuldades de regulação.

Progride-se **homem a homem, em enxames**, todas as vezes que a velocidade do tiro inimigo interditar o emprego de movimentos collectivos e o terreno semeado de abrigos, permittir a infiltração através o bombardeio inimigo, por lances individuaes executados entre os tiros.

Examinemos agora a questão sob outro aspecto. Depois de termos descripto os meios de progressão e apontado summariamente as principaes circumstancias em que devemos empregar-os, passemos ao estudo dos problemas que se propõem mais frequentes vezes á Infantaria, em sua progressão.

Indicaremos precisamente a maneira segundo a qual podem ser empregados, em cada caso, os diferentes meios de que acabamos de falar.

V — A INFANTARIA, SOB AS VISTAS DOS OBSERVATORIOS INIMIGOS — CASOS EM QUE A INFANTARIA DEVE ATRAVESSAR TERRENOS VISIVEIS.

Os problemas que vamos indicar poderão servir de themas para exercicios; serão melhor estudados no terreno, quer como exercicio de quadros, quer como de quadros com tropa.

Neste ultimo caso, representaremos:

1º — A cadencia dos tiros de Artilharia por meio de uma serie de notas breves de corneta ou clarim (de cadencia a fixar pelo instructor).

2º — A zona dos pontos de queda, ou mesmo os proprios pontos de queda, por meio de bandeiras, na falta de artificios fumigenos.

A — TRAVESSIA DE ESPAÇOS DESCOBERTOS DE PEQUENA EXTENSÃO.

Si, é pouco provavel a abertura do fogo, não só devido á distancia, como por qualquer outra razão: atravessa-se em columna por um (linha de columnas) em passo acelerado.

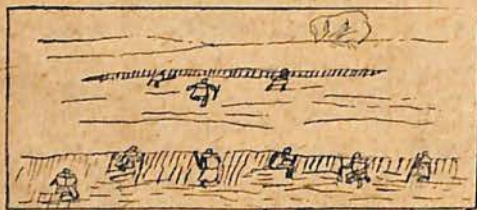
Si o desencadeamento é imminente, duas soluções se apresentam: ou se tenta passar de surpresa, em lance de grande amplitude ou lance rapido (serie de lances rapidos) conforme a distancia e a ameaça do inimigo; ou então procura-se não chamar a attenção do inimigo.

Neste caso, vence-se o terreno, seja de homem a homem, correndo, seja em marcha rastejante (sobre a totalidade ou parte do percurso), consoante o gráo de vigilancia do inimigo e a natureza do terreno.

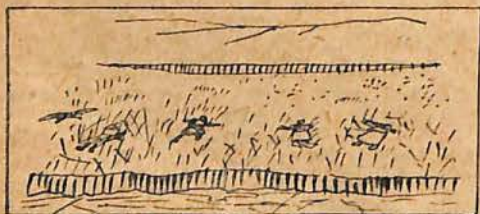
Travessia de um terreno descoberto de pequena extensão (menos de 150 metros).



1ª solução: — Passar bruscamente por surpresa; lance ou serie de lances approximados em linha de atiradores.



2ª solução: — Passar sem chamar a attenção: movimentos individuaes successivos.



3ª solução bis: — Passar sem chamar a attenção, marcha rastejante, caso o terreno seja favoravel.

B — TRAVESSIA DE DECLIVES ONDE O INIMIGO SÓ TEM VISTAS RAZANTES.

E' uma situação que commumente se apresenta nos paizes de extensas planicies. A maior parte dos observatorios inimigos são obrigados a se estabelecer ao rés do chão, ou sobre obstaculos que quasi não elevam seus postos de observação (arvores, casas). Ao invés de dominar francamente o terreno, não têm elles, conseguintemente, sobre este ultimo, sinão vistas razantes, que tornam extremamente incerta a avaliação da distancia do objectivo.

Em taes casos, a Artilharia encontra enormes difficuldades na regulação de seu tiro sobre uma Infantaria em movimento.

Assim, a tactica que a infantaria deve adoptar será augmentar ainda mais estas difficuldades.

A Artilharia, como se sabe, se esforça:

por apreciar a distancia: directamente;

por situar a posição da Infantaria com o auxilio de pontos de referencia, como casas, mattas, arvores, estradas;

por enquadrar, na falta de referencia, em um garfo, a fracção de Infantaria em movimento.

A Infantaria deve se esforçar no sentido de inutilizar os diversos processos de regulação.

Em planicies nús, ou sobre planaltos situados sensivelmente no mesmo nivel dos observatorios inimigos, os diversos accidentes do terreno que possam servir de pontos de referencia, desempenham, pois, um papel mais importante que nos paizes montanhosos, de observatorios dominantes.

A Infantaria não póde ter confiança, portanto, nestas linhas ou pontos de referencia. Conforme, o caso, deverá, ultrapassal-os rapidamente por lances, ou mesmo delles se desviar, sem despertar a attenção do inimigo (movimento homem a homem, ou mesmo marcha rastejante).

Si a Artilharia inimiga, em sua indecisão, atira na frente da fracção, tentando barrar-lhe o caminho com mais certeza, a fracção deverá se approximar, por pequenos lances, da zona ameaçada, dissimular-se, e esperar, durante alguns minutos até que o inimigo della se esqueça.

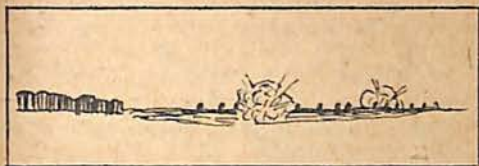
Em seguida atravessará a zona ameaçada, durante uma interrupção do fogo, quer por surpresa, quer procurando passar despercebida (infiltrar de homem a homem, rastejar etc).

O estudo da travessia de um declive onde o inimigo só póde ter vistas razantes comportará, pois, o exame dos tres pontos seguintes:

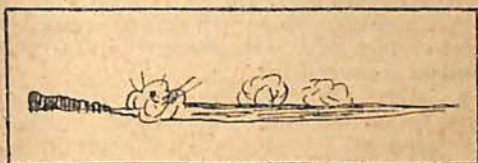
1º) — Modo de ultrapassar os pontos ou linhas de referencia;

2º) — Modo de escapar á perseguição das rajadas;

3º) — Modo de transpôr um tiro regulado na frente da fracção e atravez o caminho por ella seguido.



O que se deve evitar: permitir ao inimigo localizar seus tiros.



O que se deve fazer; graças a movimentos rápidos e fugitivos: fazer o vacuo diante da regulação do tiro inimigo.

C — TRAVESSIA DE TERRENOS DE GRANDE EXTENSÃO, PARTICULARMENTE EXPOSTO AS VISTAS DOS OBSERVATORIOS INIMIGOS.

E' a situação em que se encontra a Infantaria quando percorre uma encosta inclinada, face ao inimigo, ou um declive commandado por uma linha de alturas na qual estão installados os observatorios inimigos.

A Artilharia inimiga não encontra difficuldades em applicar seus tiros sobre as fracções de Infantaria, e pôde immediatamente discernir si o tiro é longo ou curto, e seguir facilmente o deslocamento de seus objectivos, salvo o caso em que o terreno seja coberto de espessa vegetação.

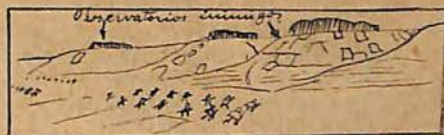
O problema é, pois, de solução das mais difficeis, ás-vezes mesmo insolúvel si de dia e em presença de uma Artilharia vigilante: a Infantaria, em tal caso deve esperar a noite para continuar sua progressão.

Si o movimento for feito de dia, a Infantaria se escalonará o mais largamente possível, para se diluir ao extremo, aproveitando a totalidade do sector que lhe foi attribuido. E' uma precaução a tomar que supera a qualquer outra.

Emquanto o movimento se executar a uma distancia relativamente grande da Artilharia inimiga (a mais de 3000 ms. dos observatorios, por exemplo), a Infantaria progredirá em formação regular de approximação, em pequenas columnas que seguirão, o mais exactamente possível, as orlas dos campos, de fôrma que se confunda com o terreno.

A distancia relativamente fraca, porém, daquelles observatorios (menos de 3000 ms.), a progressão em pequenas columnas torna-se geralmente impraticavel, porque estas são por demais visiveis e não se prestam á execução de movimentos rapidos. Recorre-se, necessariamente, a outras soluções.

Experimenta-se não despertar o fogo inimigo, executando um lance individual succésivo sobre uma grande extensão. Tal movimento deve ser muito delicado, comprehendendo



Plano dominado pelos observatorios inimigos.



Vertente inclinada, face aos observatorios inimigos.

se: exige, pois, uma cuidadosa organização (cerca-fila regulando os momentos de partida as paradas intermediarias, reagrupamentos, reuniões). Será, outro tanto, muito lento; esta lentidão, todavia, é um inconveniente de ordem secundaria, visto como, muitas vezes, a Infantaria é reduzida á mais completa immobillidade em semelhante caso: ella deve considerar-se favorecida, si, por acaso, conseguir infiltrar-se, pouco a pouco, para frente.

Pôde-se tambem passar rapidamente em uma formação que se preste á execução do movimento instantaneo e offereça ao fogo inimigo o menor alvo possível.

A formação a adoptar em tal caso será a linha de atiradores em duas fileiras (com distancias variaveis), e a progressão em lances rapidos de 60 a 80 ms., tão approximados quanto o permittam as forças. E' evidente que a Infantaria deve contar com uma perseguição de rajadas inimigas.

A Infantaria deve sempre evitar immobillizar-se em um declive batido pela Artilharia.

E' melhor, em geral, fugir para frente" si se encontra cercado de violentas rajadas inimigas, do que se deitar em pleno campo, sob a unica e fragil protecção das mochilas, e representar assim o papel de um alvo fixo sobre o qual a Artilharia inimiga pôde bater a seu gosto.

O estudo da travessia de um declive perfeitamente visto pela Artilharia inimiga fornecerá, pois, a materia de um exercicio que comporta duas partes:

1º) — Transposição de um declive dominado pelo inimigo ou para elle voltado e a mais de 3000 ms. dos seus observatorios;

2º) — Transposição do mesmo declive, a a menos de 3000 ms. do inimigo:

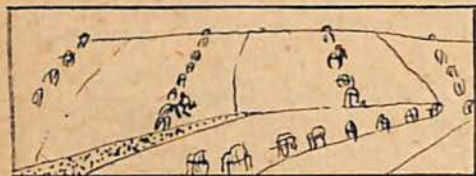
a) :— Execução de um movimento homem a homem sobre uma grande extensão;

b) — Execução de uma travessia rapida em duas linhas tenues de atiradores.

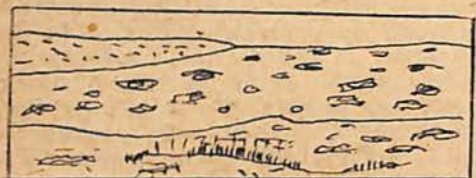
D — TRANSPOSIÇÃO DE UMA LINHA DO TERRENO, CRISTA, ORLA DE BOSQUE OU DE POVOAÇÃO, REPARADA, OU SUSCEPTIVEL DE O SER, PELA ARTILHARIA INIMIGA.

Si o inimigo não se mostra particularmente ameaçador, transpõe-se esta linha em

formação de aproximação, com grandes intervallos, tomando a precaução de percorrer em passo acelerado os primeiros 150 ms., afim de sair o mais rapidamente possível das



1ª Crista e vertente atravessadas por uma linha de abrigo ou de cobertas isoladas. Travessia homem a homem, em fila.



2ª Crista e vertente, semeiadas de abrigos ou cobertas. Travessia por "saltos de pulga", em atiradores.



3ª Crista e vertente atravessadas por um caminho. Utilização do caminho, si não estiver reparado, com abandono momentaneo da direcção de marcha, si for o caso.

immediações desta linha, onde é imminente a queda dos projectis inimigos. Si não ha incidentes, ratorna-se a andadura a passo recathe-se no primeiro episodio do exemplo citado na segunda parte).

Si se teme o desencadeamento immediato do fogo inimigo, procura-se, antes de tudo, utilizar o quanto se possa, as cobertas que o terreno offerecer, de maneira que se passe despercebido. Examina-se portanto si ha, nas immediações da crista, cobertas que permitam a progressão homem a homem por fila (ver o episodio da segunda arte), ou em enxame, conforme a disposição das cobertas; ou então um caminhamento desenfado através a crista.

Si a crista ou a orla e a vertente que a segue são desnudas, — que é o caso mais commum, — recathe-se no caso precedentemente estudado, da transposição de um declive de pequena ou grande extensão, conforme seja a vertente curta ou extensa.

Este estudo como se vê, dará lugar a uma serie de exercicios que differem entre si pela

situação e pela natureza do terreno atravessado:

1º) — Transposição de uma linha do terreno (crista, orla), susceptível de ser reparada, em presença de uma Artilharia pouco ameaçadora;

2º) — Transposição de uma crista reparada, seguida de uma rampa semeiada de cobertas;

3º) — Transposição de uma crista reparada, atravessada por um caminho;

4º) — Transposição de uma crista ou de uma orla reparada, seguida de uma vertente de pequena extensão;

5º) — Transposição de uma crista ou de uma orla reparada, seguida de uma vertente de grande extensão.

VI — A INFANTARIA, SOB OS TIROS SYSTEMATICOS. PROBLEMAS DE TRANSPOSIÇÃO DE TIROS DE INTERDICÇÃO OU DE INQUIETAÇÃO E TIROS DE DETER.

A) — Transposição de um terreno batido por tiros de interdicção ou de inquietação.

Os tiros de interdicção ou de inquietação visam:

a) — pontos (encruzilhadas, saídas de abrigos...);

b) — trechos de itinerarios (partes de estradas, de normaes de comunicação tomada de enfiada...);

c) — zonas (crista, valle, orla de bosque ou de povoação).

Estas diferentes condições contribuem por consequencia, para a criação de um certo numero de situações particulares que poderão fornecer assumpto para uma nova serie de exercicios: transposição de uma encruzilhada batida com intervallos regulares, entrada em abrigos batidos com rajadas irregulares, por ex.,

Nos exercicios no terreno, limita-se a zona batida, como no caso precedente, por meio de fardos, e representam-se os projectis por toques de corneta executados com cadencia conveniente.

Os processos a empregar para transpôr as partes de terreno submettidas a taes tiros, são simples.

Com effeito, em vez de sermos batidos e vigiados pelo observador, como no caso precedente, ou sermos submettidos a um tiro cego como o de deter, (mas que em compensação é denso e continuo), encontramos deante de um adversario que atrai sem vêr e com intermitencias; é pois, relativamente facil (salvo, talvez, no caso de tiros irregulares) encontrarmos esta falha do systema de fogos.

Deve-se evitar, tanto quanto possível, o ponto, o itinerario, a zona batida, por meio do desbordamento. Si fôr impossivel evitar a travessia da região batida, deve-se approximar do ponto perigoso, e aguardar, num abrigo, o momento de transpôr-o, depois de uma rajada ou da explosão de um projectil isolado.

No caso de um tiro irregular, progride-se de abrigo em abrigo, afim de que nunca seja surprehendido a descoberto por uma subita ra-

A Aviação nos Estados Unidos

Apparelho Photográfico aereo em alcance de 9 kilometros

(Da "REVISTA MILITAR Y NAVAL" DO URUGUAY—Março)

Um apparelho photographico, que se diz ser o de maior alcance no mundo, foi construido pela FAIRCHAID AERIAL CAMERO CORPORATION, de NEW YORK, em collaboração com a secção experimental de photographia aerea do Corpo Aereo do Exercito Norte Americano, em Wright Field, Dayton, Ohio.

O apparelho em questão foi construido especialmente para tomar vistas de uma altitude de 30.000 pés (9.143 metros), e a terminação de sua construção assignala o fim de dois annos de estudos e experiencias, que tinham por objecto produzir de um avião a uma altura fóra do alcance da artilharia anti-aerea. Mede 48 polegadas de comprimento por 30 de altura e 20 de largura (em millimetros: 1220x762x508).

Entre as características deste apparelho, segundo o presidente da Aerial Camera Corporation, figura um systema de calefacção electrica para evitar que o oburador se congele á temperaturas proximas de 60 grãos (Fahrenheit) abaixo de zero, um mecanismo automatico de controle e operação, com uma lente focal de 36 pollegadas de comprimento (915 millimetros) e abertura de 4, 5 e um dispositivo para anotar em cada vista a hora do dia em que se tira a photographia, a altitude, os grãos de incinação, o numero da vista e outros dados.

O apparelho será provido tambem de um fixador de tempo que controlará automaticamente a operação de tirar as vistas, e filtros especiaes para a acção do instrumento através das nevoas atmosphericas.

Mr. Fairland diz que um avião dotado de um apparelho destes classe poderá photographar, com uma só exposição e de um altura, por exemplo, de 30.000 pés (9.143 metros), uma area de quatro milhas quadradas (cerca de 10 kilometros quadrados), com todos os detalhes bem perceptíveis. O corpo da camara conterá sufficientes peliculas para cem vistas separadas, sem necessidade de tornar a carregal-a.

Ao findar as provas a que foi sumttido em New York, enviar-se-á o instrumento a Dayton, onde será installado em um avião militar para trabalhos experimentaes.

~~~~~

## O DEVER MILITAR

"Zelae e sustentae vosso valor moral pessoal. Não moldeis vossa conducta tendo em vista attrahir o favor de vossos chefes, obter apoios, a promoção ou boas notas. Não se é senão um pobre homem quando se chega a subordinar pensamentos, palavras e actos a considerações de interesse que falseiam nossa função e aviltam nosso character.

E' em vão que, para justificar estas baixezas, invocareis a *subordinação*: esta nada tem a vêr com a cortezania e a servilidade.

Collaborar dignamente para o dever commum, esforçar-se no serviço do Exercito é uma coisa bem differente de aplastar-se, humilhar-se, pôr-se ao serviço pessoal do superior, lisonjear seus defeitos e lançar-se aos seus pés.

A correcção de nossa attitude depende de nosso senso real do dever e de nossa convicção".

~~~~~

jada. De quívdo alerta, procura-se distinguir o ruído dos disparos, que, em certos casos, podem servir de alarma antes da queda do obuz.

Frequentemente, a exiguidade do itinerario seguido (normal, fôssos, estrada, rua...), obriga a tropa a avançar em columna e a impede, por consequencia, de transpôr muito rapidamente o ponto perigoso entre duas salvas, neste caso, fracciona-se a tropa em um certo numero de pequenos grupamentos que atravessarão, uns após outros, a região ameaçada, a toda velocidade.

Si os tiros são muito approximados, para que se possa ultrapassar a zona de dispersão do tiro (150 ms. a 200 ms.) entre dois disparos, progride-se de abrigo em abrigo, em pequenos agrupamentos ou mesmo homem a homem e por pequenos lances.

Isto nos conduz, aliás, ao estudo da travessia de uma barragem.

(Continúa).

A. Gavet. — L'Art de Commander.

DA PROVINCIA

Manobras de Cavallaria

Pelo Cap. OROZIMBO

Realisaram-se, na 2ª quinzena de Janeiro ultimo, manobras de Cavallaria na 3ª R. M.

Desde muitos annos, não eram feitas manobras deste genero; o Exercito todo conhece os resultados obtidos nas ultimas de que temos memoria, levadas a effeito, se me não engano no anno de 1921.

N'essas, sabe-se, as resistencias foram de tal natureza que, para domal-as, necessario se fez mesmo, em alguns casos, a applicação do art 421 do R. I. S. G.

Não é porem, nosso intuito, tecer commentarios sobre males já tão antigos e dos quaes, vamos indo quasi em vias de cura.

O nosso objectivo é, apenas, como testemunha executante, focalisar algumas impressões sobre o que foi realisado nas manobras deste anno, afim de dar conhecimento aos camaradas, do apreciavel progresso por ellas revelado, no que diz respeito a sua execução pela tropa.

Coube ao Cmt. da Região a iniciativa da sua organização.

Tarefa difficil, dada a complexidade dos multiplos problemas a resolver, entre os quaes avultavam os relativos a material e cavallada; mas, este Chefe, tomou as providencias de maior urgencia, desbordou as difficuldades que exigiam solução mais demorada e impulsionou energicamente a execução, sob sua direcção pessoal.

Tendo em vista a coordenação das operações, convocou para uma reunião previa, em S. Maria, varios officiaes escolhidos, entre os quaes os Cmts. das D. C. e na qual, foram ultimadas todas as questões relativas ao Commando e Arbitragem e plenamente estudadas as condições de execução do Thema proposto.

Passemos agora a tratar, particularmente, do que foi realisado pela 1ª D. C. da qual faziamos parte.

Ao regressar de S. Maria, fez o seu Cmt. expedir aos Cmts. das Unidades subordinadas, não só copias do Thema, acompanhadas de instrucções complementares e outros documentos, como tambem — exemplares da carta topographica da região interessante.

Não é nossa intenção penetrar nos detalhes do Thema resolvido na manobra e, sim tão somente — divulgar a excellente performance revelada pela tropa, na sua execução.

A missão a ser desempenhada pela 1ª D. C. era a de cobertura em uma zona determinada.

Inicialmente, sua concentração deveria estar concluida, n'uma região indicada no thema, no dia D — 2.

O dia D — 1 seria consagrado ao repouso e o dia D, para trabalhos na carta, pela officialidade executante.

As operações propriamente ditas, seriam iniciadas no dia D + 1 e concluidas no dia D + 2 e a marcha de regresso das Unidades ás suas sedes, ao alvorecer do D + 3.

Para dia D, foi determinado o dia 24 de Janeiro.

Em consequencia, foi expedida pelo Cmt. da D. C., no dia 15 de Janeiro, á tarde, por via telegraphica, uma ordem de concentração ás Unidades subordinadas, sediadas n'um raio medio de 200 kms., em relação a região prevista para a concentração e na qual deveriam chegar no dia (D — 2).

Nesta ordem, foi deixada plena iniciativa aos Cmts. das referidas unidades — quanto a execução da marcha, porem, fixada nitidamente, o limite exacto de sua terminação.

Pois bem; apesar do grande calor reinante e da falta quasi absoluta d'agua em alguns dos eixos de marcha — no dia ordenado, dia 22, todas as Unidades convocadas estavam, antes do meio dia, estacionadas nos locais que lhes foram determinados, SEM QUE TIVESSEM DEIXADO NA ESTRADA, SIQUER UM UNICO CAVALLO ESTROPIADO.

Toda a D. C. estava prompta pois a no dia 25, (D + 1) iniciar, nas melhores condições, as operações decorrentes da missão recebida.

Uma unica falta foi observada na execução desta phase das manobras:

Um dos R. C., devido ao truncamento do despacho telegraphico, chegou com anticipação de 2 dias do que resultou o dispendio de um maior esforço que o necessario, acarretando, em consequencia, um inutil consumo de energias da tropa, energias a serem poupadas, em vista do seu emprego no desenvolvimento ulterior das operações.

* * *

Durante os dias consagrados propriamente á execução da manobra (25 e 26), toda a D. C. esteve em constante actividade.

O seu E. M. funcionou incessantemente (Serviços, exclusive), e a tropa procurou cumprir, com a maxima vontade de acertar e cheia de ardor profissional, tudo aquillo que — dentro da situação creada pelo Thema — d'ella foi exigido.

Agindo n'um terreno particularmente difficil e, não dispondo de todos os meios de

transmissão regulamentares, é fácil imaginar-se o rôl de difficuldades com que tiveram de lutar os chefes dos elementos empenhados.

Apesar disso, porém, e do intenso calor reinante, muita coisa de util foi realisada.

As faltas commettidas, pela tropa no cumprimento das variadas missões que lhe foram attribuidas, em proveito da missão geral (Descoberta, **Segurança**, Combate em vista de uma acção retardatriz e—resistencia á outrance em uma posição) — forneceram materia abundante para excellentes ensinamentos — evidenciadas como foram, na **Reunião** que teve lugar no fim do dia 26 (D+2), presidida pelo Gen. Director da Manobra.

Façamos agora, algumas referencias aos Serviços que tiveram a seu cargo a Saúde e o abastecimento da Tropa e que foram centralizados pela Autoridade Superior:

Serviço de Saúde — Alem das Formações sanitarias Regimentaes, funcionava no local da concentração, uma Ambulancia, dirigida por Medicos e Pharmaceuticos, para isso, especialmente designados e destinada a attender aos casos de maior gravidade, bem como providenciar sobre as evacuações necessarias, encaminhando-os para o H. M. designado nas instruções complementares.

Felizmente, terminaram as Manobras, sem que occorresse — na 1ª D. C. — um unico caso digno de nota.

O estado sanitario, da Tropa, era excellentemente, continuou da mesma forma e não foi verificado nenhum accidente.

Serviço Veterinario — Foi sufficiente o normal dos Corpos. As Ambulancias Veterinarias que os acompanharam, bastaram ás suas necessidades.

Serviço de Intendencia — Funcionou, desde o dia 23 (D — 1), junto a D. C., um Armazem do Serviço de Subsistencia Regional o qual ficou encarregado do seu abastecimento o qual ficou encarregado do seu abastecimento em viveres (inclusive gado de corte), forragem e combustiveis.

Este serviço funcionou sempre bem e nada faltou a tropa no decorrer das Manobras.

Eis ahi, de um modo succinto, o que occorreu, na zona da 1ª D. C. nas recentes Manobras de Cavallaria.

Ellas, a meu vêr, permittiram evidenciar plenamente:

1º — O sensível progresso realisado na instrução e treinamento da Tropa — revelados, não só na marcha executada em vista da concentração da D. C. (n'um raio medio de 200 kms., coberto em 6 dias, sob intenso calor e n'um terreno que raramente offerece o abrigo de uma sombra), sem que fosse perdido um unico cavallo ou baixado um só cavalleiro e chegando em condições de poder ser immediatamente empregada, como ainda — no desempenho dado as arduas missões que lhe foram attribuidas, no decorrer das operações, que se seguiram nos dias 25 e 26.

2º — O ardôr profissional dos Officiaes — revelador do desenvolvimento de uma consciencia profissional — característica imprescindível aos que exercem a dignidade do commando.

Incontestavelmente, todo este progresso, é resultado do Rumo á Tropa...

Alem disto, as recentes manobras — exigindo uma concentração inicial — facultaram oportunidade para:

a) — reunir toda a Officialidade da D. C. facilitando, assim, o intercambio de idéas, o maior estreitamento de relações e consequentemente — um mais intenso cultivo da camaradagem, que é como todos sabem, o mais preponderante factor no reforçamento dos laços tacticos.

b) — uma mais minuciosa verificação dos meios, da parte do Commando, verificação esta, poucas vezes realisavel no correr do anno, dada a grande distancia que separa o Q. G. das diferentes guarnições subordinadas e a carencia de meios de transporte entre ellas.

Foram pois, como se acaba de vêr, bastante animadores os resultados obtidos pela 1ª D. C. e, por isso mesmo, é de esperar que — por occasião de outras manobras do mesmo genero, dispondo já de todos os seus meios e aproveitados os ensinamentos n'estas colhidos — attinja o maximo de resultados que todos anhelamos.

O que é certo porem, é que as suas Unidades subordinadas apresentaram-se em boa forma, possuidos os seus Quadros de muito ardôr profissional e, o que é particularmente apreciavel, de pôsse da doutrina adoptada pelos novos Regulamentos.

A magnifica resistencia de que deu provas a cavallada, não foi apenas devido a sua qualidade (creoula), nem ao treinamento resultante do trabalho diario durante o anno de instrucção e ao penso exigido o executado com rigôr; foi consequencia tambem — e principalmente — do novo systema adoptado para o seu forrageamento.

Vão longe os tempos das cavalladas vivendo quasi que somente do raspado pasto das invernadas.

Hoje, com o funcionamento do Serviço de Subsistencias Regional (iniciado em Maio do anno passado), todos os cavallos comem, diariamente, sua ração de milho e alfafa, pastam nas invernadas e se dão, até, ao luxo de uma ração de sal, de quando em vez.

Alimentação conveniente — trabalho methodico e penso — eis o segredo da resistencia da cavallada.

E' pois, cheio do mais sadio entusiasmo, que enviamos á "Defesa Nacional", estas observações.

Ellas se destinam a divulgar o resultado do esforço honesto e silencioso dos Camaradas que, conscientes do seu devêr, nas longinquas

e desconfortáveis guarnições da Zona Missionária, nunca perdem de vista que —

— se é louvável o cumprimento do dever quando se dispõe de todos os recursos, — cumpril-o á despeito mesmo da sua falta — é symptoma de grande amor á responsabilidade, é obra de verdadeiro Patriotismo.

Bordo do "Itanagé", 5-2-929.

Nota — Não fizemos nenhuma referência a marcha de regresso das Unidades, porque coincidiu nossa partida para o Rio, com a dellas para as suas Sédes; foi, desta forma, perdido o contacto.

Qualquer informação a respeito, seria — por ouvir dizer — e, isso não faz parte do programma que traçamos.

Inspeção do Chefe da E. M. da 6ª R. M. ao 28º B. C.

Nota da Redacção: — Consoante o programma já inaugurado publicamos aqui a documentação expedida pelo Chefe do E. M. da 6ª R. M. por ocasião da inspecção que realizou ao 28º B. C.

Este trabalho, que nos foi enviado por nosso companheiro Tenente Arthur Carzuba, com permissão do Chefe do E. M., pertence a série dos programmas e directivas de instrução que aqui temos estampado e se recommenda pela sua originalidade entre nós. Elle constitue excellente subsidio para todos os chefes que têm o dever de fiscalizar, estimular, orientar e corrigir os methodos e processos de instrução das unidades subordinadas.

VI REGIÃO MILITAR

Estado Maior — 3ª Secção

Quartel General em São Salvador, 27 de Fevereiro de 1929.

Inspeção do Chefe do E. M. ao 28 B/C.

DOCUMENTO Nº 1

O Tenente Coronel Chefe de E. M. inspecionará o 2.º B/C. no periodo de D a D + 7 de Março.

Essa inspecção comprehenderá:

I) Dia D — Às 6 h. 30 m. — Apresentação de uma escola de instrução physica (1ª Cia.).

Às 8 h. — Uma sessão, no terreno, de instrução individual para o combate. Por exemplo: um exercicio de procura de objectivos combinado com um de regras de emprego do fogo; um exercicio de aproveitamento do terreno para observar, para atirar, para progredir, etc. Essa sessão será realisada, successivamente, pelos pelotões da 1ª Cia.

Às 14 h. — Uma sessão relativa á instrução technica do atirador. Duração da inspecção para cada pelotão da 1ª Cia., 15 minutos.

Às 15 h. — Reunião dos officiaes.

II) Dia D + 1 — Às 6 h. 30 m. — Apresentação de uma escola de instrução physica (Cia. Mixta).

Às 8 h. — Exercicios de emprego de uma secção Mtr. Leve no terreno. Esse exercicio realisar-se-á no quadro d'um caso concreto, formulado pelo Cmt. da Cia. Mixta.

Às 14 h. Uma sessão de topographia para os sargentos da 1ª Cia., que versará, por exemplo, sobre problemas de leitura de cartas. Essa sessão realisar-se-á em sala e terá a duração maxima de 30 minutos.

Às 15 h. — Inspeção da instrução tal qual é dada, diariamente, no 2º tempo (á tarde). Duração maxima da inspecção: 40 minutos.

Às 16 h. — Reunião dos officiaes.

III) D + 2. — Às 6.30 m. — Apresentação da escola de instrução physica dos sargentos; uma lição completa.

Às 8 h. — Uma sessão no terreno, de instrução individual do serviço em campanha. Por exemplo: a instrução particular da sentinella no quadro do pequeno posto; a instrução do patrulhador no quadro da patrulha, etc. Essa sessão será realisada, successivamente, pelos pelotões da 1ª Cia.

Às 14 h. — Uma sessão de instrução de tiro real por um pelotão da 1ª Cia., designado pelo Cap. (Tiro com o fuzil ordinario).

IV) D + 3 — Às 6 h. 30 m. — Apresentação da escola de instrução physica do pelotão de candidatos a cabo.

Às 8 h. — Exercicio da esquadra de volteadores e da de fuzileiros para o pelotão de candidatos a cabo. Esse exercicio, realisado no terreno, deverá ser organizado de tal forma que o papel do cabo no commando da esquadra possa ser convenientemente observado. Comportará um pequeno thema-organizado pelo respectivo instructor e que será entregue ao Chefe do E. M. nas condições que serão adiante indicadas.

Às 14 h. — Inspeção d'uma sessão em sala para o pelotão de candidatos a cabo sobre assumpto escolhido pelo instructor. Duração: 30 minutos.

Às 15 h. — Reunião dos officiaes.

V) Dia D + 4 — Às 6 h. 30 m. — Exercicio de serviço em campanha, no terreno, para os sargentos da 1ª Cia. Esse exercicio será organizado de modo que possa ser posto em evidencia o preparo dos sargentos no commando do pequeno posto e da patrulha, assim como a sua aptidão para ministrar a instrução individual do serviço em campanha.

Às 11 h. — Reunião dos officiaes.

A tarde D + 4 será consagrada ao repouso.

VI) Dia D + 5 — Às 6. h. 30 m. —

Exercício de serviço em campanha para o pelotão de candidatos a cabo (no terreno).

Às 14 h. — Exercício na carta para os officiaes, dirigido pelo commandante do Btl.

VII) Dia + 6 — Às 6 h. 30 m. — Exercício de emprego d'uma Sec. Mtr. P. no terreno.

Far-se-á nos mesmos moldes do exercício do dia D + 1.

Às 11 h. — Inspeção da instrução dos padioleiros.

Das 14 às 14,30 — Inspeção da instrução dos sargentos do material bell'co; armamento e remuncimento.

Das 14,40 às 15,15 — Inspeção da escola de conductores.

VIII) Dia D + 7 — Às 6 h. 30 m. — Exercícios no terreno para os officiaes, dirigido pelo Commandante do Btl.

Às 14 h. — Inspeção da instrução relativa ás transmissões.

Às 15 h. — Conferencia feita por um official do E. M. da Região sobre "O PROBLEMA DA INSTRUÇÃO".

Às 16 h. — Apreciação geral do Chefe do E. M. sobre os trabalhos apresentados.

OBSERVAÇÕES

I — Durante a inspeção:

a) todas as licenças serão suprimidas, salvo por motivo de força maior;

b) todos os empregados do Btl. deverão tomar parte nos exercícios;

c) a guarda do quartel deverá ser reduzida a um mínimo;

d) tendo em vista as necessidades da inspeção o horario habitual do Btl. será modificado.

II — Todas as sessões de instrução e exercícios acima indicados, serão objectivo de uma preparação cuidadosa e minuciosa, que será feita por escripto e entregue ao chefe do E. M., na véspera da realisação do respectivo exercício, ás 12 horas.

III — Tudo deve ser previsto, no que respeita aos meios materiaes, para que os trabalhos no terreno não sofram atrazo.

IV — Todos os officiaes deverão comparecer aos exercícios acima especificados.

V — O dia D será o dia immediato ao da chegada do Chefe do E. M. e será fixado por telegramma.

Confere: Suetonio Lopes de Siqueira Camucé. — Chefe do E. M.

(a) Cel. Atal'ba Osorio — Cmt da VI R/M.



VI REGIÃO MILITAR

Estado Maior — 3ª Secção

Aracajú, 11 de Março de 1929.

Inspeção do Chefe do E. M. ao 28 B/C.

DOCUMENTO Nº 2

As sub-unidades (1ª Cia. e Cia. de Mtrs. Mixta) deverão apresentar hoje, ás 13 horas, as

fichas individuaes de que trata o artigo 10 do R. I. Ph. M. (1ª parte).

P. O. — (a) Suetonio Lopes de Siqueira Camucé — Chefe do E. M.



VI REGIÃO MILITAR

Estado Maior — 3ª Secção

Aracajú, 11 de Março de 1929.

Inspeção do Chefe do E. M. ao 28 B/C.

DOCUMENTO Nº 3 (*)

Instrução de combate

Daremos algumas indicações geraes sobre:

a) o objectivo dos exercícios de combate;

b) a preparação d'esses exercícios;

c) a sua conducta.

A) **OBJECTIVO** — Consiste em desenvolver nos homens os reflexos do campo de batalha, isto é, ensinar-lhes a escolher e adaptar, instinctivamente, os meios de combate á situação tactica e ao terreno, desenvolvendo-lhes, parallelamente, a iniciativa e a cohesão.

B) **PREPARAÇÃO** — E' claro que os exercícios de combate só poderão produzir um resultado apreciavel se forem objecto de uma cuidadosa preparação. Esses exercícios não se improvisam!...

Essa preparação consistirá:

I — Em um estudo preliminar:

a) determinar clara e positivamente os ensinamentos que devem ser postos em evidencia;

b) estudar escrupulosamente o texto do regulamento onde se acham coodificados esses ensinamentos.

II — Na elaboração do thema do exercício.

Escolher uma hypothese simples, extremamente simples:

a) que permita por em evidencia — de um modo incontestavel — os ensinamentos a ministrar (demonstração);

b) que se reduza, ao simples enunciado: — d'uma situação geral (fornecendo os elementos estritamente indispensaveis ao desenvolvimento do exercício);

— d'uma situação particular, que se deve limitar a bem distinguir os elementos essenciaes de toda situação de guerra (o inimigo, o terreno e nossa propria situação);

— d'uma missão — muito clara e precisa — dada aos executantes.

E' de maxima conveniencia que as reações do inimigo sejam representadas; que o fogo adverso, em particular, seja materializado.

Deve-se dar ao soldado, na medida das possibilidades, a impressão do combate.

(*) Lido na reunião de officiaes, realisada na tarde de 11 de Março.

E' necessario, pois, que animemos o nosso campo de batalha.

O terreno deve ser encarado tal qual elle se apresenta.

Nada de hypothese; as unicas admissiveis são as relativas ás organizações, amigas ou inimigas.

Ha vantagem em que se considere a unidade em estudo sempre enquadrada.

A missão deve ser dada sob a forma de uma ordem semelhante a que seria dada na realidade.

Essa prescripção é de caracter imperativo e jámais deve ser esquecida na preparação dos nossos exercicios de combate!

III) — Na judiciosa escolha do terreno.

A escolha de um terreno para um exercicio é uma verdadeira arte. Essa delicada escolha deve ser feita de tal forma que o instructor possa mostrar aos seus instruendos — escriptos indelevelmente no proprio terreno — os ensinamentos que constituíram o objectivo mesmo do exercicio.

E' nisso, que consiste o methodo demonstrativo, que é a base de todo o ensino.

Se se trata, por exemplo, de mostrar aos homens que ha diversos modos de progressão, é indispensavel que se escolha um terreno que lhes imponha tyrannicamente essas diferentes formas de progredir.

c) CONDUCTA.

I — Disposições iniciais:

- a) communicar o thema aos homens sob forma mais simples possivel;
- b) collocar a tropa na situação de partida;
- c) mandar collocar os elementos representativos do inimigo (plastron).

II — Desenvolvimento do exercicio.

1º Deixar agir os homens por sua propria iniciativa, sem os guiar nem os perturbar.

2º Só intervir para:

- a) accionar o inimigo, se houver logar;
- b) crear incidentes (sempre tendo em vista focalizar energicamente os ensinamentos escolhidos ou assignalar os erros commettidos);
- c) infligir perdas em pessoal e material (tanto mais numerosas quanto peor fôr a execução do exercicio).

III — Critica.

1º Seriar as questões, insistindo sobre as idéas dominantes.

2º Assignalar, por factos materiaes, os erros commettidos;

3º Resumir os ensinamentos colhidos;

4º Terminar por algumas observações sobre os pormenores de execução.



Se tomarmos, por exemplo, um exercicio de procura de objectivos combinado com um de regras de emprego do fogo, devemos, antes de tudo, organizar a relação dos ensinamentos que devem ser ministrados.

Em seguida, imaginar uma situação e escolher um terreno que façam apparecer aos olhos dos homens os ensinamentos que constituíram o objecto mesmo do exercicio.

Não esquecer, sobretudo, em representar realmente os objectivos. A representação desses objectivos deve ser cuidadosamente feita devendo-se preferir os graduados e soldados antigos, ou, mesmo, recrutas particularmente intelligentes.

A turma a instruir divide-se, então, em duas partes: uma para a execução propriamente do exercicio; a outra, destinada á representação dos objectivos.

Essa ultima deverá ficar sob a direcção d'um sargento ou d'um graduado habil, que receberá do instructor ordens muito nitidas, dadas por escripto e que definam nitidamente o papel de cada um.

Só assim nos appproximaremos da realidade. Não nos esqueçamos que o fim dos exercicios de combate consiste em desenvolver nos homens os reflexos do combate.

Animemos, pois, o nosso pequeno campo de batalha e materializemos o inimigo, procurando, principalmente, figurar o fogo adverso.

P. O. — (a) Suetonio Lopes de Siqueira Comucé — Chefe do E. M.



IV REGIÃO MILITAR

Estado Maior — 3ª Secção

Inspecção do Chefe do E. M. ao 28 B/C.

Aracajú, 12 de Março de 1929.

DOCUMENTO N 4 (*)

O exercicio de emprego de uma secção de metralhadoras leves — realizado na manhã de hoje — pôz em evidencia, no ambito de um caso concreto, os seguintes ensinamentos:

I — De que se trata no combate offensivo?

Trata-se de progredir, franca e resolutamente, rumo ao objectivo que nos foi fixado.

O problema se apresenta, assim, extremamente simples.

Mas... é indispensavel que essa progressão se effectue a dispello do fogo adverso.

Estamos, po's, em face da famosa questão:

Como cumprir a missão apesar do inimigo? Como avançar, progredir, marcha apesar da barreira de fogo que nos é opposta pelo defensor?

A resposta nos é dada pelo proprio bom senso: "neutralizando, os fogos da defesa".

De facto, o movimento para a frente só é possivel graças á neutralização systematica dos órgãos da defesa.

O bom infante deve ter os reflexos da neutralização por concentração. D'ahi, a noção moderna de base de fogo, isto é, o conjuncto dos meios de fogo da infantaria, destinados a facilitar o desembocar do ataque, apoiar o escalão de fogo e, eventualmente acolher-o.

(*) Lido na reunião de officiaes, realizada na tarde de 12 de Março.

No quadro do combate do batalhão, é na centralização dos fogos nas mãos do major que reside o mais precioso meio de se facilitar a tarefa dos capitães, isto é, permittir a progressão do escalão de fogo.

A theoria da centralização não deve, entretanto, ser levada á altura de um dogma. Em tactica, tudo é questão de especie; cada caso deve ser encarado como um caso particular.

Em uma palavra, a situação e o terreno impõem sempre a melhor solução. A influencia do terreno é, neste particular, verdadeiramente tyrannica. Se se trata, por exemplo, d'um terreno muito compartimentado, a descentralização se impõe, isto é, o chefe do batalhão é obrigado a fraccionar o Pel. Mtr. L., pondo as suas secções á disposição dos Cmts. de Cia.

Foi o que aconteceu no exercicio de hoje. A 1ª Cia. operava em um compartimento de terreno distincto do da sua vizinha da direita; essa sua situação de isolamento lhe impunha a necessidade de um órgão de fogo supplementar.

Seria, de facto, illusorio o apoio prestado ao seu escalão de fogo pela base de fogo do batalhão.

Tratava-se, portanto, d'um caso particular, como sóe acontecer como todas as situações de guerra. Todo schema deve, pois, ser proscripto na solução dos problemas tacticos.

II — Admittamos, agora, que a nossa 1ª Cia. tenha attingido o seu primeiro objectivo, que constitua a base de partida natural para o ataque ao segundo objectivo.

Mas, se nos recordamos bem do terreno, constataremos que a crista que constituiu o primeiro objectivo era, justamente, o limite d'um compartimento de terreno.

Portanto, a nossa S. M., installada nas vertentes O. do Morro do Catavento, não mais poderia continuar a apoiar o ataque sem mudar de posição.

Impunha-se, pois, um deslocamento da S. M., que coroaria o objectivo conquistado, não só para assegurar a continuidade do apoio, como, tambem, para fazer face a toda tentativa de contra-ataque durante a parada forçada no primeiro objectivo.

Verifica-se, assim, que o exercicio de hoje nos permittiu ver — no terreno e no ambito d'um caso concreto — a manobra mesma das Mtrs., que consiste sempre em se deslocarem de posição de tiro em posição de tiro, de com-

partimento de ataque em compartimento de ataque, na ansia suprema de diminuir as distancias de tiro — tornando os seus fogos cada vez mais mortiferos, mais poderosos e de maior rendimento — afim de conseguirem a neutralização dos órgãos da defesa, e modo unico de permittir que os fuzileiros—volteadores consigam avançar a despeito da barreira de fogo e morte tenazmente opposta pelo defensor.

Consequentemente, o problema de fogo é para a infantaria d'uma importancia primordial. Os exercicios devem ser organizados de modo que se desenvolva nos quadros e nos homens essa noção capital.

Todos devem compenetrar-se da profunda verdade que encerra o aphorismo, que está fazendo escola:

Tudo se resume, no combate moderno, a um problema de fogos. Esses fogos, entretanto, não são desencadeados a esmo; a sua organização deve ser subordinada a um programma, a um plano.

Esse plano é o plano de fogos.

Todo problema de combate comporta a cuidadosa elaboração d'um plano de fogos.

Havia, entre nós, uma noção falsa de que, só na defensiva, se devia tratar do plano de fogos.

O combate offensivo, entretanto, comporta tambem o estabelecimento de um plano de fogo inicial.

Nessa ordem de idéas, é conveniente que chamemos a attenção para um facto capital; o plano de fogos deve preceder sempre o dispositivo.

Em outros termos, é necessario que antes de localizarmos os órgãos de fogo, localizemos os fogos no terreno.

Se se cogita, por exemplo, de collocar uma S. M. — como foi o caso do exercicio de hoje — devemos, antes, ver qual a faixa de terreno que queremos bater.

Fixemos, antes de tudo, os objectivos e, só depois, escolhamos a posição de tiro que nos permitta bater esses objectivos.

Em uma palavra, a localização da S. M. deve subordinar-se ao plano de fogos.

Eis, em resumo, os ensinamentos essenciaes que nos foram proporcionados pelo exercicio de hoje.

P. O. — (a) Suetonio Lopes de Siqueira Camucé. — Chefe do E. M.

(Continúa)

BEXIGA-RINS
ACIDO URICO-RHEUMATISMO
ARTHRITISMO
BI-UROL
SILVA ARAUJO

A Defesa Nacional

"Preparar a Nação para se desenvolver e progredir, provocando por essa fórma a cobiça dos povos em que o imperialismo do capital ou do operariado ainda não desapareceu nem 'talvez' desapareça, SEM SALVAGUARDAR-SE A PRÓPRIA EXISTENCIA COM OS ELEMENTOS DE DEFESA INDISPENSÁVEIS, — é condemnar a nossa própria patria a um insuccesso lastimavel e desastroso".

(Dr. Carlos Sampaio).

O Tiro de Artilharia de Costa

(TRADUÇÃO)

Pelo Cap. ARY L. M. DA SILVEIRA

(Continuação do n.º 183)

PARTE II

CALCULO DOS ELEMENTOS DE TIRO PARA OBJECTIVOS MOVEIS

CAPITULO VI

Os methodos usados para determinar periodicamente as posições de um objectivo são discutidos na parte deste texto que trata do "*contrôle do fogo*" e da "*direcção do fogo*". Na discussão seguinte admittimos que a posição do objectivo seja levantada com intervallos de 15, 30, 60 ou outros numeros taes de segundos conforme se desejar. Em todas as descrições será usado o intervallo de 30 segundos. Todas as operações (a não ser as especificadas) aqui descritas, são feitas na "*camara de levantamento*".

E' de pratica corrente calcular todos os dados para uma bateria relativamente a um "*ponto director*" ou a uma "*peça directriz*". E' enviado de cada vez sómente um grupo completo de dados para os locaes das peças das nossas baterias fixas. Os methodos de determinação e applicação das correcções necessarias para as "*differenças das peças*", (1) "*differenças de azimuths*", (2) "*differença de regimen*" e "*de falta de nivel da corôa de embasamento*" são tratados nos Capítulos acima III e IV. Usualmente as correcções de azimuth são feitas por meio de deslocamento dos indices de azimuth e as correcções do alcance por meio de deslocamento dos indices da escala de alcances ou pela applicação das differenças de alcances pintadas nas paredes dos locaes das peças, em frente á bolada, uma vez feita a pontaria em direcção. Assim, no caso de artilharia fixa, não são requeridas as correcções de pontaria, necessarias no tiro de peças de reparos móveis contra objectivos fixos. (3)

Para reparos móveis empregados contra objectivos móveis (4), podem ser adoptados expedientes semelhantes ou podem os apontadores de elevação e de direcção applicar correcções apropriadas deduzidas de tabellas simples feitas para este fim.

A transformação dos azimuths em derivas, quando se emprega o tiro por pontaria indirecta em direcção, da artilharia móvel contra objectivos móveis, deve ser feita na "*camara de levantamento*". Quando forem empregados pontos de referencia ou régua de pontaria procede-se de modo a formar o parallelismo.

Nestes casos poderá ser empregada uma simples tabella de parallaxe, pelo apontador, para corrigir as differenças de azimuth, ou são modificados os in-

(1) Chama-se "*differença de uma peça*" a differença entre o alcance de um objectivo em relação a esta peça e o em relação á "*peça directriz*" ou "*ponto director*".

(2) Chama-se "*differença de azimuth*" de uma peça a differença entre o azimuth de um objectivo em relação a esta peça e o em relação á peça directriz ou ponto director.

(3) Isto é, são dispensadas as correcções planimetricas, de sitio, e tabellas de parallaxe.

Ver Instrução Geral do Tiro: Organização do tiro na bateria: N. do T.

(4) Aqui se designa "*objectivo móvel*" apenas aos objectivos marítimos N. do T.

dices das lunetas (1) conforme já descrevemos para os indices azimuthaes no Capitulo IV.

A determinação do alcance final (ou elevação) e da deriva final em relação ao ponto director (ou peça directriz) são sujeitas ás mesmas observações feitas sobre o calculo dos dados para o tiro, no Capitulo V, porém, para alvos móveis, não é praticavel a ordem ali recommendada.

A determinação dos dados para o tiro complica-se no ultimo caso pela necessidade de fazer a predição das posições futuras do objectivo e necessidade de uma ou mais determinações de dados em cada minuto. Para isto são necessários artificios mecanicos porque os calculos mathematicos são muito morosos para satisfazer as necessidades do tiro.

DETERMINAÇÃO DO ALCANCE E DA DIRECÇÃO

As pranchetas de levantamento e outros artificios, agora sahidos para serviço, eram geralmente destinados para emprego com pequenos alcances até 15.000 (2) jardas. Estão agora em evolução artificios mais proprios para grandes alcances.

Quando atiramos contra um objectivo móvel, devemos fazer uma predição da posição que o objectivo occupará no fim do tempo de duração do trajecto do projectil. Esta predição é feita pela consideração de posições préviamente conhecidas do objectivo. Isto póde ser feito, seja na prancheta de levantamento ou n'outra carta sobre a qual as posições préviamente conhecidas do objectivo são traçadas em escala, seja em duas cartas: o valor da variação em alcance traçado sobre uma e o valor da variação do azimuth sobre outra.

O primeiro methodo será descripto em primeiro lugar. Admittimos que a posição do objectivo seja marcada sobre uma prancheta de levantamento com 30" de intervalo, e que toda predição seja effectuada na prancheta.

Este methodo é applicavel a qualquer fórmula de prancheta de levantamento agora sahida para o serviço.

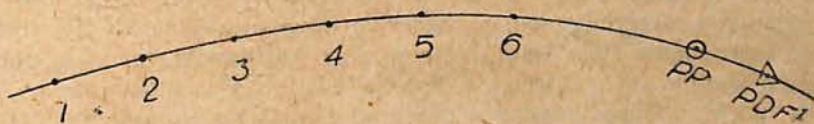


FIG. 14

Na fig. 14, os pontos 1, 2, 3, etc., representam as posições successivas de um objectivo, conforme foram marcadas na prancheta de levantamento nos tempos 1, 2, 3, etc., respectivamente. Admittimos que o ponto 6 é o ultimo ponto marcado e que desejamos obter a posição provavel que o objectivo occupará no fim do tempo de duração do trajecto do projectil. Seja, além disso, um intervalo de tempo de predição de um minuto, i. e., que a peça atire no tempo 8 e que o tempo de duração do trajecto seja de 25 segundos.

A distancia que podemos esperar que o objectivo percorra durante o intervalo 6—8 é predita medindo-se, com uma escala, a distancia entre os pontos 4 e 6 ou medindo-se a distancia 1—6 e dividindo-se por tres. A direcção do curso do objectivo admittimos que seja sobre a linha 1—6 prolongada. Esta linha póde ser prolongada collocando-se a borda recta de uma régua sobre os pontos 4—6 e traçando-se uma linha recta além do ponto 6, collocando-se a borda recta ao longo da linha de direcção média estabelecida pelos pontos marcados, ou traçando-se a mão livre uma continuação da curva 1—6.

(1) As lunetas panoramicas da artilharia pesada norte-americana são de typo especial que permite esta operação. N. do T.

(2) 13.710 m; Jarda = 0,m 9143 N. do T.

O ponto P. P., marcado por um ponto, ao redor do qual está desenhado um pequeno círculo, está situado sobre o curso futuro do objectivo, a uma distancia na frente do ponto 6 igual á distancia predita determinada como acima, durante o intervallo de tempo 6—8. Este ponto é chamado o “ponto predito”.

Si for predito que o objectivo se move de modo que esteja no ponto P. P. no tempo 8 e a peça (ou bateria) atire no tempo 8, a posição do objectivo no fim do tempo de duração do trajecto do projectil evidentemente poderá ser predito que esteja sobre o curso futuro do objectivo, na frente de P. P., a uma distancia igual a $25/30$ do seu percurso de predição durante um intervallo de observação. O ponto P. D. F., marcado por um ponto, ao redor do qual está desenhado um triangulo, é assim levantado e é chamado o “ponto determinado na frente”.

Presentemente as determinações do ponto “predito” e “ponto determinado na frente” são effectuadas pelo emprego de um “preditor”, de uma *escala de predição*, ou pelo emprego de uma tabella. O curso futuro do objectivo é estimado conforme acima explanado.

Com um “preditor”, que é um pantografo de proporcionalidade, é necessario sómente conhecer o tempo de duração do trajecto com o fim de marcar “P. P.” e o “P. D. F.”. Salvo si for tido muito cuidado o uso do preditor é algumas vezes impreciso.

Uma escala de predição é uma borda recta graduada em ambas direcções a partir de um zero central. Ambas estas graduações devem ser na escala da prancheta. Neste caso o ponto predito evidentemente pôde ser marcado sem difficuldade. O emprego de alguma tabella especial, régua de calculo, ou outro artificio de calculo, é necessario, comtudo, com o fim de determinar a distancia do “ponto determinado na frente”. (5)

Actualmente é usado marcar o ponto predito na prancheta sómente no caso de determinação da posição do objectivo para baterias de morteiros.

O azimuth do ponto predito é medido e transmittido para a estação do commandante da bateria, onde é registrado sobre um instrumento de azimuth (2). No tempo correspondente, si o curso e a velocidade do objectivo foram precisa e anticipadamente determinados, o objectivo deve atravessar o fio vertical do reticulo do instrumento de azimuth. Na pratica geralmente varia de poucos segundos, num sentido ou n'outro, e a bateria não atira *exactamente* ao soar da campainha, porém, poucos segundos antes ou depois da campainha, i. e., quando o objectivo chega no azimuth do predeterminado ponto predito conforme determinado no instrumento de azimuth do commandante de bateria.

Para canhões de grande velocidade inicial usando uma unica carga é ás vezes construida uma série de escalas para dar o ponto determinado na frente sem o uso de meios supplementares. E' usual cada uma destas escalas ser designada para zonas de alcance de cerca de 2000 (3) jardas de amplitude, i. e., para uma série particular de alcances, cobrindo cerca de 2000 jardas de 5000 (4) a 7000 (3) por exemplo. O tempo de duração do trajecto para o meio da zona de alcances, i. e., para 6000 (5) jardas, si considerarmos a zona extendendo-se de 5000 a 7000 jardas, será considerado sufficientemente preciso para todos alcances da zona. Si este tempo de duração do trajecto for designado por “t 1” e o intervallo de predição “t 2” segundos, então a distancia do ultimo ponto marcado ao ponto determinado na frente deve ser igual ao percurso do objectivo durante $t 1 + t 2$ segundos. Constroe-se então a escala com zero no centro e as graduações em uma direcção traçada na escala da prancheta e na outra

(1) Usam actualmente nos E. M. o preditor Stephens. N. do T.

(2) Um geniometro proprio orientado segundo a linha N-S. N. do T.

(3) 1829 m. N. do T.

(4) 4571 m; 6400 m. N. do T.

(5) 5486 m. N. do T.

traçadas em escala $\frac{t_1 + t_2}{t}$ (1) maior. Então (fig. 14) si o zero da escala for collocado em 6 e a distancia 4—6 lida de um lado do zero correspondente á escala da prancheta, o mesmo numero de divisões medido sobre o outro lado do zero medirá a distancia do ponto determinado na frente.

Com tal série de escalas a determinação do ponto determinado na frente é particularmente rapida. Estas escalas não podem ser precisa e convenientemente usadas para morteiros ou mesmo para canhões com grandes angulos de elevação. Taes escalas não são artigos fornecidos e quando desejados devem ser construidos no local.

Quando a escala usada na predição é graduada na escala da prancheta em ambas as direcções a partir do zero, o ponto predito pôde ser locado directamente. Seja a fig. 14, e admittamos um intervalo de predição de 60 segundos; si o zero de uma tal escala for collocado em 6 e a distancia 6—4 for lida e então transportada para o lado opposto do zero, o ponto assim marcado será o ponto predito. Neste caso a distancia do ponto determinado na frente do ponto predito pôde ser obtida dividindo-se o producto do tempo de duração do trajecto e a distancia 6—4 pelo numero de segundos do intervalo de predição. E' conveniente organizar tabellas, com alcances (ou tempos de duração do trajecto) e espaços percorridos durante o intervalo de predição, como argumentos, para a determinação da distancia do ponto determinado na frente seja do ponto predito seja do ultimo levantado.

Dos varios systemas acima descriptos, nenhum tem sido geralmente acceito. Alguns commandantes de bateria ou chefes levantadores preferem um systema em quanto que outras preferem outros.

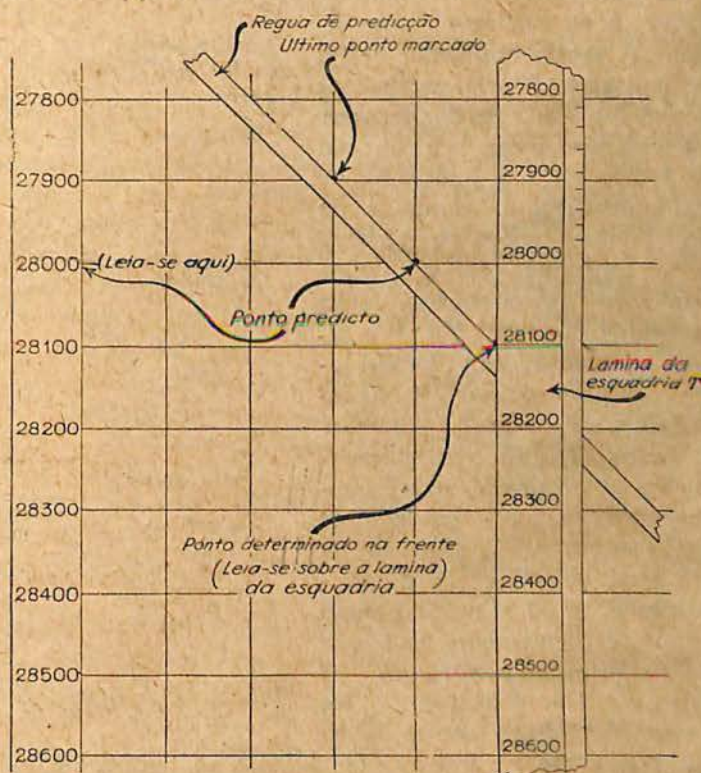


FIG. 15

(1) Seja t_1 = tempo duração trajecto; t_2 = intervalo predição; t = intervalo observação posição objectivo. Quasi sempre teremos, para simplicidade, $t = t_2$ ou $t = 2t_2$. Si considerarmos $t = t_2 = 30$ segundos, teremos que a relação citada tornar-se-ha $\frac{t_1 + 30}{30}$ que é a mais geralmente empregada. — N. do T.

No "systema de levantamento" (1) acima descripto presume-se que as peças atirem no fim de um intervalo de tempo, i. e., ao soar da campainha. Para ser possível o tiro em qualquer momento entre as vibrações das campainhas torna-se necessario uma "*prancheta de tempo e alcances*" auxiliar e, si for empregada a pontaria indirecta, uma "*prancheta de tempos e azimuths*" será também necessaria. Taes pranchetas serão descriptas abaixo.

O outro methodo de levantamento acima citado exige uma prancheta auxiliar chamada "*prancheta de predição do alcance*". Si for usada a pontaria indirecta em direcção (2) será também necessaria uma prancheta de "predição do azimuth". Nenhuma destas pranchetas são fornecidas para o serviço e devem ser construidas no local, quando forem desejadas. Neste methodo o alcance e azimuth das posições levantadas são lidos na prancheta de levantamento, e nenhuma outra operação será feita na prancheta de levantamento.

Uma prancheta de predição do alcance póde ser construida de uma prancheta de desenho; serão dimensões convenientes 36×18 pollegadas. A prancheta deve ser coberta com papel quadriculado e munida de uma esquadria em fôrma de T, cuja parte superior deslize ao longo da aresta superior da prancheta, e a lamina deve se estender até a parte inferior da prancheta.

Deve ser adoptada uma escala conveniente. Um bom methodo é empregar o papel quadriculado de dez divisões por pollegada (3) e usar uma escala vertical de alcances de 200 (4) jardas por pollegada, as linhas horizontes serão então linhas de alcance e as verticaes serão linhas de tempo. A escala horizontal de 30 segundos por pollegada é uma escala conveniente. Usualmente cada um dos espaços entre as linhas verticaes representa ou um intervalo de tempo ou um intervalo de predição. Os intervallos, de tempo e de predição, são muitas vezes o mesmo. Os alcances, conforme forem lidos na prancheta de levantamento, são marcados na prancheta de tempos e alcances, junto das graduações correspondentes sobre a escala vertical de alcances, e sobre linhas successivas de tempo.

Admittamos na fig. 15 que os espaços entre as linhas verticaes correspondam a 30 segundos e que a borda recta da régua sem graduação foi ajustada na direcção predita do objectivo. Si o intervalo de predição é de 30 segundos, então o ponto predito evidentemente terá que ser localizado como mostra a figura. Si a borda da lamina da esquadria T for collocada a uma distancia lateral da linha que passa pelo ponto predito, correspondente ao tempo de duração do trajecto para o alcance, então o ponto determinado na frente será evidentemente localisado na intersecção da borda da lamina da esquadria T com a régua.

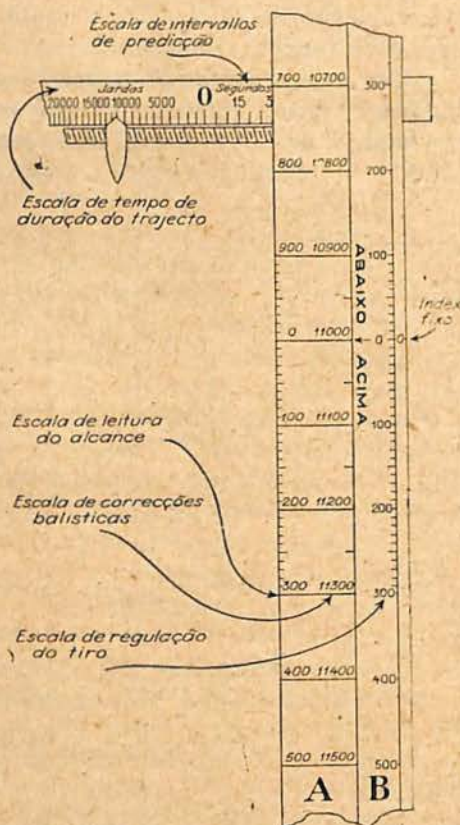


FIG. 16

(1) "Levantamento" é a operação de localisação das posições successivas do objectivo marítimo na "prancheta de levantamento". N. do T.

(2) Por meio de corôa graduada N. do T.

(3) 25,mm 399 N. do T.

(4) 183 m. N. do T.

Si a curva de tempo e alcances foi traçada a mão livre os pontos "*predito*" e "*determinado na frente*" serão localizados de modo semelhante.

Si for desejado pôde ser lido directamente na escala sobre a esquadria T o alcance do ponto determinado na frente e o do predito.

Para tornar expedita a collocação da lamina da esquadria T na respectiva posição relativa ao ultimo ponto marcado, é conveniente graduar uma escala móvel horizontal na parte superior da esquadria T, como mostra a fig. 16. A escala móvel está collocada e encaixada de modo que a graduação correspondente ao intervallo de predição adoptado coincida com a borda da lamina da esquadria T. A extremidade superior do index móvel é collocada em coincidência com o alcance na escala de tempo de duração do trajecto, e a extremidade inferior na linha de tempo que passa pelo ultimo ponto marcado. A distancia lateral do indice á lamina da esquadria T, quando ambas estiverem collocadas como acima, corresponderá á somma do intervallo de predição com o tempo de duração do trajecto para o alcance considerado.

Para que se torne expedito o processo de correcções do alcance do ponto determinado na frente é conveniente ter escalas corrediças na lamina da esquadria T. Sua construcção e modo de operar serão descriptos a seguir.

A prancheta de predição de azimuth é identica á de predição do alcance, excepto no facto das linhas horizontaes no papel quadriculado representarem azimuths em vez de alcances. Os pontos, predito e determinado na frente, são similhantemente localizados e seus azimuths lidos, directamente.

CORRECÇÕES DO ALCANCE

A discussão acima abrange a determinação do alcance e direcção dos pontos para os quaes são calculados os dados para o tiro.

O alcance deve ser corrigido das seguintes causas de desvios: variações devidas a diferenças da velocidade inicial padrão, variações na densidade do ar; variações no peso do projectil; diferenças de altitude entre a bateria e o objectivo; rotação da terra; elasticidade do ar causada pela temperatura; e vento.

Estas correcções do alcance incluem todas as correcções discutidas no tiro contra objectivos fixos, excepto as correcções de pontaria que são feitas nos locais das peças, conforme descrevemos acima. As correcções que daremos a seguir são todas determinadas tomando por base a "*distancia não corrigida*", isto é, o proprio alcance do "*ponto determinado na frente*".

Theoricamente seria melhor addicionar a correcção da velocidade inicial a este alcance, e empregar este alcance parcialmente corrigido na determinação do valor das outras correcções. Praticamente, comtudo, não é conveniente complicar as operações na "*camara de levantamento*" e, por isso, o proprio alcance do ponto determinado na frente é o adoptado.

Das causas de desvio acima citadas tem sido praticamente mais commodo corrigir sómente das quatro seguintes: variações da velocidade inicial, variações da densidade do ar, vento e maré. Estas correcções só têm sido feitas para canhões. Nenhuma destas correcções tem sido, até aqui, feitas para morteiros. (Actualmente já são feitas todas as correcções para morteiros. N. do T.).

Conforme está exposto na Parte I deste texto, as escalas de alcances do nosso armamento fixo são graduadas de modo a incluírem a correcção da altura da peça acima de um nivel (tomado como origem) do mar. Além disso torna-se necessario uma correcção para diferenças de altitude devida a altura da maré. A diferença total de altitude, no caso de canhões móveis, pôde ser corrigida do mesmo modo que o actualmente adoptado sómente para diferenças de alturas de maré.

As correcções para o effeito da rotação da terra devem ser feitas sómente para o tiro proximamente ou a mais de 25000 (1) jardas approximadamente.

(1) 22.850 m. N. do T.

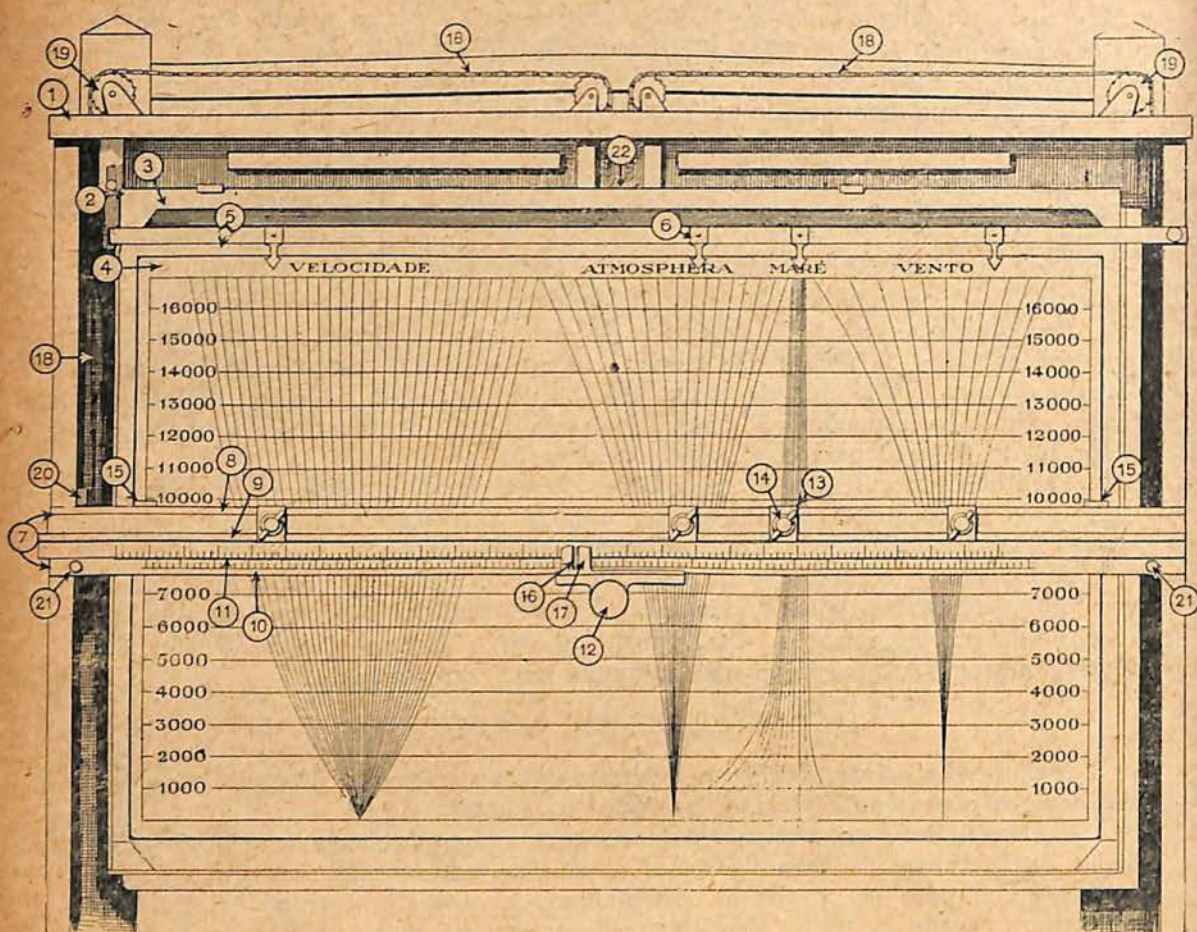


FIG. 17

Prancheta de Alcances Pratt. Mod. 1905

1. Caixa (Mogno)
2. Caixa da Carta de Correção
3. Supporte da Carta
4. Carta de Correção
5. Barra dos Marcadores (Indicadores de Curvas)
6. Marcadores (Indicadores de Curvas)
7. Régua de Correção
8. Barra Fixa
9. Barra Móvel
10. Escala Fixa de Alcances
11. Escala Móvel de Alcances
12. Puxador
13. Ponteiros
14. Encaixe
15. Indices Fixos
16. Index Móvel
17. Janella de Leitura
18. Corrente
19. Roda Dentada
20. Parafuso de Ajustamento da Corrente
21. Parafuso de Encaixe
22. Contrapeso (suspensão pela armação da Carta)

Dadas as complexidades desta correcção é provavel que seja desprezado no tiro contra objectivos móveis. (1).

O effeito da elasticidade devida a temperatura não póde ser, presentemente, corrigido. Logo que as secções meteorologicas sejam capazes de dar as densidades ballisticas do ar de modo a incluir o effeito da elasticidade devida a temperatura, esta correcção será incluída na correcção da densidade do ar. (1)

A correcções para variações no peso do projectil são usualmente tão pequenas que são desprezadas. (1)

Quando estas variações são apreciaveis ellas são combinadas, conforme está explanado na Parte I, com a correcção da velocidade inicial e com a da densidade do ar. (1)

As correcções para typos differentes de espoletas não são necessarias para nenhuma munição em serviço, porque só as espoletas de culote são empregadas.

As quatro correcções acima, citadas como unicas usualmente consideradas, são feitas actualmente na "Prancheta de Alcances Pratt". Esta prancheta está illustrada com a fig. 17. A régua horizontal tem duas escalas: uma fixa e outra móvel. Estas escalas são graduadas em alcances. As curvas sobre a prancheta são traçadas na mesma escala. A escala móvel póde ser deslocada, por meio de um systema de indices móveis, de uma quantidade igual a somma algebrica das correcções registradas, sobre o alcance no qual a régua está fixada. Com a régua collocada no alcance do "*ponto determinado na frente*" (P. D. F.) e, uma vez feitas as devidas correcções, o alcance corrigido do "*ponto determinado na frente*" será lido sobre a escala móvel em frente ao alcance não corrigido sobre a escala fixa.

O alcance do ponto determinado na frente é obtido conforme já explanado. Em todos os casos é uso o operador da prancheta de correcções do alcance predizer o alcance do ponto determinado na frente (P. D. F.) com bastante antecedencia de modo que a régua possa estar collocada approximadamente no alcance proprio, sobre a escala vertical e, então, todas as correcções podem ser feitas e o alcance corrigido póde ser lido logo depois que o verdadeiro alcance do "*ponto determinado na frente*" for recebido do "*chefe levantador*" (2) ou do operador da "*prancheta de predição*". (3)

Quando se emprega a prancheta de predição quasi sempre é mais conveniente ler o alcance corrigido na prancheta de predição do alcance.

Neste caso a escala de leitura dos alcances sobre a lamina da esquadria T. (fig. 16) é collocada de modo que a escala de seu lado direito tenha uma graduação opposta ao zero da escala de regulação do tiro, identica á graduação sobre a escala móvel da prancheta de alcances Pratt, que é opposta a graduação 11000 sobre a escala fixa desta prancheta. Os alcances corrigidos podem então ser lidos directamente na prancheta de predição do alcance.

(1) Actualmente nos systemas mais modernos de contróle do fogo são empregadas cartas de correções ballisticas de alcance dotadas de curvas ballisticas para a correcção do alcance, existindo series separadas destas curvas para a "*densidade do ar*", "*variação da velocidade inicial*", para o "*vento*", "*altura da maré*" (ou de "*sítio*" no caso de baterias moveis), "*rotação da terra*", "*elasticidade do ar*", e "*diferença de peso dos projectis*". N. do T.

(2) Operador da "*prancheta de levantamento*" que marca as posições do objectivo, i. e., que faz o levantamento da derrota do objectivo, na "*camara de levantamento*". N. do T.

(3) Quando se tratar do emprego d'esta ultima prancheta, N. do T.

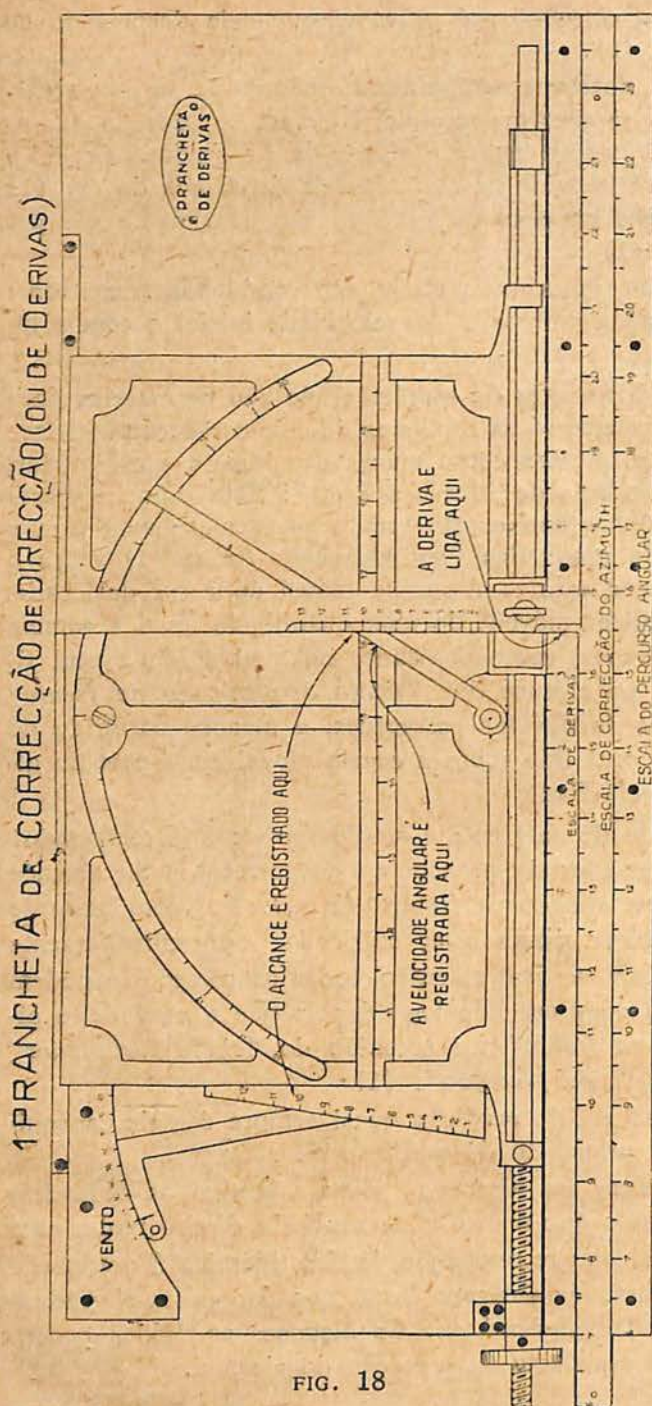


FIG. 18

Quando for empregado um quadrante para a pontaria em altura, serão enviados para os locais das peças os ângulos de elevação em vez dos alcances. Neste caso, a lamina da esquadria deverá ser graduada em ângulos de elevação, em vez de alcances, ao longo da sua margem esquerda.

As "Pranchetas de Alcances Pratt" são providas somente para canhões. (2) Até à época actual nenhuma prancheta de correcções foi fornecida, para morteiros. (2) Geralmente as correcções totaes do alcance para morteiros são baseadas em "tiros de ensaio". (1) (2)

As correcções para morteiros são complicadas em consequencia da multiplicidade de mudanças nas cargas. A correcção total determinada em uma zona geralmente não é applicavel á outra zona. Si os desvios em alcance forem devidos somente a uma variação da velocidade inicial, em relação a velocidade inicial typo, pôde ser admittido que a relação entre um desvio do alcance determinado em uma zona (3) e o desvio a ser previsto em outra zona, com o mesmo lote de pólvora, seja representado

(1) E' uma série de tiros feitos antes da abertura do fogo; é tambem conhecido por "série de prova", e differe da fase "ensaio" do tiro de campanha.

(2) Actualmente a Prancheta Pratt é empregada e todas as correcções são feitas tambem para Morteiros. O typo empregado é a "Prancheta Pratt. Modificada Mod. 1923. N. do T.

(3) Zona é neste sentido a amplitude de alcances comprehendida entre dous limites. Por exemplo, entre 5000 e 7000 jardas. N. do T.

pela proporção mostrada, na terceira columna da tabella abaixo:

Zona	Vo tipo	% Alcance
1	550	1.93
2	600	1.84
3	660	1.80
4	725	1.80
5	810	1.70
6	915	1.40
7	1050	1.00
8	1300	

Nenhum meio tem sido efficaz até hoje para determinar a velocidade inicial na occasião do tiro. Algumas vezes todos os desvios têm sido considerados como devidos a velocidade inicial, e as relações dadas na Tabella têm sido applicadas para obtenção da correcção total para cada zona. Outras vezes tem sido admittido que as correcções necessarias em uma zona sejam reduzidas a uma percentagem do alcance médio da zona, e então a correcção feita em outra zona será esta percentagem do alcance médio desta ultima zona (1). Todo methodo de determinação de correcções que não levar em conta os effeitos da parte superior da atmosphera póde dar logar a grandes erros e, em geral, não poderão ser obtidos resultados satisfactorios si não quando o methodo de determinação de correcções levar em conta as causas perturbadoras da occasião. (2)

CORRECÇÕES DE DERIVA

Estas correcções são feitas na "*prancheta de deriva*". A prancheta de deriva para canhões está illustrada pela Fig. 19. (3)

As correcções de deriva são as devidas á rotação da terra, á inclinação do eixo dos munhões, á derivação, e ao vento. A primeira destas correcções não é feita actualmente e, em consequencia de ser muito pequena comparativamente e da complicação resultante da sua inclusão, é provavel que seja sempre

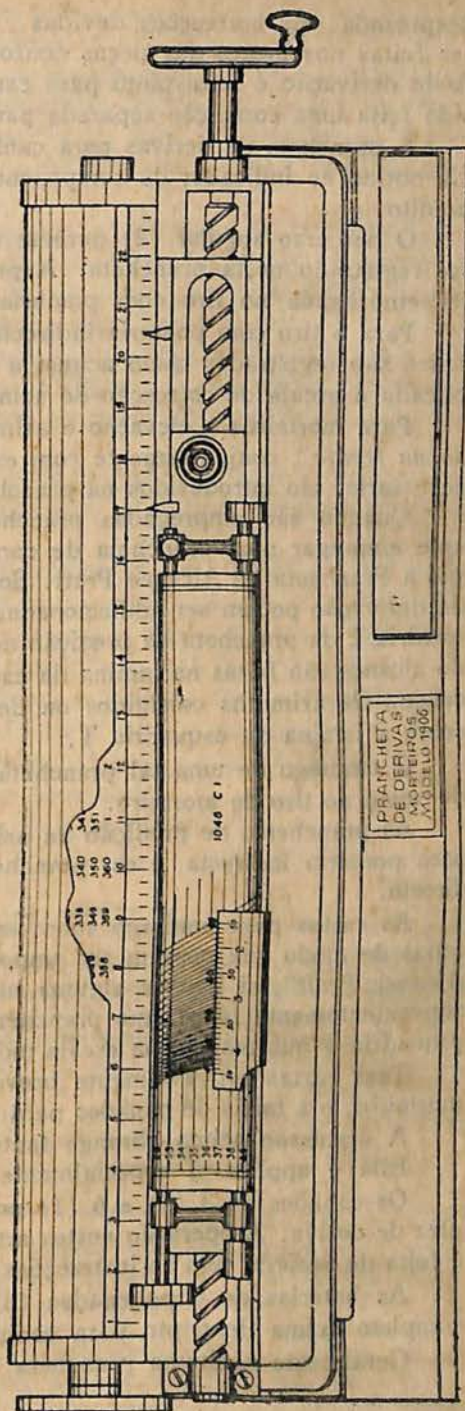


FIG. 19

(1) E' um methodo semelhante ao do coefficiente K. Ver Instrução Geral para o Tiro de Artilharia. N. do T.

(2) Actualmente nos E. M. mesmo para morteiros, são feitas quasi todas as correcções. N. do T.

(3) Actualmente o artifício mais moderno é a Prancheta Universal de Correcção da Direcção — empregada tanto para canhões como para morteiros. N. do T.

desprezada. As correcções devidas á inclinação do eixo dos munhões podem ser feitas nos locais das peças conforme foi descripto na Parte I deste texto. A de derivação é feita tanto para canhões como para morteiros. Até aqui tem sido feita uma correcção separada para o vento sómente para canhões.

A prancheta de derivas para canhões é disposta com o numero de referencia obtido no indicador da componente do vento (1) e com o alcance do ponto predito.

O percurso angular (2) durante um intervalo de observação deve tambem ser registrado nesta prancheta. A prancheta assim disposta dá a deriva para ser empregada no tiro com pontaria directa.

Para o tiro com pontaria indirecta o numero de referencia do vento e o alcance são registrados como acima, e é obtida uma correcção de azimuth e applicada á escala de correcção do azimuth da prancheta de levantamento. (3)

Para morteiros a elevação e azimuth correspondentes ao "*ponto determinado na frente*", conjuntamente com esta correcção total de deriva conforme for necessario, são introduzidos na prancheta e é então obtido o azimuth corrigido.

Quando são empregadas pranchetas de predição do azimuth, é conveniente empregar uma prancheta de correcções do azimuth, similhante em principio a Prancheta de Alcance Pratt. Sobre tal prancheta as correcções do vento e da derivação podem ser addiccionadas e sua somma registrada na lamina da esquadria T da prancheta de predição do azimuth, exactamente como as correcções do alcance são feitas na lamina da esquadria T da prancheta de predição do alcance. Os azimuths corrigidos ou derivas podem então ser lidos directamente sobre a lamina da esquadria T.

O emprego de uma tal prancheta de correcções do azimuth dá a correcção de vento no tiro de morteiro.

As pranchetas de predição de azimuth devem ser usadas ordinariamente só para pontaria indirecta, e as pranchetas de deriva só servirem para pontaria directa.

As cartas para emprego sobre as pranchetas de correcção do azimuth são feitas de modo que possam ser empregadas sobre a armação da "*Prancheta de Alcance Pratt*", si houver alguma utilisivel. Ellas podem ser usadas tambem convenientemente sobre uma prancheta plana de desenho, que disponha de uma esquadria T que tenha uma escala móvel sobre a lamina.

Taes cartas provavelmente breve serão fornecidas a todas as baterias de morteiros, e a todas de canhões para os quaes forem desejadas.

A discussão acima abrange tantos reparos móveis como fixos.

Ella é applicavel especialmente aos grandes calibres.

Os canhões de 3 (4) e 6 (5) pollegadas geralmente usam pranchetas simples de deriva. A operação nestes artificios fornecidos para correcção da deriva é feita de accôrdo com as instrucções que as acompanham.

As baterias de 6 pollegadas (5) dispõem algumas vezes do equipamento completo acima descripto para canhões de grandes calibres.

Geralmente nenhuma prancheta de alcances é fornecida para esses peque-

(1) Este numero representa a grandeza da componente transversal do vento, embora não seja o proprio valor dessa componente porque o zero é um numero especial, escolhido de modo a não haver componentes em dous sentidos differentes do "*The Coast Artillery Journal*".

(2) Variação angular medida, do objectivo em relação ao ponto director, no intervalo de observação. Mede-se na prancheta de levantamento. N. do T.

(3) Assim quando o braço da peça, n'esta prancheta, estiver em coincidência com o "*ponto determinado na frente*" o seu mostrador dará o azimuth corrigido para a peça. N. do T.

(4) 75 mm. N. do T. Daremos como annexo a este trabalho o systema de direcção de tiro dos canhões de pequeno armamento. N. do T.

(5) 150 mm. approximadamente, N. do T.

nos calibres. As correcções do alcance são feitas pela bateria com ou sem nenhum destes artificios simples e improvisados.

Ainda não foi determinado qual o equipamento que deverá ser empregado para o 155 G. P. F. (1) e outros de pequenos calibres da artilharia móvel usada na defesa de portos e de costas marítimas. Será provavelmente empregado algum equipamento de levantamento, e de applicação de correcções, especialmente para o uso da pontaria indirecta.

A discussão acima é applicavel sómente a um systema de tiro com intervallos de tempo definido, i. e., ao toque da campainha. Não foi desenvolvido nenhum outro methodo para a pontaria indirecta. Quando se emprega pontaria directa é possível atirar em qualquer instante. Para isto é necessario ou o emprego de uma prancheta de "*tempo e alcance*" ou então que o apontador, notando a relação entre o tempo em segundos e a mudança correspondente em alcance ou elevação registrada pelo indicador, desloque continuamente de elevação com uma velocidade necessaria.

Uma prancheta de "*tempo e alcance*" é similhante em principio á prancheta de predição do alcance acima descripta. Quando se desejar monta-se uma em cada local das peças.

Os alcances corrigidos dos pontos determinados na frente recebidos da "*camara de levantamento*" são registrados nesta prancheta sobre as linhas de tempo apropriadas, e uma curva destes alcances é então desenvolvida. Esta curva é extendida em cada intervallo de tempo toda vez que for segistrado o novo alcance. O operador da prancheta estima o instante do tiro localisa sobre a curva dos alcances o "*ponto determinado na frente*", correspondente. O alcance correspondente é registrado no canhão. O papel quadriculado póde ser empregado para substituir esta prancheta, si necessario.

(1- Actualmente já está estabelecido conforme se póde deprehender das leituras do "The Coast Artillery Journal".

"Quando se fala em material de guerra, não se deve perder de vista que o homem que tem inventado todas as machinas de destruição não conseguiu ainda ser senhor absoluto de seus engenhos. Ha, na verdade, industrias em que a engenhosidade das machinas substitue completamente o trabalho humano ou pelo menos torna possível o emprego de operarios menos habéis no logar de especialistas. Isto não é ainda possível na guerra. O homem detraz do canhão ou da "manche" do avião é quem dá valor a seu instrumento. E qualquer que seja o modo de considerar a guerra, como um mal ou um bem, sua industrialização não contribuiu para diminuir as aptidões que se exigem do combatente. Ao contrario, estas aptidões são cada vez mais necessarias, não só no dominio intellectual como no moral. A boa machina é como o bom cavallo que exige bom cavalleiro". — (VERDUM — Kronprinz WILHELM).

"O que é preciso fundamentalmente é, de um lado, orientar a acção directora pelo criterio inflexivel — ao mesmo tempo julgador — da *efficiencia do aparelho militar*; de outro lado, da parte das classes militares a mais perfeita solidariedade nos pensamentos e na conducta, expressa pelo rectillíneo *compromimento do dever profissional*".

(A Defesa Nacional — Agosto — 1919).

"Estes dados permitem, pois, concluir que os fundamentos da nossa grande politica — a politica secular de reacção contra a acção dispersiva dos agentes geographicos — estão sendo lançados com segurança. Caminhamos para aquelle "*maximo de circulação*", sem o que será impossivel resolver a equação da nossa unidade politica. Fragmentado pela federação em vinte centros estaduais, o paiz reintegrando, aos poucos, na sua primitiva unidade, sob a acção poderosamente articuladora de sua rede ferro-viaria.

"É certo que a força moral de uma tropa é multiplicada pelo exemplo que lhe dá o chefe; porém lembremo-nos que ella só existe pela consciencia que a tropa possui de sua superioridade sobre o seu adversario e pela confiança que lhe inspira a capacidade do chefe. — (General TANANT).

Tudo parece demonstrar que estamos evoluindo para esta equação final: *um maximo de base physica + um maximo de circulação — a um maximo de unidade politica*". (Oliveira Vianna — Evolução do Povo Brasileiro).

A IMPORTANCIA DA ESTATISTICA MILITAR E AS PRATICAS ARGENTINAS

A expressão da guerra moderna impondo o empenho na luta de todas as forças da nação, requer uma preparação extremamente minuciosa de todas estas forças.

Para que uma tal preparação seja possível e completa o principal é conhecerem-se todos os elementos de força que a nação possui. E' preciso conhecê-los minuciosamente (quaes são, onde se acham, em que estado de conservação se encontram, etc.) para se poder saber onde, no momento da guerra, encontrá-los e saber-se como podem ser utilizados.

Tudo isso é obra de previsão de que se não descuram os povos cultos, conscios de seus deveres nacionaes e scientes da situação ainda actual do mundo.

O elemento basico dessa previsão é a **Estatística Militar** que dá a conhecer o que existe no paiz como elemento de força.

Ella é o ponto de partida para o aproveitamento dos recursos existentes no paiz e susceptíveis de utilização para a defesa nacional.

Não se trata de fazer apenas um recenseamento *commun*.

Assim como um levantamento topographico differe de outro do mesmo tracto de terreno segundo os detalhes e a natureza das informações recolhidas, em vista do destino que presidiu a sua confecção, também o levantamento dos recursos existentes em uma dada zona differirá de outro da mesma região, consoante o fim a que se destinar.

A Estatística Militar é sempre mais exigente de detalhes, de informações minuciosas, que a estatística *commun*, que, em contraposição áquella, podemos chamar **estatística civil**.

O recenseamento e judiciosa classificação dos animaes e vehiculos, etc. existentes em cada município constituem, sem duvida, a base de todo trabalho de requisição de taes elementos, em caso de guerra.

Estas necessidades comprehendem-nas perfeitamente os argentinos. No louvavel empenho de organizar efficientemente a sua defesa nacional, não se têm descurado dessa questão fundamental.

De seu espirito pratico e bem orientado dão-nos uma idéa os documentos abaixo.

Notemos de passagem que o officio do Major Manuel F. Niello, Jefe del Distrito Militar n° 28, que foi dirigido a todos os estancieiros da provincia de Corrientes, está feito, como convém, em termos persuasivos, appellando para o patriotismo dos seus destinatarios,

a quem solicita su más decidida cooperación, e põe em relevo que los datos solicitados tienen una grande importancia para éste Distrito, ao mesmo tempo que realçam a alta utilidad para el pais por cuanto viene á reemplazar a los censos que por diversos motivos, especialmente economicos, no puede llevar a cabo la Nacion.

Não ha duvida que um tal empreendimento muito depende da collaboração dos proprietarios. E' preciso, para fazer nascer a boa vontade ou o espirito de cooperación, que haja comprehensão da verdadeira utilidade de um tal serviço; assim o entendem e praticam os argentinos que vão colhendo os fructos de sua providencia e de seu esclarecido labôr em prol do aparelhamento de sua defesa.

CORUZU' CUATIA, NOVIEMBRE DE 1927

EJERCITO ARGENTINO — 3ª DIVISION DEL EJERCITO — D. M. 28.

Del Mayor Manuel F. Niello Jefe del Distrito Militar n° 28.

AL

SEÑOR.....

ESTANCIA.....

Debiendo éste Distrito efectuar por orden Superior, ciertos trabajos estadísticos ordenados por la superiudad, solicito su cooperación.

Como no escapará a su elevado criterio, los datos solicitados tienen una gran importancia para éste Distrito y constituyen al mismo tiempo una obra patriótica y de alta utilidad para el pais, por cuanto viene a reemplazar a los Censos que por diversos motivos, especialmente economicos, no puede llevar a cabo la Nacion. Además permite hacer una apreciación de las fuerzas del pais para un caso de guerra.

Estando por otra parte reglamentada este trabajo por la Ley de la Nacion, de estadística n° 9697, y siendo por numerosos conceptos no solo una obra patriótica sino que no significa ninguna desvantaja o inconveniente para los señores propietarios, solicito su más decidida cooperación.

A los efectos estadísticos mencionados, adjunto lo planillas, que espero sean llenadas fielmente y en todas sus casillas.

Esperando su pronto despacho saludolo le con mi más distinguida consideración.

(A) Manuel Niello — Mayor Jefe D. M. 28.

3ª DIVISION DEL EJÉRCITO

DISTRITO MILITAR N.º 28

EXISTENCIAS EN VEHICULOS Y ARNESES

Carros de 2 Ruedas			Carros de 4 Ruedas			A R N E S E S		
Con elás- ticos		Sin elás- ticos	Con elás- ticos		Sin elás- ticos	C A D E N E R O S		
500-1000 Ks.	1000-2000 Ks.	Arriba de 2000 Ks.	500-1000 Ks.	1000-2000 Ks.	Arriba de 2000 Ks.	Ladero		
1000 Ks.	2000 Ks.	3000 Ks.	1000 Ks.	2000 Ks.	3000 Ks.	De balancia		
						A cincha		
						MONTADO		
Carruajes útiles para la sanidad						ALBARDAS DE CARGAS		
V A R A S								

Lugar y fecha.....

Firma del propietario.....

E' este o meio pratico de que se soccorrem os argentinos para o seu recenseamento militar. E' pratico e economico. E assim conseguem elles, os nossos amigos do Prata, com

sua Estatística bem feita, manter em dia o conhecimento de seus elementos de força: — permite hacer una apreciación de las fuerzas del país para un caso de guerra.

Companhia Paulista de Material Electrico

FABRICA "VOLT-AMPÈRE"

Teleph. C. 3682.

End. Teleg. "Eletrorio"

Rio de Janeiro

MATRIZ: RUA SÃO JOSÉ, 74 / 76

Importadores em grande escala de material electrico em geral.

Fabricantes de fios e cabos nus e isolados, chaves-facas, para-raios, bobinas de self, transformadores e diversos.

ENCARREGAM-SE DE ORÇAMENTOS E INSTALAÇÕES DE LUZ E FORÇA

PREÇOS UNICOS

Representantes em todos os Estados do Paiz, Filial em Juiz de F6ra — Rua Halfeld, 365
Agentes em Bello Horizonte — Moreira & Cia. em S6o Paulo — Soc. Tech. "Bre-
mensis" Lta.

A propósito das ultimas manobras de cavallaria

Temos registado já o espirito novo que felizmente resurge no Exército com a retomada de suas actividades normaes. Seu melhor symptoma é o esforço manifestado para dar cumprimento ao Regulamento de instrução (R. I. Q. T.) do qual são testemunhas eloquentes os prorammas e directivas que, traçados por diversos chefes, temos dado á publicidade. Estes evidentemente primeiros passos, (e por isso mesmo se lhes accresce consideravelmente o merito), devem e precisam ser energeticamente continuados nos annos a seguir e sempre observados para que as melhores se accentuem. Esta observação compete a todos, é um estudo que deve ser por todos accommettido; a todos cabe meditar sobre os bons e os maus resultados, sobre o que foi executado e sobre o que não o foi possível, por causa diversas, realisar.

Em cada escalão do commando ha providencias que dependem de sua exclusiva alçada e que podem, com seus proprios recursos, ser adoptadas. Estas providencias, de ordem moral, de ordem intellectual, de ordem disciplinar, de ordem material, tomadas em tempo util, com oportunidade, pensadamente; adoptadas, cada qual empenhando seus proprios esforços com espirito de iniciativa, virão abrir novos horizontes ao trabalho util e efficaz e darão surto a progressos ainda bem maiores que os já obtidos.

Outras causas de perturbação e que entram o desenvolvimento de nossa preparação dependem, para serem eliminadas, de medidas orçamentarias ou governamentaes. Por estas é preciso esperar. Mas até lá convem desenvolver o trabalho, systematisal-o, e procurar alcançar o maximo de resultado, apesar d'ellas. Isto porá mais em evidencia a necessidade d'ellas e provocará a solução de modo moralmente mais energico.

E é isto que parece estar sendo felizmente comprehendido...

* * *

Mais eloquentemente que o que assignalamos, parece pôr em evidencia o trabalho que se desenvolve agora no Exército e o bom espirito que o inspira, a retomada das manobras regionaes e, o que é mais, os resultados nellas constatados.

Para o que almejamos ver realisar-se, taes manobras não passam ainda de ensaios e tentativas, devem melhorar ainda em concepção, mas não só demonstram uma excellente e energica vontade nos chefes que as têm levado a effeito, como vêm attestando progressos sensiveis na assimilação dos regulamentos. Vencidas as resistencias primeiras, sempre as mais difficéis de vencer, é de crer, no anno que corre, possamos regosijar-nos com assignalados e muito mais visiveis resultados.

A ultima manobra de cavallaria levada a effeito no Rio Grande do Sul, poz em relevo, de um modo salutar, que é possível termos

cavallaria, tendo cavallos forrageados nos corpos e officiaes para darem a instrução, mas evidenciou tambem que a remonta das D. C. é insufficiente, o que restringiu consideravelmente o valor das manobras. Os effectivos reunidos para realisar-as não corresponderam aos effectivos em homens dos corpos e ficaram regulados pelo de cavallos, limitando assim bastante o proveito que d'ellas se poderia tirar.

O louvavel esforço despendido para levar a cabo a utilissima empresa de, cumprindo o R. I. Q. T., reunir no campo para trabalho commum, as grandes unidades de cavallaria, teve dessa arte o desgosto de um immerecido rendimento minorado.

O maior proveito de uma manobra só pode ser obtido quando for possível dar-se a um thema logicamente concluido, isto é, ao quadro de uma situação particular verosimil naturalmente deduzida de uma situação geral admissivel, um desenvolvimento natural, no terreno em que ella se opera. Mas, isto exige que a cavallaria disponha, sobre tudo ella, de tempo espaço e dos effectivos sufficientes, sem o que poderão redundar as manobras n'uma serie de exercicios communs, de guarnição, não rigorosamente obedientes á logica do thema, cuja razão de ser perde em importancia.

Na escolha do assumpto a estudar, na escolha do terreno, na organização dos elementos que devem desenvolver a situação creada, nas possibilidades de execução rigorosa, residem os principaes factores do successo no que respeita aos ensinamentos a colher.

Os elementos disponiveis devem ser aproveitados ao maximo, mas, é preciso que na organização das manobras, mórmente havendo interesse em economisar effectivos, não se deixe deduzir de certos órgãos a impressão de inutilidade de sua organização normal. Por outro lado, mais vale restringir a amplitude do quadro em que se pretende operar, para dar aos elementos effectivos logicos, que alargal-o com prejuizo do aproveitamento destes.

E' preciso, nestes exercicios, como aliás em todo estudo tactico procurar, ao maximo, a verosimilhança e manter a todo custo a ordem logica dos acontecimentos e das acções quaesquer, para evitar os males de falsas impressões, muito facéis de se implantarem e muito difficéis de se removerem.

E' tambem sempre do maximo interesse para a educação dos espiritos, para a formação de costumes, que haja o mais completo accordo entre o quadro tactico concebido e o seu desenvolvimento; notadamente, as questões relativas ao espaço e ao tempo necessarios aos acontecimentos devem ser respeitadas. Quer isto dizer que mais valerá estudar o mecanismo de uma acção mais simples com uma idéa nitida, bem precisa a desenvolver, que accumular assumptos que só poderão ser incompletos e imperfeitamente estudados.

As acções de grandes unidades de cavallaria notadamente devem ser desenvolvidas

Subsídios para os quadros de reserva

EMPREGO DAS RESERVAS NA DEFENSIVA (Notas)

(Pelo Cap. OCTAVIO PARANHOS)

As missões que podemos dar as reservas na defensiva são em numero de quatro:

1º) — EXECUTAR CONTRA ATAQUES: para retomar o terreno perdido, ou para expulsar da posição elementos inimigos que conseguiram se infiltrando, ahi chegar.

2º) — REFORÇAR o escalão immediatamente em sua frente, em caso de destruição do pessoal ou do material comprometendo em algumas partes a solidez daquelle escalão.

3º) — SUBSTITUIR as unidades fatigadas.

4º) — DEFENDER eventualmente o terreno onde estão em posição de alerta.

Destas quatro missões, a primeira e a ultima são as unicas que realmente apparecem como missões de combate, podendo e devendo ser objecto de cuidadosa preparação.

Os reforçamentos e as substituições não podem ser previstos; estes, são, por outra parte, operações que só necessitam como preparação um perfeito conhecimento do terreno, que os executantes adquirirão preparando suas outras duas missões.

I — PREPARAÇÃO DOS CONTRA-ATAQUES

Preparar um contra ataque é procurar determinar com antecedencia os pontos seguintes:

- o objectivo do contra-ataque;
- os meios de execução;
- a base da partida;
- as condições geraes do desenvolvimento da operação.

a) — OBJECTIVOS PROVAVEIS:

Não devemos encarar todos os objectivos possíveis de contra-ataque. E', aliás, inutil. E' só

preciso preparar os contra-ataques visando pontos particularmente importantes, cuja posse é necessaria a defesa e a integridade do centro de resistencia, e que por esta razão, serão os objectivos provaveis de ataque pelo inimigo.

b) — OS MEIOS DE EXECUÇÃO:

Para cada um dos pontos encarados como objectivo de contra-ataque indicar as forças que nelle tomam parte.

Infantaria — Artilharia — quem commanda.

Estes meios são um minimum e podem ser augmentados no ultimo momento.

c) — BASE DE PARTIDA:

Devendo satisfazer as mesmas condições determinadas para um ataque commum.

d) — DESENVOLVIMENTO DO CONTRA-ATAQUE:

Hora do contra-ataque. Prever um signal luminoso para quando nenhum outro meio de transmissão funcione.

Preparação de Artilharia — Apoio de Artilharia.

Apoio dado pelas unidades visinhas — Apoio pelas metralhadoras (base de fogo).

Medidas a tomar quando alcançar o objectivo. Etc., etc.

II — DEFESA EVENTUAL DOS LOCAES DE ALERTA

Para evitarmos qualquer confusão nos espiritos, convém primeiramente precisar em quaes hypotheses as reservas poderão contentar-se em defender seus locais de alerta pelo bem de contra-atacar, esta ultima missão, sendo muito a miudo, considerada a missão unica das reservas na defensiva.

com espaço e tempo sufficientes e proporcionaes aos effectivos realmente empregados, sem o que correm o risco de ficarem inaproveitadas, tornarem-se mesmo prejudiciaes á perfeita assimilação das características fundamentais da arma: mobilidade e potencia de fogo, grande raio de acção, flexibilidade e perfeita adaptação ao terreno, noções que devem resaltar EM TODO E QUALQUER EXERCICIO

* * *

A retomada energica das manobras de cavallaria pela 3ª Região, permittiu assignalar não só os progressos realizados pela instrucção

da sua tropa, como o ser possível levar-as systematicamente a effecto.

E', portanto, muito legitimo desejar e mais ainda esperar que este anno tel-as-hemos repetidas e repetidas de um modo mais completo em que os deslocamentos notaveis sem accidentes, executados normalmente serão effectuados por unidades de maior envergadura, R. C. de quatro esquadrões e D. C. de 4 R. C. para isto bastaria que fossem fornecidos cavallos a tempo de serem instruidos todos os effectivos uteis.

Na boa logica dos que trabalham por convicção e vontade proprias, a Região mostrou que pôde produzir, pois que muito produziu em suas excellentes manobras de cavallaria.

O inimigo que ataca póde:

a) — seja, limitar-se a um ataque local, para se apossar de um ponto importante que considera como útil ao desenvolvimento ulterior das suas operações, seja, não tendo éxito no ataque geral, só se apossar de certos pontos da posição de resistencia, o que vem a dar no mesmo para o emprego das reservas da defesa;

b) — seja, sendo bem succedido em um ataque geral, assaltar rapidamente tudo, ou, pelo menos, a maior parte da posição de resistencia.

No primeiro caso, conhecemos perfeitamente que o avanço inimigo tendo sido contido podemos e devemos mesmo montar um contra-ataque, para estrangular a hernia feita pelo inimigo nas nossas linhas e restabelecer assim a integridade da posição de resistencia.

Mas, si o inimigo assaltar a nossa posição em toda a sua extensão, que poderão fazer nossas reservas contra a onda que submergiu uma barragem de varios batalhões com um plano de fogo cuidadosamente estabelecido?

Esta onda arrebentará ainda mais longe si não houver um dique para detel-a. Este dique, são as reservas que devem constituí-lo, defendendo-se nos seus locais de alerta.

Quando o inimigo fôr fixado e detido, então, mas sómente neste caso, se pensará em contra-atacar para restabelecer a situação anterior.

Resulta do que acabamos de dizer que ha interesse em escolhermos convenientemente os locais de alerta para as reservas, visto que, podem, em certos casos, acabar com locais de combate.

SECÇÃO DE ENGENHARIA

XIV

PLANO DE CONJUNTO DA POSIÇÃO

Como vimos em o nosso artigo anterior, o Plano de organização defensiva se desdobra em dois outros planos:

— PLANO DE CONJUNTO DA POSIÇÃO.

— PLANO PORMENORIZADO.

O primeiro contém os delineamentos geraes da posição, cuja determinação é da alçada do Commando em chefe e seu Estado Maior.

O segundo contém os detalhes da posição a organizar em cada uma das sub-divisões: sub-sector, centro de resistencia.

Da confecção do primeiro se incumbe o Estado Maior, conhecedor da idéa de defesa do Chefe.

O segundo se compõe da reunião dos planos de organização elaborados nos escalões subordinados e approvados pelo Commando em Chefe.

Assim este ultimo plano completa ao primeiro.

Uma idéa perfeita destes dois planos podemos dar comparando-os ás operações de levantamento do terreno. O plano de conjunto estabelece a rede geodesica de triangulos, que fixará definitivamente o terreno; o plano pormenorizado estabelece os levantamentos topographicos que levantarão os detalhes do terreno, enquadrando-os e referindo-os ás trianguladas.

Um completa ao outro. Demos agora a palavra ao R. O. T. (Cap. IV):

“O plano de organização de conjunto, que nada mais é do que o resumo do plano de defesa da unidade encarregada de defender eventualmente a posição, determina:

- 1) a frente e a profundidade da posição;
- 2) o escalonamento geral das forças, isto é:
 - a) as tropas de occupação: sectores, isto é, zonas de acção das unidades, numero e limites dos centros de resistencia e agrupamento desses centros em sub-sectores;
 - b) as tropas reservadas — localizações previstas;
- 3) a repartição de conjunto da artilharia;
- 4) o plano de fogo da infantaria;
- 5) as grandes linhas da rede de communicações;
- 6) a localização dos observatorios principaes;
- 7) as grandes linhas da rede de transmissões (electricas e opticas).

Este plano é estabelecido pelo commando, depois de um estudo tactico do terreno, feito primeiro na carta e depois completado por meio de reconhecimentos de conjunto do terreno.”

CAP. A. PAMPHIRO

XV

PLANO DE CONJUNTO DA POSIÇÃO — SEU ESTABELECIMENTO

Dissemos em nosso “cliché” anterior que o Plano de Conjunto dá os delineamentos geraes da posição.

Assim elle fixa em primeiro logar a *frente* e a *profundidade* da posição a defender.

Para a fixação da frente concorrem varios factores: a situação estrategica, a tactica, a configuração topographica do terreno, a natureza e effectivo das tropas de defesa.

Com relação ao effectivo da tropa procuraremos sempre referir nossos raciocinios á Divisão de Infantaria (D. I.), a grande unidade tactica

organicamente constituida, sem entretanto nos privarmos de entrar em linha com a Divisão de Cavallaria (D. C.), tambem organicamente constituida, quando preciso.

Para bem comprehendermos a maneira como o factor estratégico influe na delimitação da frente, cito o seguinte exemplo:

Difficuldades de mobilisação e de transporte impedem a rapida concentração das tropas do paiz vermelho na fronteira, de modo a poder invadir o territorio do paiz azul, poucos dias após a declaração de guerra. Ao contrario se prevê que, taes difficuldades não existindo para este paiz, seus exercitos invadirão o territorio vermelho.

Que deve fazer o paiz vermelho?

Lançar as primeiras tropas disponiveis sobre a fronteira e affectar-lhes a missão de retardar o avanço do inimigo dando ao Grosso o tempo necessario para se concentrar em uma região conveniente para offerecer batalha. Isto é, as primeiras tropas *cobrirão* a concentração do grosso, são pois *tropas de cobertura*.

Dado, porém, nosso raciocinio, facilmente se conclue que essas tropas terão effectivo muitissimo menor que o do invasor, e como a frente e as linhas de invasão até certo ponto são uma função dos effectivos invasores se conclue que as tropas de cobertura terão a barrar frentes muito maiores que aquellas que lhes permittiriam uma defesa razoavel.

Tambem aqui não se trata propriamente de uma defesa do terreno, antes de um retardo no avanço inimigo.

Podemos ter assim uma D. C. cobrindo uma frente que uma defesa á *outrance* exigiria uma ou duas D. I. ou mesmo mais; uma D. I. occupando uma frente cabivel a uma D. C. e duas D. I., etc., etc.

Quanto ao factor tactico, é claro, tem tambem influencia decisiva no limitar a frente. A importancia maior ou menor que a conquista de uma dada zona de terreno terá para o desenlace final da batalha levará o defensor a concentrar nesta zona um effectivo maior ou menor de tropas e, portanto, relativamente á tropa de defesa a frente que lhe é dado defender será menor ou maior.

E' o factor tactico decorrente da idéa de manobra que preside á batalha defensiva.

Que a configuração topographica influe tambem, é fóra de duvida.

Tal zona de terreno, dominando completamente as approximações do lado do inimigo, não lhe fornecendo caminhos desenfreados aos fogos e as vistas para suas tropas de ataque, não lhe fornecendo pequenas elevações para seus P. O., e ainda mais barrados por accidentes naturaes — pantanos, rios, barrancos ingremes etc., poderá ser defendida por tropa de menor effectivo que outra zona do terreno que favoreça o avanço do inimigo.

Tambem a natureza da tropa influe na fixação da frente — tropa aguerrida, fresca, bem armada e municada, defenderá frente maior que outra do mesmo effectivo, porém, cansada, mal armada, de moral abatido.

Estas considerações, porém, são apenas uma pequena illustração ao R. O. T.

Só o estudo minucioso da Historia Militar, a pratica frequente da resolução de themas na carta e no terreno, exercicios de quadros e manobras, poderá dar ao official o *sentimento* da organização do terreno e consequente repartição da tropa.

Quanto á *profundidade* nos reportamos do que já dissemos anteriormente.

ENTEROZYMASE
(FERMENTO BULGARO)
FERMENTAÇÕES E INFECÇÕES
INTESTINAES & COLITES
SILVA ARAUJO & CIA

"Tres quartas partes dos homens só se occupam das cousas necessarias quando lhe sentem a premencia; mas justamente nesse momento não ha mais tempo.

A coragem e o talento naturaes não enfrentam a coragem e o talento amparados pelas recordações e comparações. Uma cabeça sem memoria é praça sem guarnição.

De que erros não são capazes a vaidade e o amor proprio de um homem ignorante!"

"Obtem-se tanto pelo trabalho como pelo genio!"

(Napoleão).

EXPEDIENTE

"A' Direcção de A DEFESA NACIONAL cabe a responsabilidade da edição, aos collaboradores a das opiniões que emittirem em seus artigos" (art.º 5.º § 2.º dos Estatutos.)

REGRAS PARA A CORRESPONDENCIA

Com o fim de facilitar os entendimentos entre os interessados e a nossa direcção prescrevemos o seguinte:

- 1) Tudo que se refira á collaboração, sugestões e assumptos que lhes sejam correlatos deve ser endereçado ao *Secretario*;
- 2) Qualquer assumpto sobre assignaturas, expedição e envio de importancias deve tratar-se com o *Gerente*;
- 3) Sempre que se queira reiterar qualquer comunicação, deve-se fazel-o ao *Director*.

AOS NOSSOS REPRESENTANTES

1) As guias de remessa da revista devem ser devolvidas como signal de que foi recebida a expedição. N'ellas deverão vir anotadas as alterações sobre os assignantes.

2) Pede-se aos Snrs. representantes que todas as vezes que se ausentarem da sede da guarnição queiram deixar um substituto interino. Em caso de transferencia deverão propôr um official, para substituí-lo definitivamente na representação.

AOS NOSSOS COLLABORADORES

Pedimos encarecidamente aos nossos prezados collaboradores o seguinte:

- apresentar os originaes sempre legíveis e se possível dactylographados;
- só escrever em uma das paginas das folhas do papel que utilisem;

— se se tratar de assumpto tecnico usar somente as abreviaturas regulamentares e não esquecer as demais *regras prescriptas pelo R. S. C.* (qualquer edição) a respeito da graphia dos nomes de localidades e estradas, orientação etc.

Fazemos tal solicitação com o duplo fim de facilitar a publicação dos trabalhos, que as mais das vezes têm que *soffrer completa remodelação*, e para evitar a sobrecarga que nos tóca se os seus autores não tomam a si, como de direito, a tarefa de *apresental-os* em condições.

ASSIGNATURAS

Semestre	9\$000
Anno	18\$000
Avulso	2\$000

Permanecem em vigor as reduções para alumnos da E. M. e Sargentos. (5\$000 por semestre).

As assignaturas terminam nos mezes de Junho e Dezembro, podendo ser iniciadas em qualquer época; neste caso o assignante pagará os mezes restantes do semestre a razão de 1\$500 por mez.

Os pedidos de *numeros atrasados* devem ser acompanhados da importancia respectiva, isto é, 2\$000 por exemplar. (Preço de venda avulsa).

SECÇÃO DE PUBLICIDADE

Os annuncios e quaesquer outras publicações pagas, tratam-se com o Director de Publicidade: *Odilon de Queiroz Jucá*.
Telephone: Norte 5818.

Toda a correspondencia para a Caixa Postal 1602 ou rua do Ouvidor 164.

ATENÇÃO!

Para evitar *faltas* que innumeradas vezes nos têm sido reclamadas, pedimos tanto aos *nostros representantes* como aos *nostros assignantes* não olvidarem de nos comunicar sempre opportunamente as *mudanças de endereço*.

Tal participação deve ser feita ao Gerente.

A dupla comunicação minora as possibilidades de esquecimento e serve de controle.

Conforme havemos verificado a quasi totalidade das faltas na remessa tem fundamento no facto do assignante haver mudado de endereço sem que a Gerencia tenha tido conhecimento.

Soares de Sampaio & Cia. Ltd.

Avenida Rio Branco n. 63 - 2º and.

Rio de Janeiro

Teleg. — GUIRIRY

Teleph. $\left\{ \begin{array}{l} \text{N. 7971} \\ \text{N. 5559} \end{array} \right.$

REPRESENTANTES NA EUROPA:

Sté. Anón, Soares de Sampaio & Cie.

4, Rua Pasquier — PARIS

Material fixo e rodante para

Estradas de Ferro

PONTES

Estructuras Metallicas

TUBOS PARA AGUA -- GAZ -- ESGOTOS

CONSTRUCCÕES NAVAES

Carga - Passageiros

NAVIOS DE GUERRA