

# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

DIRECTOR-PRESIDENTE:

Tristão de Alencar Araripe

SECRETARIO:

Lima Figueirêdo

GERENTE:

A. da Silva Chaves

Anno XXIII

Brasil — Rio de Janeiro, Dezembro de 1936

N.º 271

## S U M M A R I O

LITERATURA — HISTORIA — GEOGRAPHIA — SCIENCIA

Guahyba, Jacuhy e Igahy — Dr. J. A. Padberg-Drenkpol . . . . . 567

### SECÇÃO DE INFANTARIA

As ordens de operações. Traducção — Maj. F. Brayner . . . . . 577

O batalhão na defensiva. Thema do Maj. F. Brayner. Solução  
do Cap. Augusto Maggessi . . . . . 586

Capa para “Metralhadora Madsen” — 3.º Sgt. Vicente  
Feitosa Ventura . . . . . 590

### S E C Ç Ã O D E C A V A L L A R I A

Notas sobre a D. C. — Cap. Ferlich . . . . . 593

### SECÇÃO DE ARTILHARIA

O futuro regulamento do tiro de artilharia . . . . . 629

### SECÇÃO DE TECHNICA INDUSTRIAL

Algumas palavras sobre acumuladores electricos. — Cap.

Lauro de Moraes Carneiro . . . . . 636

### SECÇÃO DE EDUCAÇÃO PHYSICA

Aplicações da Biotypologia á Educação Physica — 1.<sup>o</sup>

*Ten. Gutenberg Miranda . . . . .* 646

### SECÇÃO DE ESTUDOS SOCIAES

Verdadeiro conceito de paz — Pacifismo e realismo — In-

tinto de defesa — Nacionalismo e internacionalismo

— Conceito pacifista de Exercito — A verdadeira  
educação da paz. — *Prof. Alba Canizares Nascimento*

650

### SECÇÃO DE PEDAGOGIA

O Exercito e o plano nacional de educação *Cap. S. Sombra*

659

### NOTICIARIO E VARIEDADES

Um pouco de anecdotario e do espirito dos nossos quar-

teis — 1.<sup>o</sup> *Ten. Umberto Peregrino . . . . .* 663

Do avião de caça monoposto para o biposto. — *D. O. B.*

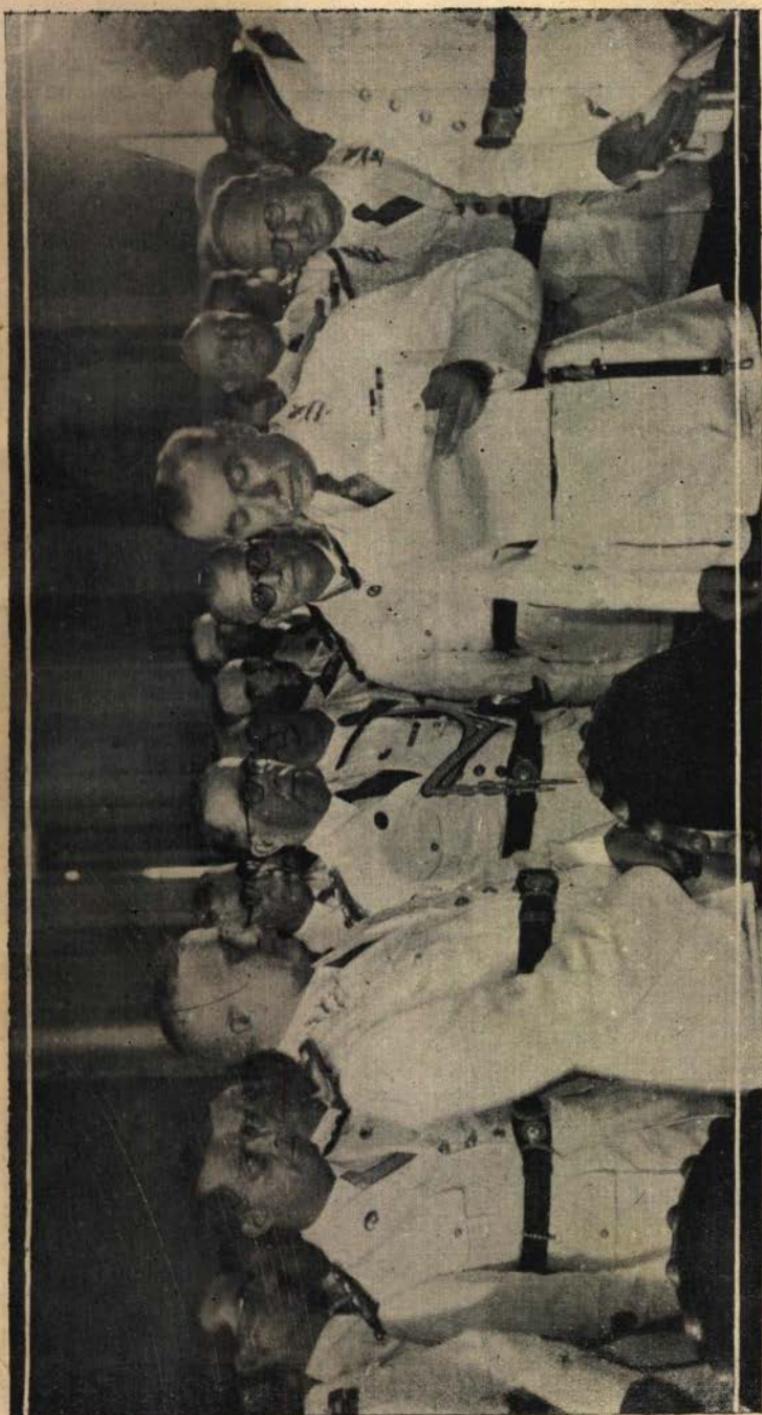
*Server . . . . .* 664

Aos despreocupados pela defesa da patria . . . . .

672

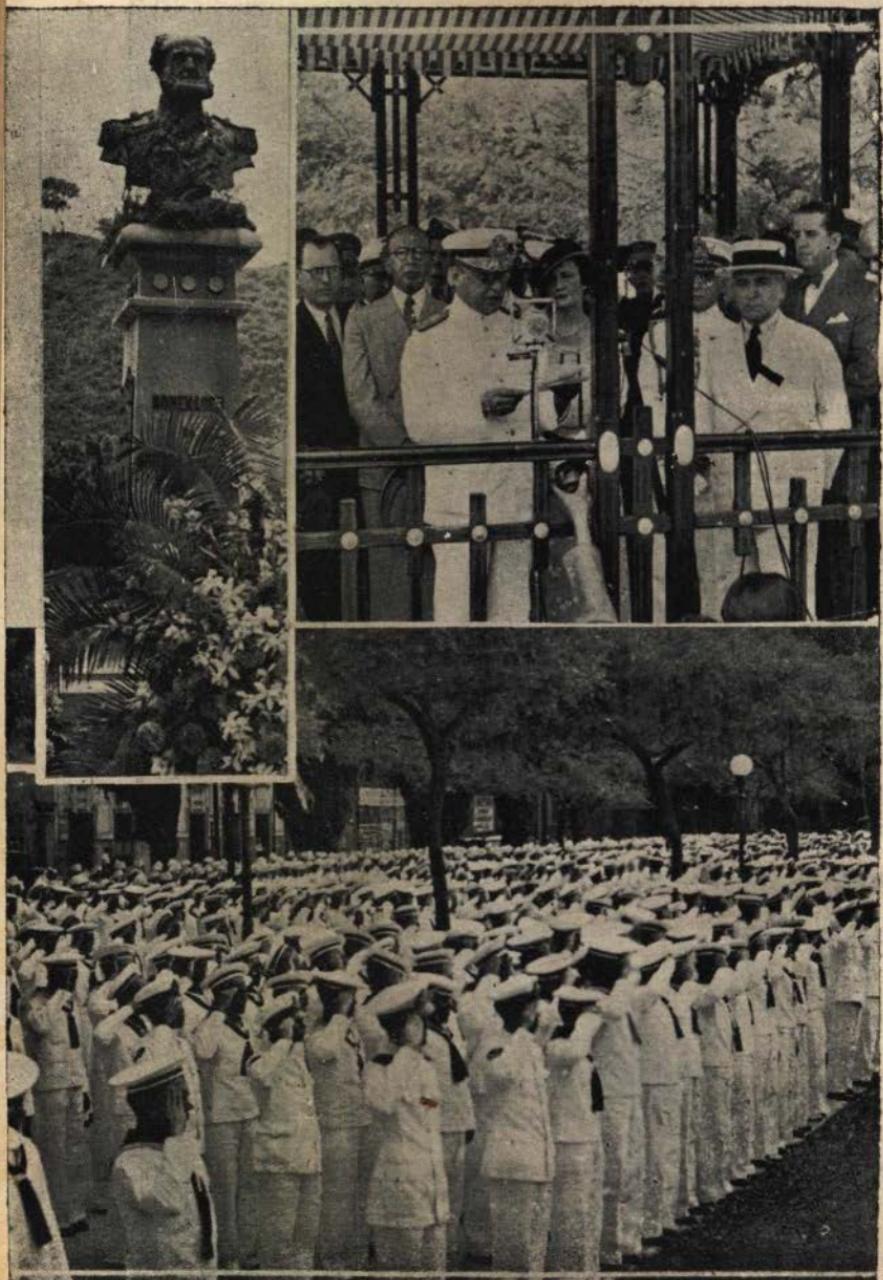
Representantes . . . . .

673



A posse do novo Ministro da Guerra, General de Divisão, Snr. Eurico Gaspar Dutra.

# AO ALMIRANTE TAMANDARÉ



Aos mortos illustres o Brasil se curva agradecido.

# LITERATURA · HISTORIA GEOGRAPHIA · SCIENCIA

## **Guahyba, Jacuhy e Igahy**

ORIGEM COMMUN DESSES TRES NOMES DE RIOS GAUCHOS

**Dr. J. A. Padberg - Drenkpol**  
(Do Museu Nacional)

Porto Alegre, a graciosa capital do Rio Grande do Sul, espelha-se risonha nas aguas de um soberbo lagamar, chamado hoje Guahyba. Denominava-se elle outrora tambem "Lagoa de Viamão", da vizinha freguesia antiquissima "Viamão", até, antes de Porto Alegre "capital" de 1763-73. Uma tradição popular naturalmente infundada, quer explicar esse nome por "vi a mão", já que, pouco a noroeste, a juncção do Jacuhy, engrossado pelo Taquary, como o Cahy, Rio dos Sinos e Gravatahy imita de algum modo uma mão humana de dedos extendidos. Desde essa juncção até mais de 50 kms. ao sul, alarga-se o actual Guahyba, em fórmula de um vasto estuario, especie de vestibulo da Lagôa dos Patos.

Seu principal formador é o rio Jacuhy, de um curso de mais ou menos 500 kms., metade de oeste a leste, e a outra metade superior do norte ao sul, desde as nascentes entre Cruz Alta e Passo Fundo. Todo esse rio, dobrado em fórmula de joelho, tanto na parte alta norte-sul, como no trecho oeste-leste, até seu alargamento final no Guahyba, chama-se hoje Jacuhy.

Entre os seus galhos superiores ha um, descendo das cochilhas de Cruz Alta, que traz o nome de Igahy, corrompido tambem por Gahy e Ingahy. Curioso, é esse, originariamente Ygai, o nome historico antigo do nosso rio todo, desde as nascentes até sua desembocadura na Lagôa dos Patos! Quer dizer, o que antigamente era Ygai, é hoje na sua parte principal o Jacuhy e na sua foz alargada o Guahyba, ficando restricto Ygai a uma das nascentes.

Mais curioso ainda é que, a um exame critico, se revelam identicos esses tres nomes Igai, Guahyba e Jacuhy! Parecerá isso inaudito a muitos, em face das fórmulas tão differentes, em face das diversas interpretações etimologicas, tentadas para cada uma, e em face de nitidamente distintos os trechos de rio designados! Foi uma revelação tambem para nós, quando obedecendo a uma ultima vontade do fallecido General Ptolomeu de Assis Brasil e responden-

do successivamente a um questionario indigena, recebido delle em vesperas de sua morte (V. a revista mensal illustrada "Excelsior" desde Novembro de 1935), abordámos essa triade onomastica gaucha, descobrindo sua géneze commum. Para desta convencer tambem o desprevenido leitor, procedemos com cuidado, ponto por ponto.

1 — Facto inconcusso é que no tempo propriamente **indio**, antes dos meados do século 18, o rio todo se chamava **Ygai**, sendo desconhecidos tanto **Guahyba** como **Jacuhy**. Diz o competente Major Souza Docca (*Vocabulos indigenas na Geogr. riograndense*, Rev. Inst. Hist. Geogr. R. Gr. S., V, 1925, p. 96 s.) que o nome **Jacuhy** principiou a figurar em a nomenclatura geographica sul-riograndense a partir de 1775", e que "em 1760, se lê pela primeira vez o nome **Guahyba**". Segundo elle mesmo, igualmente "em 1760... da barra do rio Guacacay, actual Vacacahy, para o N. o Jacuhy é denominado **Rio laguy**", fórmula que de certo é precursora de **Jacuhy**.

Podemos recuar a data do primeiro apparecimento de ambos esses nomes até 1754. No precioso *Relatorio do P. Nusdorffer sobre os Sete Povos de 1750-56*, publicado por Teschauer (*Historia do Rio Grande do Sul*, III, 1922, p. 195-507), menciona-se, á pag. 333, para o anno de 1754, como desaguando no rio Guacacay ou Vaccacahy, "um rio bem caudaloso na banda do norte, chamado "outro rio mui grande... como o Uruguay,... que os naturaes chamam rio **Ygay**, os portugueses, juntos os rio, **Guaibe**", vindo unir-se "mais ao oriente, rio abaixo", o Taquary.

Tambem Rodrigues da Cunha no *Diario da expedição de Gomes Freire* (Rev. Inst. Hist. Bras. XVI, p. 139-328), relata á pag. 172, com oa 16 de Julho de 1754, do arraial de Viamão, seguiram, "viagem pelo rio **Gahiba**", dando "fundo no porto de Santo Amaro a 20". E a partir da pag. 188 fala umas quinze vezes no rio **Jacuhy**".

Temos, pois, **Yacuy** ou **Jacuhy**, bem como **Guaibe** ou **Gahiba** desde 1754. Antes dessa data, porém, não conhecemos indícios de tais designações !

O nome anterior foi, com algumas variantes, **Ygai**, usado pelos indios. Já na mais antiga descripção do actual sul do Brasil, de 15 de Novembro de 1627, o bemaventurado P. Roque Gonzalez menciona, entre "outros rios que correm para o mar, um principal... por onde... entravam portuguezes... para commerciar com os indios". Ora, como nome desse rio lemos no texto decreto adulterado, a palavra singular impossivel em guarany, **Aix**. Deve

ser isso corrupção de Aib (a), ou antes Y-aib (a), "agua ruim", i. é., difícil de navegar-se, ou até impraticável, por muitos baixos ou cachoeiras. Teschauer (*Vida e obras do P. Roque*, 3.<sup>a</sup> ed. 1928, pag. 72) cita esse mesmo lugar com Iay, sendo melhor ainda Y-ai, de y ou yg, agua, e ai (ba), ruim.

Ser este o verdadeiro nome primitivo do actual Jacuhy constata de todos os documentos antigos. O referido P. Nusdorffer, que por uma convivência de uns 40 annos conhecia perfeitamente língua e usos dos indios, diz (pag. 277) que o Guacacay (Voccacahy) "finalmente com outros rios cae e compõe o Rio Grande ou Igay". A' pag. 322 (1754) morando mesmo a noroeste, fala do forte dos portuguezes "de esta banda do Rio Ygay, entre este e o Rio Pardo". E já vimos acima como, á pag. 333, menciona "outro rio mui grande..., que os naturaes chamam Rio Ygay,".

Tambem o afamado historiador P. Techo (*Hist. Parag.*, 1673, VIII, c. 21), desde mais de 30 annos no Paraguay, atesta segundo Teschauer (*Vida e Obras*, pag. 116), "ter sido escolhido o lugar de Caaró pelo P. Roque González como proprio para estabelecer comunicação com o oceano por meio do rio Igay", evidentemente o actual Jacuhy. O mesmo Techo, citado por Platzmann (Montoya, *Lengua Guarani*, 1876 I, p. CXIII), menciona alli em latim "oppida trans. Igaim posita" i. é., povoações na outra banda do Igai.

De cartas geographicas são principalmente os dois, ou até tres mappas jesuiticos do Paraguay, de 1722 a 1732, que dão o nome de Ygay ao nosso Jacuhy, pelo menos da região da foz do Tibiquari (Taquary) para cima. Tambem o *Plano de Millau y Maraval* de 1768 reproduz ainda, para o curso superior, o nome do rio Igay.

A' vista de testemunhos tão concordes, claro é que a graphia Yguai do primeiro mappa jesuitico de 1645, com u intercalado, sem sentido plausivel, representa apenas um lapso, corrigido claramente por todos os tres mappas jesuiticos posteriores. Veremos, porém, como esse desculpo se tornou importante para a ulterior evolução do nome.

O significado "agua ruim" de Ygai não padece duvida, apesar de nunca ter sido consignado até hoje por nossos etymólogos. No *Tesoro* (1639) de Montoya vem expressamente "Ygai, agua má". E o excellente *Vocabulario Guarany* de Baptista Caetano (1879) regista: "ygai, subs. agua má, agua ruim, agua que faz

mal"; ou "**y-ai(b)** = **yabi** e ainda **ygai** (que é mais regular), agua má, rio ruim, etc.".

Com efeito, sabe-se que "o leito do Jacuhy é semeado de baixios", referindo Moreira Pinto (*Dicc. Geogr. Bras.*, 1896) 14 principaes, e, acima do Rio Pardo, tambem de cachoeiras, enumera rando-se ahi 11. Para as igaras dos indios era, pois um **ygai**, um "rio ruim" de difficil navegação, e não um "rio da canôa" (como quer Souza Docca), o que seria **yar-y**.

Outras interpretações partem da variante **Yguai** ou **Iguay**, com **u** intercalado, variante que deprehendemos acima como incorreta, resultando a incorrecão tambem daquellas. De facto, as etymologias propostas não quadram a um **rio**. A melhor seria de **yguaá-ai(bá)**, "(de agua) enseada ruim", de onde, porém, des tão **guaá**, côncavo, enseada. Souza Docca, admite "alteração de **gua-y**, rio da enseada, ficando o mesmo inconveniente aggravado pela anteposição arbitaria de **y** inutil, que, além disso, já figura no fim.

Nem convence o que conjectura João Borges Fortes (1930): "rio das barbas de pau", sendo, segundo elle, "igaú o nome guarany da planta parasita, conhecida por barba de pau ou barba de velho". **Ig-au**, literalmente "mancha de agua", designa antes, segundo Montoya "perrexil do mar ou de rios", ou tambem, segundo Bapt. Caetano "salsa, aipo".

Procedido de **ybyrá**, arvore, póde, em sentido translato, significar "estofa das arvores". (Montoya) ou barba de pau. "Rio de barba de pau" seria então talvez **ygau-y**, mas não **Yguay**.

Resta pois sómente o sentido natural e comezinho "agua ruim", impraticavel, do antigo **Ygaí**, nome pelo qual os indios mesmos designavam, até seu extermínio na segunda metade do século 18, o nosso bello Jacuhy. Não é, cumpre confessal-o, um termo muito elevado de sentido poetico, mas nada inferior aos nomes honrosos **Parahiba** ou **Par(a)nahiba**, de **pará(nā)aiba**, significando igualmente "rio impraticavel". Não ha pois razão nenhuma de se envergonharem os nobres gauchos do reu "rio ruim" **Ygaí** !

**2 — Origem de Guahyba.** Já se vê pelo exemplo de **Paraíba** que a terminação completa em tupy e muitas vezes tambem em **guarany** é em **aiba** "ruim". Dizia-se assim sem duvida tambem **Ygaíba**, e com intercalação daquelle **u** espurio em **Yguai**, ocorreu igualmente **Yguiba**. E' um facto innegavel que assim já antigamente

mente, ao lado de **Ygaí (Yguai)**, existia tambem **Ygaiba (Yguai-ba)**, como a mesmissima palavra, só sem a apócope frequente.

A' vista disso, é de summa importancia figurar "rio **Iguayba**", para Dezembro de 1755, naquelle célebre **Diario**, já referido, de Rodrigues da Cunha (p. 205). Allude elle alli á "primeira sahida", que antes fizeram "pelo rio **Iguayba** acima, pelo Rio Pardo até o Jacuhy". E eis que o mesmo Cunha, no logar proprio, á pag. 172, escrevera: "A 16 de Julho de 1754, fizemo-nos á vela (do arraial do Viamão) e seguimos viagem pelo Rio **Gahiba**, onde chegamos a 20", dando "fundo no porto de Santo Amaro "e a 11 de Agosto no do Rio Pardo. Aqui pois, com relação á mesma viagem fluvial, temos a equação explicita: **Iguayba = Gahiba!** Note-se bem: o nome antigo **Yg (u)ai(ba)**, "agua ruim" ocorre ahi uma vez sua fórmula completa **Iguayba** e outra vez abreviado para **Gahiba!** Prova mais convincente da identidade de ambas, ou da origem de **G(u)ahiba** do nome antigo pelo corte do **Y** ou **I**, mal se poderia exigir!

Notemos mais que, nesse documentos baptismal do **G(u)ahiba**, este nome não se restringe á foz, mas abrange pelo menos o curso médio até o Rio Pardo! Por outras palavras, a designação **G(u) ahiba** não foi dada á Lagoa de Viamão sómente, menos ainda pelos indios !

Isto nos atesta naquelle mesmo anno de 1754 o supracitado P. Nusdorffer (pag. 333): ao rio mui grande, chamado dos **naturaes Ygay, os portuguezes** dão o nome de **Guaibe**! Logo outra vez: **Ygaí(ba) = G(u)aibe** ou **G(u)ahiba**! E este ultimo nome foi dado, ou abreviado, pelos **portuguezes** não pelos **naturaes**! Na verdade, Nusdorffer o devia saber!

E tambem elle entende por **Guaibe** não só a foz, mas o trecho **acima do Taquary**; pois diz expressamente que este "entra mais a leste, rio abaixo"! Verdade é, Nusdorffer conserva ahi para todo o curso de oeste para leste o nome **G(u)acacay (Vaccacahy)** do grande affluente occidental. Como conhecia por **Ygay** o curso superior norte-sul, mais proximo das Missões, tendo ouvido igualmente o novo nome **Yacuy** de tal trecho norte-sul, desdobra elle esse identico **Ygay = Yacuy** em dois "rios caudalosos do norte" a oeste do Taquary especialmente indicado, onde só existe um unico "caudal como o rio Uruguay", a saber o alto **Ygay = Yacuy**! Baste aqui notar que para elle "o **Ygay** dos naturaes era, juntos os rios o **Guaibe** dos portuguezes", já a oeste e acima do Taquary!

O mesmo ensinam os primeiros mappas com o nome de **Gua-**

yba: tanto o "dos Congins" de 1760, como o de Olmedilla de 1775, designam assim todo o curso medio até o Rio Pardo ou mesmo Vaccacahy. No inicio da sua existencia, pois, **Guahyba** não se mostra, de modo algum, restricto á foz alargada; antes, era o proprio Jacuhy de hoje, não só sua "continuação" ou "a majestosa bahia formada pelas águas de quatro grandes rios". Nem o "indigena déra essa denominação", mas, segundo Nurdosffer, "os portugueses", abreviando evidentemente o nome antigo **Yg(u)ai(ba)**, pela suppressão do Y, para **G(u)ahiba**. E chamaram assim originariamente o proprio rio, limitando-se só mais tarde, no seculo 19, esse nome á foz.

Em 1815, numa concessão de sesmaria, achamos escripto **Goaiva**, ainda com referencia ao actual Jacuhy, especialmente entre Vaccacahy e Taquary. Parece entender se do mesmo modo o **Gaiba** de 1809, na divisão de quatro municipios rograndenses, bem como de 1818, numa concessão de sesmaria (Souza Docca). Mostra isso a persistencia da primeira forma de Rodrigues da Cunha e a pouca idade de **Guahyba**, restricto á foz.

Segue-se do exposto que **Guahyba** como tal não é nome indigena, de sentido especial diferente do da designação primitiva **Ygai(ba)**, "água ruim". Sendo modificação posterior desta, **Guahyba** nem sequer representa **guaá-aíba** "enseada ruim", sua unica explicação plausivel, indicada por Alfr. de Carvalho (1905), com o senão de "**valle ruim**".

Obsta a tal interpretação o facto de não ter sido denominada assim originariamente a **enseada**, mas o rio, e doutro lado a summa improbabilidade de se ter chamado "ruim" o bello lagamar de Porto Alegre.

São falhas tambem as outras traduções tentadas. Th. Sampaio quer derivar de "gua-y-be, na enseada, na bahia", o que seria, porém, **guaáy-pe** ou **Guayne**, forma que nunca ocorre; nem se conhece no sul tal abrandamento de p para b, como talvez o norte (Jaguaribe, Capibaribe). Souza Docca respeita esse **be**, traduzindo-o por "todo": "gua-y-be", bahia de todas as águas", parecendo melhor vice-versa "todas as águas da bahia". Mas não vemos exemplo nenhum de **y-be**, "todas as águas" nem outro semelhante, sendo **bé** propriamente "mais, tambem", ao passo que "todo" seria **memê**. Além disso, **bé** teria o accento **guaybé**, de que difficilmente resultaria **Guáibe**, **Guahyba**. Outras explicações emfim, como "ingazeiras" ou "sítio das fructas, etc." têm ainda menos probabilidade.

Essas tentativas infrutíferas confirmam não ser original o nome de Guahyba. O mesmo se pôde dizer, aliás, de outras ocorrências desse nome no Brasil. Sobremodo instructivo é o caso da lagôa Guahyba ou Gahiba na nossa fronteira com a Bolivia. Fórmulas antigas desse nome são Hiahiba, Iaíba, que mostram bem sua origem de (h)y-aíba, "água ruim" i. e., a mesma que Guahyba de Porto Alegre, onde ocorreu também a variante Gahiba! Guahybe, designação antiga da ilha paulista de Santo Amaro, é corrupção de Guaymhé, que significa provavelmente o cipó guaimbê ou guembê, mais conhecido por imbé (*Philodendron*). Só a ilha Guahyba, perto de Mangaratiba poderia vir de guaá-aíba "enseada ruim".

3. Origem de Jacuhy. Resta esquadrinhar a genese do nome Jacuhy, inexistente antes dos meados do século 18.

Ponto de partida é a fórmula Yguai com u intercalado, a qual aparece logo no primeiro mappa jesuitico do Paraguay de 1645. Já vimos que tal graphia é incorrecta, sendo emendada em todos os mappas jesuiticos posteriores, de 1722-32. Mas veio tarde a emenda; daquelle celebre mappa primeiro já passaram o erro para outras cartas geographicas importantes, como as dos afamados cartographos Guillaume Sanson (1679) e Padre Coronelli (1688), que ambos consignam Yguay. Não admira, portanto, que também depois e apesar daquela correção, predominasse em mappas estrangeiros Iguay, graphia adoptada, p. ex., pelo conhecido geographo J. d'Anville tanto em 1733 como 1748, por Bellin em 1756 (na *Histoire du Paraguay*, por Charlevoix S. F.), etc. Ao tempo do Tratado de Madrid (1750) e das demarcações consequentes podia, pois, parecer certa a fórmula com u usada também, qual Iguayba, pelo Capitão Rodrigues da Cunha em 1755.

Ora, para bem perceber o seguinte, cumpre ter em conta o facto innegável de frequentes trocas e corrupções em nomes indígenas, naquelles tempos em que imigrantes e engenheiros, alheios ao guarany, tinham que usar aquelles nomes ou refazêr ás pessoas mappas da região. São numerosos os exemplos que taes trocas, principalmente nas vogaes, resultando assim ás vezes como que novos nomes, p. ex., Taquary (parecendo "rio de taquara") em vez do antigo Tibiquary (tyby-quar-y, "rio das sepulturas"). Cite-se aqui também a fórmula Goyaba (Souza Docca, 1925, p. 99), de um officio de 1779 ao vice-rei Luiz de Vasconcellos, a qual é manifesta á troca de Goyaba, ou Guayaba, p. ex., do mappa de Olmedilla.

E' importante agora achar-se no chamado "Mappa dos Confinis das duas Corôas", manuscrito hespanhol de 1760, além de "Rio Guayba", no curso oeste-leste, a designação "Rio **Iaguy**" para o trecho superior norte-sul! Que vem a ser esse **Iaguy**, que como tal não apresenta sentido plausivel? Denomina esse nome o rio chamado até então **Ygai** ou nos ultimos mappas **Iguay** e lembra-se das trocas mencionadas, para reconhecer aqui uma transposição do a: em vez de **Iguay**, **Iaguy**!

Deste **Iaguy** era facilima a passagem para **Iacuy** ou **Yacuy**, fórmula esta usada por Nusdorffer já em 1754, pelo Cap. Montanha num de 1775, etc., geralmente para o curso superior norte-sul. Esse cosmographo hespanhol Olmedilla dá-nos ainda um exemplo frisante de tal troca consignando ao lado de **Yacuy** tambem **Jucahy**! Escreve em 1770 **Jacuy** num mappa manuscrito hespanhol de Millau, e, o que é digno de nota para todo o curso medio. Occorre **Jacuí** num officio de 1779 ao vice-rei Luiz de Vasconcellos (Souza Docca, 1925, p. 99). A nossa graphia usual **Jacuhy** figura já, como vimos, umas 15 vezes no **Diario de Rodr. da Cunha**, a partir de 1754, pelo menos na reprodução da **Rev. do Inst. Hist.**, 16, de 1853, designando o curso superior, a oeste do Rio Pardo.

A nova fórmula **Yacuy**, **Jacuy**, além de provir de **Iaguy** pela mudança frequente de g para q ou c, recommendou-se tambem por um sentido claro: "rio do jacú", ave gallinacea do genero **Penelope**, representado nas regiões quentes da America. Não ha dúvida, **Jacuhy** significa isso, como **Taquary** "rio de taquara". A questão é só se esses nomes são originaes, dados pelos indigenas. E isto deve ser negado nesses casos do Rio Grande do Sul! Exactamente como **Taquary** é modificação posteriour de **Tibiquary** ("rio das sepulturas"), assim **Jacuhy**, outr'ora desconhecido, nasceu de uma transformação casual de **Iguay** para **Iaguy**, **Yacuy**, **Jacuhy**! Sobrevive, pois, disfarçado, o antigo **Iguay**, ou propriamente **Ygai**, no actual **Jacuhy**, de modo que este nome famoso significa, no fundo, nada mais que "agua ruim, impraticavel"!

Uma prova da identidade de **Yacui** e **Ygai**, temol-a no referido desdobramento que Nussdorffer (p. 333, para 1754) faz desse rio em dois. Subia elle naturalmente do grande **Ygai** em especial do seu trecho norte-sul, mais proximo das Missões, supondo portanto todo seu curso dessa direcção. Ora, ouvira então tambem de um **Yacuy**, igualmente "caudaloso da banda do norte", em cujo Passo (perto da actual estação ferrea **Jacuhy**) estacionou o exer-

cito portuguez de Setembro a Novembro de 1754, ás portas das Missões. Não percebendo que esse **Yacuy** era o mesmo **Ygai**, ideou Nusdorff dois rios "caudalosos do norte", ambos a oeste do Taquary, onde, nessas condições, só existe o alto Jacuhy, considerado por elle como affluente do Vaccacahy, nome mantido para todo o eixo fluvial oeste-leste. Esse alto Jacuhy chamou elle **Yacuy**, localizando então o "Rio **Ygay** dos naturaes", qual "outro rio mui grande e com tanto caudal de aguas como o Rio Uruguay, que é conhecido de todos", mais a leste, abajo do Rio Pardo. Poderia elle assim parecer o Taquary, se este "rio caudaloso" e inconfundivel não viesse expressamente mencionado logo depois, mais "ao oriente, rio abaixo"! E' pois forçoso que **Ygai** e **Yacuy** se refiram ao mesmo e unico affluente caudaloso do norte, ali existente, o alto Jacuhy, ou que sejam identicos! Nusdorffer foi enganado pela novidade do nome **Yacuy** antes desconhecido, julgando dever distinguil-o do **Ygai**! Só assim se entende sua potamographia um tanto confusa, esclarecida tambem pelas outras referencias delle (p. 277, 322) supracitadas.

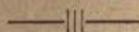
4. **Sobrevivencia do nome Ygai.** Coisa interessante, apesar de todas as modificações expostas, conservou-se o antigo nome **Ygai** na alta região das nascentes! Já em 1768, no mappa manuscrito hespanhol chamado **Plano**, de Millau y Maraval, figura o letreiro "Rio **Igay**" no curso superior, no ultimo galho do noreste. O mesmo Millau, num mappa de 1770 chamando todo o trecho oeste-leste **Jacuy**, deixa dahi para cima "R. **Igay**". O mappa de Olmedilla de 1775, restringe outra vez "R. **Igay**" ao galho extremo de noreste. Assim ficou tambem em seguida o nome **Igay** refugiado na região das cabeceiras. No ultimo seculo fixou-se elle afinal num affluente direito que desce das cochilhas de Cruz Alta e que, da sua graphia ordinaria **Igahy** se corrompe ás vezes tambem para **Ingahy** ou **Gahy**.

Mais ainda, ao sul desse **Igahy**, corre-lhe quasi parallello outro affluente direito, denominado **Ivahy**. Lembemo-nos de que **ybaí** segundo Bapt. Caetano, é tambem uma variante de **ygai**, de modo que esse **Ivahy** poderia ser igualmente uma reminiscencia do antigo **Ygai**! Mais provavel, porém, achamos vir **Ivahy** de **ybá-y**, "rio de fructa", ou melhor ainda de **aybá-y**, "rio de canna de flecha", como é certo para o grande **Ivahy** do Paraná.

Em todo caso, as tres fórmas **Ygai** ou **Iga(h)y**, **Jacuhy** e **Guahyba** acham-se hoje distribuidas pelo importante rio: **Igahy**, o nome antigo reduziu-se a uma das nascentes: **Jacuhy**, que sur-

gira como variante para o curso superior norte-sul, extendeu-se a elle todo até perto de Porto Alegre; **Guahyba**, emfim, outra variante da parte principal oeste-leste, restringiu-se á majestosa bahia da foz alargada!

Mas todos esses tres nomes, como julgamos ter documentado pela primeira vez, nasceram da mesma fonte primitiva, que era, para modestia dos gauchos, apenas uma “água ruim”! **Habent sua fata — etiam nomina !**



## Livros á venda na “A Defesa Nacional”

L'ART DE COMMANDER, <i>A. Gavet</i> . . . . .	9\$000
MÉDITATION MILITAIRE, <i>Coutillard</i> . . . . .	9\$000
TACTIQUE GENERALE, <i>Alle Lacet</i> . . . . .	16\$000
UN REGIMENT DE SECONDE LIGNE DANS UNE BATAILLE DÉFENSIVE EN 1918, <i>P. Janet</i> . . . . .	25\$000
L'ORIENTATION, <i>Cap. Seignobosc</i> . . . . .	7\$500
TIRS SPÉCIAUX DES MITRAILLEUSES, <i>Cmt. G. Paillé</i> . . . . .	7\$500
MÉTHODE PRATIQUE DE TIR INDIRECT DES MITRAILLEUSES, <i>Cmt. Paillé</i> . . . . .	18\$000
LA CULTURE PRATIQUE DES FORCES MORALES, <i>Cmt. Mermet</i> . . . . .	9\$000
LA CABALLERIA ALEMANA EN CURLANDIA Y LITUANIA	18\$000
COMO ORGANIZAR UMA SUB-UNIDADE, <i>Cap. João Ribeiro</i> . . . . .	8\$000
EMPREGO DAS UNIDADES AEREAS, <i>Cap. Sucupira</i> . . . . .	10\$000
ORDEM UNIDA, <i>Cap. Boiteux</i> . . . . .	8\$000
TOPOGRAPHIA DE CAMPANHA, <i>Gen. Paes de Andrade</i> . . . . .	7\$000
NOÇÕES DE AGRIMENSURA, <i>Cel. Paulino</i> . . . . .	16\$000
PROVAS PARA CONCURSO DE ADMISSÃO Á E. E. M. . . . .	1\$500
REGULAMENTO DE EDUCAÇÃO PHYSICA (3. <sup>a</sup> parte) . . . . .	8\$000

# SEÇÃO DE INFANTARIA

Redactor: FLORIANO BRAYNER  
Auxiliares: BAPTISTA DE MATTOS  
MANOEL GUEDES

## As ordens de operações

Ten.. Coronel HURST

Traducção do Major F. BRAYNER

Apresentamos aos nossos leitores a tradução de um trabalho do Cel. Hurst, infante que gosa do mais elevado conceito no Exercito francez. Trata-se de um assumpto muito debatido e corriqueiro, mas, que o illustre autor colloca nos seus verdadeiros termos com absoluta clareza.

A redacção das ordens de operações, tem constituido, entre nós, um verdadeiro "Cavallo de batalha". Folgamos em reconhecer que no Exercito francez, com toda a sua super-cultura, as cousas se passam rigorosamente do mesmo modo.

Seria de desejar que os nossos Chefes, mentores da instrucción nos corpos de tropa, dessem um pouco de attenção ao assumpto, pois é innegavel que muito pouca gente sabe redigir uma **ideia de manobra** e, muito menos, uma **ordem clara, precisa e concisa**, como preconisam, insistemente, os nossos Regulamentos.

E' forçoso reconhecer, entretanto, que para um conductor de homens, em qualquer escalão hierarchico, é absolutamente indispensavel saber expressar o seu pensamento, precisar os termos de uma ordem de operação, sob pena de concorrer para um fracasso. (Nota do traductor)

O exame de muitas ordens dadas, por occasião de nossos exercícios de quadros ou com tropas, chama a nossa attenção, principalmente, para o seguinte:

- A) Ellas não exprimem ou exprimem mal a vontade do Chefe;
- B) São abstractas, eschematicas, rígidas, ao envez de concretas, flexiveis e expressivas;
- C) São muito longas.

## A) A EXPRESSÃO DA VONTADE DO CHEFE — A IDEIA DE MANOBRA

I — O Chefe recebeu uma missão. Como a vae executar ? Dispõe de certos meios.

A operação de guerra que vae dirigir desenrolar-se-á sobre um determinado terreno.

O inimigo que o defronta, poderá perturbal-o de tal ou tal modo, em função:

- da missão recebida;

- do terreno;

- das possibilidades que lhe offerecem os meios de que dispõe; e, apesar do inimigo, o Chefe decide cumprir sua missão de tal maneira.

E' esta maneira que elle exprime na sua **ideia de manobra**.

Ella traduz a VONTADE do Chefe e constitue o essencial da ordem.

Sem a ideia de manobra, ella não é mais que um corpo sem cerebro ou uma machina sem conductor.

Poder-se-ia pretender, sem grande exagero que, se uma ordem estivesse reduzida sómente á ideia de manobra do chefe, nitidamente expressa e acompanhada de um croquis confeccionado como adiante indicamos, esta ordem seria sufficiente para orientar os subordinados. Em todo caso, ella seria preferivel ás outras ordens nas quaes a vontade do chefe não figurasse ou estivesse mal expressa, ou outras ainda em que as missões estivessem, ás vezes, em discordancia com a ideia de manobra.

Sabemos como o Chefe chega á synthese que representa a ideia de manobra, mediante analyse dos quatro factores:

- a missão;

- o terreno;

- os meios;

- o inimigo.

Conhecemos tambem as questões que essa analyse desperta e que assim podem ser enunciadas:

a) o que é necessario e sufficiente para que cumpra a minha missão ?

b) Quaes são as exigencias do terreno **em função** da minha missão ?

c) Que possibilidades me são proporcionadas pelos meios de que disponho, no terreno visado?

d) Dentro de que limite poderia o inimigo se oppor ao cumprimento de minha missão?

II — A ideia de manobra deve, igualmente ser expressa d'uma maneira concreta e viva.

E' em função do terreno, particularmente, que se chegará a esse resultado. Com efeito, depois da missão, é elle que principalmente condiciona a ideia de manobra. Deve ser o primeiro a animal-a. Não vemos, por outro lado, inconveniente em que figure, excepcionalmente, na ideia de manobra, a **simples indicação do processo** que servirá para pôr execução a vontade do Chefe, se tal procedimento redundar em tornar, para os executantes, mais clara e mais viva a sua comprehensão.

Conhecemos o argumento que se oppõe a esta maneira de ver.

A ideia de manobra não deve ser confundida com os seus processos de execução. Não é necessário, portanto, jamais fazel-os figurar juntos, no paragrapo: "Ideia de manobra".

Somos de opinião não seja necessário attribuir um carácter tão absoluto.

Não se deve confundir, bem entendido, ideia de manobra e processos de execução; impõe-se, entretanto, que o Chefe exprima sua vontade, da maneira mais clara e mais viva possível.

Nos exemplos que se seguem, a ideia de manobra é expressa não sólamente em função do terreno, mas menciona ainda, algumas vezes, o processo de execução que o Chefe empregará para a realização de suas intenções:

#### **Numa situação defensiva:**

— Retardar o inimigo a partir de tal linha por uma acção longinqua de artilharia; depois, sobre tal outro linha por postos avançados. Interdizer-lhe, em seguida, o desembocar da linha A, B, C, exercendo o maximo de esforço em tal direcção.

#### **Numa marcha de approximação:**

— Em primeiro tempo, levar o grosso, utilizando toda a rede de estradas, até a linha A, B, C, donde deverá estar prompto para desembocar mediante ordem de..., coberto por suas vanguardas na linha... Esforço á esquerda pelas partes altas do terreno.

#### **Numa manobra em retirada, de dia:**

— Sustentar, com o grosso, a posse da orla Sul da floresta de..., de maneira a impedir com fogos longinquos, que o inimigo transponha tal linha, e a poder bater em retirada, de dia, sem dificuldade.

Esforço maximo sobre o desembocar da ravina de... Cobrir-se sobre o riacho... por elementos ligeiros que se retirarão desde que entrem em contacto com elementos inimigos, a pé.

III — Os erros mais graves relativos á ideia de manobra, que nos foi dado constatar nas ordens, e que indicam uma incompreensão total do que ella deve ser, são os seguintes:

1.º) A ideia de manobra é confundida com a missão recebida; e não se faz mais do que a repetir sob uma outra forma.

Por exemplo, n'uma ordem defensiva, encontramos que o Chefe quer se defender sobre tal linha (é a missão que lhe foi confiada), mas, não **como** esse Chefe tem a intenção de se defender, qual a parte do terreno que elle reputa mais importante, etc.

2.º) A ideia de manobra é confundida com os processos que se destinam á sua execução.

Por exemplo, numa ordem de ataque encontrar-se-á que o Chefe quer atacar com taes meios (é o processo), mas não que elle deseja apoderar-se de tal objectivo, cuja conquista lhe é inicialmente necessaria, para fazer cahir tal outra parte da posição inimiga.

Nos dois casos, o executante não é orientado sobre a vontade nitida do seu Chefe. E' levado a advinhar essa vontade conforme o dispositivo prescripto ou as missões dadas aos diferentes elementos.

Acontece, algumas vezes, que elle não advinha nada, seja porque não faça esforço para o conseguir, seja porque as missões dadas na ordem, estéjam tão pouco nitidas que a ideia de manobra, não expressa, o estivesse no cerebro do chefe.

## B) ORDENS CONCRETAS, FLEXIVEIS E EXPRESSIVAS

Uma situação de guerra é uma situação concreta em que todos os elementos têm um valor particular, do momento.

O terreno, os meios de que dispomos, o inimigo, as circunstâncias atmosphericas, a hora, o moral, variam dum dia para o outro e, ás vezes mesmo, dum minuto para o outro.

Tal problema tactico, proposto hontem á tarde, pode se apresentar diferente amanhã, pela manhã, em virtude de certos dos seus termos.

O mesmo problema, proposto em dois terrenos differentes ou com meios não semelhantes, reclama soluções variaveis.

Dahi a necessidade da adaptação das soluções tacticas aos factores que as condicionam; d'onde a necessidade de soluções concretas e, por conseguinte, vivas e flexiveis.

Se esta condição foi bem realizada pelo Chefe encarregado d'uma missão tática, sua ordem de operações, que é a traducção da solução adoptada por elle, não poderá deixar de ser, por sua vez, concreta, viva e flexivel.

Na sua ideia de manobra, sua vontade será então bem expressa, em função das contingencias do momento e, em primeiro lugar, do terreno. Ella dirá ao executante: eis aqui o que eu quero realizar neste terreno, em tal tempo, valendo-me de tal circunstancia.

As missões, por sua vez, serão pertinente mente expressas em função do terreno sobre o qual hoje se trabalha, dos vizinhos que enquadram, das condições particulares de apoio. Serão, ellas também, concretas ao envez de formulas vagas e frias, que não permitem, por vezes, em se lendo a ordem, viver a situação visada, com seu terreno proprio e seus outros factores particulares.

Por que acontece isto tão frequentemente e, por que muitas ordens nos dão a impressão d'uma coisa fria, abstracta e schematica?

Para o entender, é sufficiente reportarmo-nos á inexperiencia dos nossos primeiros annos.

Principiantes, que temos feito nós, uns após os outros?

Diante de um problema tactico a resolver, ainda inhabeis para viver a situação e o terreno, e fazer a analyse dos quatro factores bem conhecidos, mas, despresados, começavamos por meditar sobre o regulamento e, muito commumente, sobre o caso concreto analogo vivido precedentemente, e d'ahi tiravamos uma solução que aplicavamos schematicamente, rigidamente, ao problema proposto, feita a abstracção dos factores novos que este ultimo comportava.

O principiante que é o joven tenente, deve se tornar um artista e isto, se possivel, quando chegar a official superior.

Entre esses dois estagios, ha margem para muitos e longos annos de instrução, em cujo décurso, sob a direcção do commandante do corpo, o official deve aprender, pouco a pouco, a analisar uma situação e um terreno, e a transformar suas soluções theoricas e schematicas do inicio, em soluções concretas, vivas e artisticas.

O fim a attingir, para cada um de nós é, finalmente, poder

tratar os problemas tacticos que nos são propostos, com o **nossa exclusivo discernimento**. Esse fim só será attingido quando a doutrina de nossos regulamentos de um lado, e o methodo de solucionamento dos problemas tacticos de outro, tenham verdadeiramente penetrado o nosso subconsciente.

### C) A EXTENSÃO DAS ORDENS

A concisão é uma das qualidades essenciaes d'uma ordem.

Uma ordem muito longa chega sempre atrazada; torna-se causa de enervamento, fadiga e trabalho mediocre.

A extensão de nossas ordens resulta, em particular, das seguintes causas. Ellas são sobrecarregadas:

- a) seja de prescripções que podem e devem figurar sómente n'uma copia de carta annexa;
- b) seja de detalhes que devem constituir o objecto de planos de emprego ou ordens particulares;
- c) Seja ainda de prescripções regulamentares.

### EMPREGO DA COPIA DE CARTA

O emprego da copia de carta pode aliviar consideravelmente uma ordem de operações.

Nenhuma das indicações que della constam, deve ser reproduzida na ordem, mesmo por uma menção inutil, tal como: "zonas de acção, ver croquis".

Este, deve conter tudo quanto diz respeito aos limites, objectivos, direcções, eixos de deslocamento, eixo de esforço, base de partida, dispositivo.

Para ser preciso, o croquis deve ser constituido por uma copia de carta contendo o numero de indicações planimetricas, indispensaveis para que não haja nenhuma confusão possivel, em particular sobre o traçado dos limites.

Só excepcionalmente pode se admittir o emprego do calco para substituir a copia da carta; e neste caso ter-se-á o cuidado de fazer nelle figurar um numero de detalhes planimetricos suficientes para lhe dar o valor preciso, de um verdadeiro croquis.

### DETALHES A EXPURGAR DAS ORDENS E A FAZER FIGURAR EM PLANOS DE EMPREGO OU ORDENS PARTICULARS

Se desejamos que as ordens cheguem a tempo aos diferentes subordinados, é indispensavel que se contentem em enun-

ciar o essencial de modo a permittir a cada um, dedicar-se ultimamente ao trabalho, sem perda de tempo.

O essencial, já o vimos, é, depois da ideia de manobra, a missão dada a cada subordinado.

Não incorreremos neste erro muito commumente praticado, do Chefe que, ao envez de dar uma missão, fixa aos seus subordinados a maneira de cumpril-a, tirando-lhes, assim, todo o interesse que teriam em resolver um problema proposto e tambem a responsabilidade de uma solução que não lhe pertence.

Methodo desastroso, que tem por base a desconfiança e que deve ser absolutamente proscripto.

Ao lado deste erro de principio, vê-se figurar, freqüentemente, nas ordens, no logar ou ao lado das missões, varias prescripções relativas á execução e que, ou bem são prescripções complementares do Chefe, ou o resultado do trabalho em commun consecutivo á missão recebida.

Nada disto deve figurar na ordem de operações, sob pena de a tornar pesada, obscura e retardar sua expedição; ao passo que tem justo cabimento em ordens particulares ou planos de emprego.

E' o que nós fazemos, no maior das vezes, em relação aos Grupos de Reconhecimento (Cavallaria Divisionaria) ou ás transmissões cujas missões são indicadas apenas nas nossas ordens de operações.

Já não se dá o mesmo, por exemplo, em relação á Artilharia, cujo paragrapho brilha, muitas vezes, pela ausencia de uma missão; mas em compensação, é sobre carregado pelos detalhes de execução dos seus tiros. E' preciso dar, como se faz com as outras armas, uma missão á Artilharia, se não se quer correr o risco de vê-la trabalhar de encontro á nossa vontade. Entretanto, tudo que diz respeito ao ajustamento dos tiros e detalhes da sua execução, resultado da "cosinha" entre artilheiros e infantes, deve ser relegado para um plano de emprego, que será annexado á ordem de operações ou enviado posteriormente.

No que concerne á Infantaria, pensamos que é necessario igualmente, em toda a medida do possivel, mesmo quando se trata de ordens de ataque ou de defesa, expurgar das ordens de operações, todas as prescripções de detalhe (1) que não são immedia-

(1) Estas prescripções figuram, é verdade, nos mementos de ordens que se encontram no nosso Regulamento de Infantaria. Entretanto, trata-se apenas, de mementos; e nada indica que to-

tamente indispensaveis aos subordinados directores, para a escolha de sua decisão e redacção das suas proprias ordens.

### AS PRESCRIPÇÕES REGULAMENTARES NÃO DEVEM FIGURAR N'UMA ORDEM

O Chefe que dá uma ordem, n'uma determinada situação de guerra sente, muitas vezes, dificuldade em esquecer o instructor que era hontem e que será amanhã. D'ahi o habito nefasto de acrescentar, frequentemente, á missão propriamente dita, prescrições regulamentares sobre a maneira de se comportar em tal ou qual situação. Erro que tende, por sua vez, a tornar pesadas e obscuras as ordens e faz correr o risco de deslocar as responsabilidades que uma missão nitidamente enunciada, sem mais accrescimos, tem a vantagem de bem precisar.

O Chefe que dá uma missão, deve confiar naquelle incumbido de a executar. Aliás, não lhe resta mais tempo, no momento em que se vae defrontar com o inimigo, para ensinar o seu "metier" aos subordinados, se é que elles o desconhecem.

### C O N C L U S Õ E S

I — Cada official fez, certamente, durante a sua carreira, todas as constatações precedentes. Mas, constatar não é sufficiente; trata-se de melhorar. Para melhorar é necessário instruir; e essa instrucção é o apanagio do Commandante do Corpo.

Seu programma de instrucção tactica dos officiaes deve reservar sessões para a elaboração da decisão do Chefe e redacção das ordens.

II — A ordem-croquis, composta da ordem de operaçōes e dum croquis ou calco annexo, é certamente a forma ideal, que permite a mais rapida diffusão da vontade do chefe.

Expurgada de tudo quanto é detalhe de execução ou prescrições regulamentares, parece-nos que muito limitados são os casos em que a ordem-croquis não possa ser empregada. (2)

das as prescrições a dar, para uma operaçōe, devam obrigatoriamente figurar n'uma mesma e unica ordem.

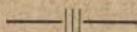
(2) Veríamos apenas vantagens, aliás, no interesse da facilidade e de rapidez para o Chefe, qualquer que fosse seu estado de fadiga, possuir quadros de ordens de operaçōes completamente

Pensamos que, na guerra de movimento, deve se tornar a forma typo das ordens de operações. (3)

Não corresponde, aliás, tão perfeitamente quanto possível, aos disiderata de todos os nossos regulamentos, no que concerne á redaeção das ordens: claras, precisas e concisas ?

**preparados**, que não teria mais que encher, e que se baseariam em formulas simples, taes como a indicada no paragrapho 66 do titulo V da Intrucção provisoria para o serviço em campanha.

(3) O desenvolvimento da motorisação e da mecanisacão não fará mais que accentuar, no futuro, a necessidade, para o Chefe, de traduzir seu pensamento atravez de ordens breves e claras.



## LIVROS A VENDA NA "A DEFESA NACIONAL"

MANOBRAS DE NIOAC, Gen. <i>Klinger</i>	4\$000
NOTICIAS DA GUERRA MUNDIAL, Gen. <i>Corrêa do Lago</i>	8\$000
ALBUM DOS UNIFORMES DO EXERCITO	20\$000
EQUITAÇÃO EM DIAGONAL do Cap. <i>Oswaldo Rocha</i>	12\$000
LIMITES DO BRASIL, Cap. <i>Lima Figueirêdo</i>	10\$000
FUTEBOL SEM MESTRE — Cap. <i>Ruy Santiago</i>	5\$000
MANUAL DO SAPADOR MINEIRO, Major <i>B. Galhardo</i>	15\$000
O TIRO DA ART. DE 75 (7 fasciculos) Cap. <i>Senna Campos</i>	20\$000
ASPECTOS GEOGRAPHICOS SUL-AMERICANOS, Cap. <i>Mario Travassos</i>	5\$000
NOTAS SOBRE O EMPREGO DA ARTILHARIA, Major <i>Verissimo</i>	10\$000
NOTAS SOBRE O EMPREGO DO BATALHÃO NO TERRENO, Cmt. <i>Audet</i>	3\$000
CANNAE E NOSSAS BATALHAS, Ten. <i>Wiedspahn</i>	7\$000
ORIENTAÇÃO EM CAMPANHA, Major <i>Demerval</i>	3\$000
R. A. C. T. E. M.	8\$000

# O Batalhão na defensiva

Thema composto pelo Major F. BRAYNER  
Solução do Capitão AUGUSTO MAGGESSI

## SITUAÇÃO GERAL

I — Forças vermelhas de W. invadiram o Estado do RIO DE JANEIRO attingindo a região de REZENDE, depois de recalcar elementos ligeiros deixados pelos azues.

O Commando vermelho foi informado de que os azues após reunirem forças importantes, marcham ao seu encontro, e como se agravaram as difficuldades de reabastecimento devido ao máo estado e pequeno rendimento das communicações, além das destruições operadas pelos azues, resolveu deter-se temporariamente para realizar o apparelhamento das suas retaguardas.

II — Na tarde do dia 29 de Abril as informações recebidas pelo Commando vermelho permitem concluir que os grossos inimigos alcançaram nessa jornada a linha AMPARO-PASSA TRES (cerca de 25 kms. a L. de BULHÕES). Elementos ligeiros da Cavallaria azul acham-se em contacto com a Cavallaria vermelha na linha: JOAQUIM LEITE-FLORIANO-ESPIRITO SANTO (16 kms. a L. de REZENDE).

As Vanguardas da 1.<sup>a</sup> D. I. (destacadas dos 2.<sup>o</sup> e 3.<sup>o</sup> R. I.), guardam a linha: M.<sup>a</sup> QUEIMA PITO-BULHÕES.

O grosso dessa D. I., no conjunto das forças vermelhas, recebeu a missão de installar-se nas alturas a W. do rio PIRAPITINGA, entre os limites:

Faz. SANTA RITA — Faz. MONTE ALEGRE, ao Norte;

Faz. da Limeira — Raz do RIB. RAZO, ao Sul.

A 1. D. I. é coberta ao N. pelo Dest. Z e enquadrada ao Sul pela 2.<sup>a</sup> D. I.

## SITUAÇÃO PARTICULAR

A's 20 horas do dia 29 de Abril o Cmt. do 1.<sup>o</sup> R. I. recebe em seu P. C. na CAIXA D'AGUA, a ordem de operações da 1.<sup>a</sup> D. I. em consequencia da qual, apóis os reconhecimentos indispensaveis realizados na manhã do dia 30, expede a sua ordem de defesa, da qual se extrahe o seguinte:

**I — Informações sobre o inimigo: —****II — Missão do 1.<sup>o</sup> R. I.:**

Enquadrado ao N. pelo 2.<sup>o</sup> R. I. e ao S. pelo 3.<sup>o</sup> R. I., deverá impedir que o inimigo desemboque do rio PIRAPITINGA, desde BANANAL até a sua confluencia com o rio PARAHYBA; e deste rio, entre a confluencia citada e o cotovallo a S. W. de RAYMUNDO.

**III — Intenção do Coronel:**

1.<sup>o</sup> — Aplicar a barragem principal na margem W. dos rios PIRAPITINGA e PARAHYBA, face ao S/Sector, com o maximo de densidade na região do SURDO e M.<sup>o</sup> da ARVORE GRANDE;

2.<sup>o</sup> — Manter a todo custo a posse das alturas de M.<sup>o</sup> do CAPUCHO e M.<sup>o</sup> da ARVORE GRANDE, por contra ataque, si fôr preciso.

**IV — Definição das posições:****a) POSIÇÃO DE RESISTENCIA:**

Linha Principal: Vér calco.

Linha de Deter: Vér calco.

**b) POSTOS AVANÇADOS: Vér calco.****c) LIMITES DO SUB-SECTOR:**

— ao Norte: orla N. do GRANDE MATTO — M.<sup>o</sup> do NORTE — M.<sup>o</sup> CERRADO (todos inclusive para o 2.<sup>o</sup> R. I.);

— ao Sul: rio PARAHYBA.

**V — Dispositivo da defesa — Missões dos Btls.:****A) POSIÇÃO DE RESISTENCIA:**

a) Dois Btls. juxtapostos em 1.<sup>o</sup> escalão: I Btl., ao N. do NORTE; II Btl. ao S.

b) limite entre os quarteirões: garupa 600 ms. L. do M.<sup>o</sup> FRIO — M.<sup>o</sup> FRIO — mamelão 400 ms. a W. desse morro (vér calco).

c) III Btl. — em 2.<sup>o</sup> escalão.

**B) MISSÕES:**

a) I Btl.: Dispondo de todos os seus meios: ocupar, organizar e defender o quarteirão do Norte, linha de deter exclusive e, em particular:

— Realizar a barragem principal á frente do quarteirão, com o maximo de densidade diante do M.<sup>o</sup> do SURDO;

Depois de alguns estudos idealizei uma capa e mandei fazer na correaria deste Batalhão, a qual presumo satisfazer as necessidades acima citadas e esta é de couro athanado "Rio Grande" e tem bandoleiras identicas ás da Mtr. Madsen, como vemos na fig. 1.

Presumo que a referida capa satisfaça a todas as exigencias acima citadas pelo seguinte: julgo desnecessario dizer que o couro athanado "Rio Grande" de que é feita esta capa, depois de engraxado torna-se impermeavel e que se assemelha ao arreiamento da secção.

Quanto á questão do transporte da arma quando feito pelo homem, vemos nas figs. 2, 3 e 4, que o mes-



Fig. 3



Fig. 4

mo se torna facil e muito commodo, assim como, na questão pecuniaria, torna-se de facil acquisitione, pois cada capa ficou para o Btl pela importancia de 50\$000.

Razões estas levam a dizer que este typo de capa, sob todos os pontos de vista, pode com superioridade substituir a capa do fuzil metralhador Hotchkiss.

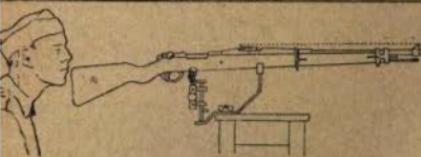
Z - TIRO

## EXERCICIOS DE PONTARIA

# LINHA DE MIRA

## COMO TOMAR A LINHA DE MIRA.

SÓ COM UMA LINHA DE MIRA CERTA A  
PONTARIA PODE SER BOA



Colloca-se o olho de maneira a ver a massa de mira no entalhe da alça de mira como se ve nas figuras abaixo

A PARTE SUPERIOR DO VERTICE DA MASSA DE MIRA, EXACTAMENTE NA MESMA ALTURA DOS BORDOS SUPERIORES DO ENTALHE DA ALÇA



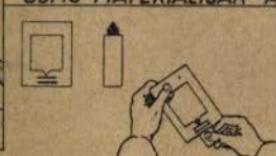
O VERTICE DA MASSA DE MIRA EXACTAMENTE NO MEIO DO ENTALHE DA ALÇA



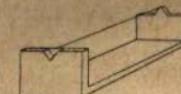
### COMO MATERIALISAR A LINHA DE MIRA



LIGANDO, COM UM FIO DE LINHA ESTENDIDO O VERTICE DA MASSA DE MIRA AO CENTRO DO ENTALHE DA ALÇA DO FUSIL

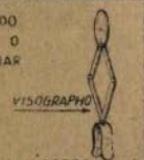


MANEJANDO DOIS CARTÕES, UM DOS QUAES REPRESENTA A MASSA E O OUTRO O ENTALHE DA ALÇA.

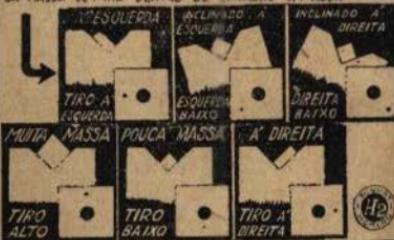


UMA ARMAÇÃO DE MADEIRA REPRESENTANDO A MASSA E O ENTALHE DA ALÇA LIGADOS POR UM FIO

O INSTRUTOR, COM AUXÍLIO DO VISOGRAPHO PODE VERIFICAR SE O INSTRUENDO SABE OU NÃO TOMAR UMA BOA LINHA DE MIRA



### ERROS PROVENIENTES DA MÁ COLOCACAO DO VERTICE DA MASSA DE MIRA DENTRO DO ENTALHE DA ALÇA



- b) P. C. do R. I.: Casa 300 m. W. do M.<sup>o</sup> do MEIO  
P. C. do I Btl.: a fixar.
- c) Central telephonica do R. I.: junto ao P. C. do  
R. I.  
Central optica do R. I.: Vertente S. E. do M.<sup>o</sup>  
COMPRIDO.

**VIII — Organização do terreno:**

Trabalhos a executar: { A fixar pelos officiaes alumnos  
Ordem de urgencia: } em relação ao I Btl.

**IX — T. C.<sub>1</sub>:** Com as unidades.

T. C.<sub>2</sub>: Grupados por Btl., não ultrapassarão, até novas or-  
dens, a estrada da VARGEM GRANDE, salvo as co-  
sinhas-rolantes.

— Contacto dos T. E. com os T. C.<sub>2</sub>: Região da CAIXA  
D'AGUA.

.....

**SITUAÇÃO DAS TROPAS DA 1.<sup>a</sup> D. I., NO DIA 29 DE ABRIL**

1.<sup>o</sup> R. I.: I Btl. — Faz. SANTOS DUMONT;

II Btl. — Est. de MONTA;

E. M. — III — Btl. e C. M. R. e Bia. I — Região da CAI-  
XA D'AGUA.

OUTRAS TROPAS: Como lembrança.

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

- a) — Até 27 de Abril choveu muito. O rio PARAHYBA está com grande volume d'agua; e o PIRAPITINGA apenas dá passagem nas pontes;
- b) — Amanhece ás 5 horas e anoitece ás 18 horas e 30 minutos;
- c) — A 1. D. I. está com os effectivos e munições recompletados. É uma boa divisão, já experimentada, embora um pouco fatigada pelas operações anteriores.

**TRABALHO A REALIZAR**

- 1.<sup>o</sup> — Dizer, objectivando o mais possivel, como foram realizados os reconhecimentos dos Cmts. do 1.<sup>o</sup> R. I. e do I/1.<sup>o</sup> R. I.
- 2.<sup>o</sup> — Redigir a ordem de defesa do I/1.<sup>o</sup> R. I.
- 3.<sup>o</sup> — Fixar as dotações de munições a realizar na P. R., escalo-  
nando-as convenientemente, no interior do quarteirão  
Norte (I Btl.).

(Continua no proximo numero)

- b) P. C. do R. I.: Casa 300 m. W. do M.<sup>o</sup> do MEIO  
P. C. do I Btl.: a fixar.
- c) Central telephonica do R. I.: junto ao P. C. do  
R. I.  
Central optica do R. I.: Vertente S. E. do M.<sup>o</sup>  
COMPRIDO.

### VIII — Organização do terreno:

Trabalhos a executar: { A fixar pelos officiaes alumnos  
Ordem de urgencia: } em relação ao I Btl.

### IX — T. C.<sub>1</sub>: Com as unidades.

- T. C.<sub>2</sub>: Grupados por Btl., não ultrapassarão, até novas or-  
dens, a estrada da VARGEM GRANDE, salvo as co-  
sinhas-rolantes.
  - Contacto dos T. E. com os T. C.<sub>2</sub>: Região da CAIXA  
D'AGUA.
- .....

### SITUAÇÃO DAS TROPAS DA 1.<sup>o</sup> D. I., NO DIA 29 DE ABRIL

- 1.<sup>o</sup> R. I.: I Btl. — Faz. SANTOS DUMONT;  
II Btl. — Est. de MONTA;  
E. M. — III — Btl. e C. M. R. e Bia. I — Região da CAI-  
XA D'AGUA.

OUTRAS TROPAS: Como lembrança.

### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- a) — Até 27 de Abril choveu muito. O rio PARAHYBA está  
com grande volume d'agua; e o PIRAPITINGA apenas dá  
passagem nas pontes;
- b) — Amanhece ás 5 horas e anoitece ás 18 horas e 30 minutos;
- c) — A 1. D. I. está com os effectivos e munições recompletados.  
É uma boa divisão, já experimentada, embora um pouco  
fatigada pelas operações anteriores.

### TRABALHO A REALIZAR

- 1.<sup>o</sup> — Dizer, objectivando o mais possível, como foram realizados  
os reconhecimentos dos Cmto. do 1.<sup>o</sup> R. I. e do I/1.<sup>o</sup> R. I.
- 2.<sup>o</sup> — Redigir a ordem de defesa do I/1.<sup>o</sup> R. I.
- 3.<sup>o</sup> — Fixar as dotações de munições a realizar na P. R., escalonando-as convenientemente, no interior do quarteirão  
Norte (I Btl.).

(Continua no proximo numero)

## Capa para “Metralhadora Madsen”

3.<sup>º</sup> Sgt. Vicente Feitosa Ventura

Ha cerca de cinco annos que sou sargento, servindo em corpo de tropa, prestando os meus serviços quasi na totalidade, como auxiliar de secção e ultimamente da secção de Metrs. Madsen, desta Cia. Assim sendo, tenho estado sempre em contacto directo com as instruções e no decorrer das mesmas senti a necessidade de capas, para protecção das referidas armas. Puz-me então a estudar qual o typo que pudesse ao mesmo tempo, satisfazer as necessidades seguintes:

- 1.<sup>º</sup>) Proteger as armas das intemperies, com especialidade das chuvas.
- 2.<sup>º</sup>) Facilitar o transporte da metralhadora quando feito pelo homem.
- 3.<sup>º</sup>) Que mais se assemelhasse ao arreiamento da secção.



Fig. 1



Fig. 2

# SECCÃO DE CAVALLARIA

Redactor: PAIVA CHAVES  
Auxiliar: LADARIO

## Notas sobre a D. C.

Cap. FERLICH

### FASCICULO II

#### TITULO UNICO

---

#### Capitulo I

#### POSSIBILIDADES DA CAVALLARIA SOB O PONTO DE VISTA DAS MARCHAS

As marchas constituem, em campanha, uma das fórmas de acção, pois têm como objectivo a condução para a batalha do maximo de forças moraes, physicas e materiaes. Constituem, portanto, problemas de commando.

Cabe, então, ao commando obter o maximo rendimento nas marchas observando as possibilidades dos elementos que tem sob suas ordens, pois na D. C. esses elementos são tão heterogeneos sob o ponto de vista marcha como no de combate.

#### 1) DESGASTE DA CAVALLARIA

**Obter o maximo rendimento nas marchas**, eis a preocupação constante do commando.

Mas, para isso é preciso que o chefe e os officiaes de Estado Maior conheçam perfeitamente as possibilidades de marcha da D. C. e saibam bem quaes são as causas de **desgaste** da cavallaria.

Oo coronel De La Laurencie classifica as **causas de desgaste** da cavallaria da seguinte forma:

- A — Etapas demasiado longas;
- B — Velocidade de marcha excessiva;
- C — Irregularidade de andaduras;
- D — Exagero do peso conduzido ou arrastado pelos cavallos;
- E — Falta de **cuidados** hygienicos;
- F — Falta de ferraduras;
- G — Maos estacionamentos.

Os responsaveis por essas causas de **desgaste** são de um lado o commando superior e de outro os executantes.

As causas A e G são da exclusiva responsabilidade do commando superior.

As causas B e C são da exclusiva responsabilidade dos Cmto. de R. C., Esq. e Pel.

As causas D, E e F dependem, mais ou menos, no mesmo grau, do commando superior e dos executantes.

Vejamos porque

A — quem fixa a extensão das etapas é o commando superior de acordo com o emprego que pretende fazer de sua cavallaria; mas para não desgastar sua tropa terá de levar em consideração o seguinte:

- Si as circumstancias não exigirem, não ultrapassar o limite de resistencia dos cavallos;
- certificar-se precisamente do estado physico e moral de sua tropa;
- examinar detidamente as **condições topographicas** da zona de marcha;
- levar muito em consideração o estado atmospherico.

G — quem fixa as zonas de estacionamento é tambem o commando superior e este não deverá esquecer que o cavallo pouco resiste á sede; em consequencia:

- dar locaes de estacionamentos, onde haja fartura de agua;
- facilitar preparação material do estacionamento que seja a mais perfeita possivel;

B e C — A velocidade de marcha e a regularidade das andaduras são observadas pelos cmts. dos elementos de tropa. Problema puramente de executantes.

D — O exagero do peso conduzido depende:

- do cmdo. superior: em caso de operações muito activas aligeirar o peso conduzido pelos cavallos pondo meios de transporte á disposição das unidades para que estas transportem em viatura aquillo que não é de utilização immediata no combate, a saber: pannos de barracas, mantas, uniformes, etc.
- dos cmts. de unidades e sub-unidades: em não permittirem que os homens conduzam objectos não regulamentares, um pedaço de granada como recordação... etc.

E — A falta de cuidados entendem-se por penso e alimentação, que dependem:

- do Cmdo. superior no que diz respeito á quantidade de forragem a fornecer (questão de reabastecimento) e do tempo concedido para que os animaes consumam as rações, particularmente nos grandes altos. E' preciso que o chefe e officiaes de E. M. não se esqueçam de que o official de cavallaria não pode ordenar a seu cavallo: "coma mais depressa"!
- dos executantes em verificarem cuidadosamente o estado de conservação da forragem e exigirem o penso cuidadoso "**pense é meia ração**".

F — A falta de ferradura depende:

- do cmdo. superior em fornecer a tempo o ferro necessario ás unidades (questão de reabastecimentos). Lembrar-se sempre que "sem ferraduras a cavallaria não marcha".

Em 1870 a D." D. C. allemã recebeu uma missão de exploração nas vesperas da batalha de Loigny e só pôde marchar com parte do effectivo em virtude do mau estado das ferraduras dos cavallos.

Em 1914 o Corpo Marwitz ficou immobilizado, logo depois das primeiras operações, por falta de ferraduras.

Chamo particularmente a attenção dos officiaes de E. M. para a questão que vimos de tratar. A principio parece questão sem importancia, mas cumpre **encaral-a como fundamental**.

De nada servem as grandes **concepções**, a preparação de **manobras fulminantes**, si a cavallaria não puder andar por inanição de seus cavallos ou por falta de ferraduras....

## 2) RAIO DE ACÇÃO DA CAVALLARIA

Eis aqui outro problema que interessa bem de perto ao official de E. M. Saber do raio de acção da cavallaria significa conhecer bem suas possibilidades sob o ponto de vista marchas.

Antes da guerra 914-918 admittia-se que uma tropa de cavallaria de certa importancia tinha a possibilidade de cobrir 40 km. quotidianamente no decurso de uma marcha de quatro dias, com a condição de que o quinto dia fosse de descanso. Considerava-se, como maximo de uma G. U., um percurso de 120 km, em dois dias.

Veremos, entretanto, que a ligeira diminuição da velocidade de marcha (consequencia do augmento de potencia de fogo) longe de diminuir o raio de acção da cavallaria veio, ao contrario, au-

gmental-o, E' preciso que levemos tambem em consideração que hoje se pôde exigir mais dos cavallos em marcha, porque em combate se lhes pedirá menos (questão do combate a pé).

A comparação dos exemplos historicos que vamos citar, nos levará á conclusão das possibilidades hodiernas do raio de accão da cavallaria.

E'pocas	Elementos	Numero de dias	Distancias percorridas -kms.	Resultados
1806	Bda. Lassalle	23	1.000	Grande perda de cavallos grande quantidade de ferimentos pelos arreiamentos.
1862	Cav. sudista do Gen. Morgan	23	1.600	Grande n.º de cavallos feridos pelos arreios. Perdas consideraveis nos efetivos
1914	Corpo Sordet	7 (7 primeiros dias de marcha) 30	400 1.000	Numero incalculavel de cavallos feridos pelos arreios. Perda de metade do effectivo em um mez.
1914	III C. C. Allemão 7.ª D. C. 8.ª D. C. D.C. Bavara	24 21 24	800 1.150 770	Perdas relativamente fracas. (A.D.C. Bavara, em 1915, ficou esgotada na campanha da Curlandia e Lituania, depois do raid sobre Kowno).
1917	6.ª D. C. Franceza	26 (21 etapas)	700	½ % de perdas

Porque, antes da guerra 914-918 e no inicio desta (apezar da menor potencia de fogo) os percursos medios de 1.000 kms. em 1 mez arruinavam a cavallaria e no fim dessa mesma guerra (apezar do augmento de potencia de fogo) em percursos iguais e no mesmo tempo, as G. U. se conservam integras ?

A resposta é simples: porque, antes da guerra 914 e no começo desta não se levavam em consideração as causas de desgaste da cavalaria e no fim da guerra era esse problema considerado capital não só pelos E. M. como pelos executantes.

A questão de doutrina do emprego da arma tambem concorreu muito para o desgaste. Doutrina antiga, methodos antigos; doutrina nova, methodos novos.

**Doutrina antiga:** Cavallaria mobilidade e potencia de choque.

**Methodo antigo:** Combate a cavallo em ordem compacta, consequencia:

- tropa sempre reunida para a "carga";
- selas sempre no lombo do cavallo;
- agua !... quando fôr possivel...?

**Doutrina moderna:** Cavallaria mobilidade e potencia de fogo.

**Méthodo moderno:** Manobra a cavallo — combate a pé, consequencia:

- maior exigencia nas marchas;
- menor exigencia no combate.

A maior exigencia nas marchas conduziu ao estudo da questão **desgaste** que foi resolvida do seguinte modo:

- velocidade de marcha não deve ultrapassar, normalmente, para a D. C. de 6 ms.;
- sempre que possivel nas etapas fortes dar-se ás unidades meios de transporte supplementares (caminhões) para aliviar o peso sobre o lombo dos cavallos;
- andadura: passo entrecortado de pequenos tempos de trote;
- empregar nos terrenos difficeis a marcha a pé e mesmo, marchar a pé  $\frac{1}{3}$  do percurso nas marchas á noite;
- nos grandes percursos ou em tempo quente grande alto obrigatorio, no minimo de 2 a 3 horas;
- agua para os cavallos nos grandes altos, ou no decurso da marcha;
- desselar sempre que possivel;
- cavallo sempre bem ferrado;
- percursos diarios menores que os normaes no inicio da campanha.

Essa média de 1.000 ms. num mez poderá ser mantida fazendo-se algumas marchas forçadas ?

A pratica nos mostra que sim, com a condição de não exigirmos marchas forçadas de unidades que apenas ha dias tenham entrado em campanha (cavallos sem o devido treinamento e grande quantidade de reservistas).

Talvez, uma das causas principaes do **desgaste** do corpo Sordet tenha sido, precisamente, iniciar a campanha com marchas forçadas.

A 6.<sup>a</sup> D. C. franceza realizou marchas forçadas notaveis e não se desgastou, porque seus cavallos já estavam treinados e todas as precauções contra o desgaste foram tomadas.

Analysaremos mais de perto as marchas forçadas do Corpo Sordet e do 2.<sup>o</sup> C. C. do qual faziam parte a 3.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> D. C.

Comparemos as marchas forçadas de 6.<sup>a</sup> D. C. (2.<sup>o</sup> C. C.), com as da 5.<sup>a</sup> D. C. (C. Sordet).

Unidade	Momento Histórico	Dias	Etapas	Soma dos dias	Soma das etapas	Rendimento médio diario
5. <sup>a</sup> D. C.	Marcha para LIÉGE	6 de Agosto 7 " " " 8 " " " 9 " " " 11 " " " 12 " " "	50 Kms: 42 " 98 " 75 " 45 " 82 "		7	392 Kms.
6. <sup>a</sup> D. C.	Marcha para Monte Kemmel	12 de Abril 13 " " " 14 " " " 14/15 " " "	72 { 128 km. em 25 horas 56 22 60	68 horas (2 dias e (20 horas)	210 Kms.	75 Kms.
3. <sup>a</sup> D. C.	Marcha para o Ourcq	28 de Maio 29 " " " 30 " " " 31 " " "	22 45 43 95 { 2 mar- chias no- turnas	3 1/2	205	58 Kms.

Verificamos que o rendimento médio diario da 6.<sup>a</sup> D. C. (com maior potencia de fogo) foi superior ao da 5.<sup>a</sup> D. C. e os resultados obtidos já vimos atraç:

— 5.<sup>a</sup> D. C. perda de metade do effectivo no espaço de um mez;

— 6.<sup>a</sup> D. C. perdas, apenas de  $\frac{1}{2}\%$  no mesmo espaço de tempo.

Em resumo, as lições da guerra nos dão como possibilidade de raio de acção para Cavallaria (constatações da 6.<sup>a</sup> D. da 3.<sup>a</sup> D. C. e mesmo da Cavallaria allemã):

1.000 kms. em 1 mez; 200 ms. em 3 dias; 100 kms. em 1 dia.

As considerações que acima fizemos nos mostram que o raio de ação acima (experiência da guerra) está dentro de nossas possibilidades, mas não será demais que contemos, apenas, para as nossas D. C. 800 ms. em 1 mez; 200 kms. em 4 dias; 80 a 100 kms. em 1 dia.

Podemos considerar que uma D. C. é capaz de supportar em periodos de 10 a 15 dias (com 1 dia de repouso sobre quatro de marcha) etapas médias de 35 a 40 kms.

O raio de ação das pequenas unidades de cavalaria (ala de R. C., Esquadrões etc.), pode attingir 120 km. em 24 horas. (17 horas de marcha e 7 de repouso) com a condição de eliminarse, antes da partida, os elementos fatigados.

Recomendamos, entretanto, que os algarismos acima sejam tomados como "máximo" e que as etapas superiores a 50 kms. sejam consideradas, na D. C., como marchas forçadas e organizadas como tal.

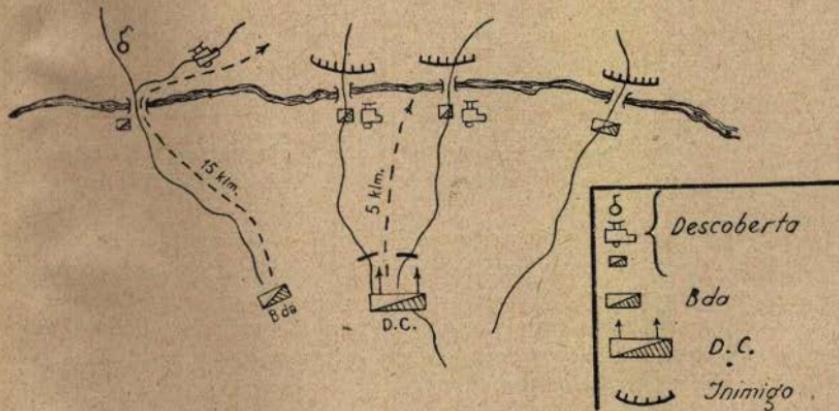
### 3) VELOCIDADE DE MARCHA

Não ha **velocidade normal** de marcha para a Cavallaria.

A velocidade de marcha é variável com a alteração feita nas andaduras (passo e trôte) de modo que cabe ao commando superior escolher a velocidade que lhe convém (dentro das possibilidades já conhecidas) de acordo com a situação.

Com dois exemplos muito simples poderemos fixar esta questão:

A) — Uma D. C. marchou 40 ms. no dia D, 30 kms. em D+1 e deveria marchar 50 no dia D+2. O commando não poderá exigir uma velocidade de 7 ou 8 kms. a hora;



B) — Uma D. C. marchou em etapas normaes nos dias D, D+1, D+2; o dia D+3 foi de descanso. No dia D+4 depois de 15 ms. de marcha encontrou o inimigo. O commando tem possibilidades de combinar um ataque de frente com um de flanco, mas o flanco só é possivel si uma das Bdas. fizer um percurso de 10 kms. para cahir no flanco do inimigo enquanto a D. C. faz 5 kms. em "approximação".

O grosso gastará hora e meia na approximação. O Cmt. da D. C. não commetterá um absurdo si pedir a velocidade de 10 kms. a hora para a Bda. encarregada do desbordamento.

Deveremos comprehender então a **relatividade** da questão velocidade na cavallaria, isto é, que a velocidade de etapas é uma, mas a de combate outra. Para uma cavallaria, em bom estado, a andadura de **manobra** será muitas vezes o trote e quiçá o galope.

A velocidade em marcha de etapa, para uma unidade de cavallaria, é função da extensão do percurso a effectuar e das necessidades de segurança, bem como do vulto da tropa que se desloca.

Em condições normaes, podemos tomar como base para uma D. C.:

- etapas médias (35 kms.): velocidade marcha 7 ms. horarios (inclusive altos).
- etapas longas (40 kms.): velocidade de marcha 6,5 kms. horarios (inclusive altos);
- etapas fortes (superiores a 40 kms.): velocidade de marcha 6 kms. horarios (exclusive o grande-alto).

### ORGANISACÃO DAS MARCHAS

A organização das marchas é, particularmente, um trabalho do estado maior da D. C.;

As marchas sob duplo aspecto "organização e execução" podem ser classificadas em duas categorias:

1.<sup>o</sup>) **Marchas de etapa** que são executadas **sem disposições táticas**: quando intervenção terrestre do inimigo não é temível, isto é:

- quando o movimento se effectua **longe** do inimigo;
- quando o movimento se effectua **ao abrigo** de uma frente organizada.

2.<sup>o</sup>) **Marchas táticas** que necessitam a tomada de disposições táticas, isto é, quando for possivel intervenção terrestre do inimigo no decurso do movimento.

## TRABALHO DO E. M.

Não cançaremos de repetir aqui que é necessário, no E. M. de G. U. de Cavallaria, **trabalho rápido** e actividade intellecual ininterrupta. O chefe deve decidir com rapidez, e com rapidez o estado-maior deve elaborar seu trabalho, para que a execução possa tambem ser rapida. Sem isso, a cavallaria perderá sua mobilidade.

Um problema de marcha é sempre função do plano de manobra do Cmt. da D. C. Esse problema tem, portanto, aspecto variavel com a situação.

Em uma mesma situação tactica, para dois planos de manobra diferentes, haverá dois problemas de marcha distintos.

Então, um problema de marcha só pode ser resolvido depois que o chefe organizou seu "plano de manobra" e decidiu:

- para onde ir;
- como ir;
- quando ir;
- por onde ir.

Decidido isto, cabe ao estado maior:

- a) Calcular rapidamente as distancias a percorrer;
- b) estudar na carta o aspecto da zona a atravessar e verificar o perfil dos itinerarios a percorrer;
- c) ter na devida conta o estado atmospherico e, si possivel, ter sempre em mão os dados a esse respeito;
- d) expedir "ordens preparatorias" o mais rapidamente possivel e de modo que as unidades que tenham de partir primeiro as recebam em primeiro lugar. Poderá mesmo, expedir varias preparatorias successivas, á medida que fôr precisando as condições de marcha e a hora de partida approximada; a ultima ordem fixará o P. I. e a hora de passagem para cada elemento;
- e) redigir a "ordem de movimento" e envial-a aos interessados antes que partam dos estacionamentos; em caso de impossibilidade (caso de partida repentina) um official de estado-maior fará a entrega aos interessados no P. I. (entretanto, como vimos, as prescripções essenciaes já foram reguladas por ordem ou ordens preparatorias);
- f) enviar officiaes de E. M. para o P. I.e para as bifurcações difficeis, afim de serem evitados erros e para que fiscalizem a execução da marcha;
- g) prever as condições de estacionamento e do grande alto

- si for o caso) e dar as ordens em consequencia, o mais cedo possivel;
- h)** enviar os estacionadores, sob ordens de um official do E. M. tanto para o estacionamento como para a região do grande alto (quando fôr o caso).

Essas medidas são puramente de **ordem material**.

Ao E. M. da D. C. cabe, tomar as medidas de **ordem tatica**, isto é: medidas de segurança (variaveis com a situação) que consistem na protecção e no fornecimento de informações, mesmo no decurso da marcha, aos elementos subordinados para que conheçam a situação e saibam em que condições se encontrarão no fim do movimento.

## CAPITULO II

### MARCHAS DE ETAPAS

Nas **marchas de etapas** não intervêm considerações de ordem tactica, salvo as medidas de prevenção contra os ataques aéreos. Sua organização deve ter em vista sómente:

- facilitar, de todos os modos, o movimento;
- reduzir ao minimo as fadigas dos cavalleiros e cavallos.

As **marchas de etapas** são executadas exclusivamente por estradas.

### ARTICULAÇÃO DA D. C.

Sempre que as circunstancias permittam a D. C. deverá ter, para seu movimento, uma zona de marcha que comprehenda varios itinerarios.

Mas, a D. C. quer tenha um ou varios itinerarios, articula-se sempre em "**agrupamentos de marcha**".

#### A) Organização dos "agrupamentos de marcha"

Conforme já vimos, os elementos que entram na composição da D. C. são heterogeneos. Em sua organização encontramos:

- elementos a cavallo;
- elementos montados;
- elementos automoveis.

Cada um desses elementos tem velocidade propria.

Não será demais encarecer que a **mistura** numa mesma coluna de elementos dotados de velocidades diferentes, acarreta fadigas enormes á tropa.

Somos, então, levados — sempre que a situação não se opõe — a organizar "**agrupamentos de marcha**" homogeneos ou, pelo menos, que tenham sua composição elementos sensivelmente a mesma velocidade.

A organização de "**agrupamentos de marcha**" homogeneos obriga-nos a dissociar os elementos da D. C. para a marcha.

A dissociação de uma D. C. pode effectuar-se nas condições abaixo:

1) Q. G. da D. C.:

- a) elementos que podem trotar, constituem um agrupamento de marcha autonomo sob o commando do Cmt. do Q. G.;
- b) elementos que não podem trotar, marcham com os trens;
- c) elementos automoveis, podem constituir grupamento autonomo ou ser incorporados ao agrupamento do R. Au. M.

Essa repartição é feita por uma "Ordem Particular ao Q.G."

2) BDAS. C.

A Bda. constitue normalmente um "agrupamento de marcha" autonomo.

Os T C<sub>1</sub> das unidades da Bda. podem:

- seguir immediatamente suas unidades;
- ou, marchar na cauda da Bda.

3) B. I. M.

O B. I. M. constitue, geralmente um "agrupamento de marcha" autonomo.

4) R. A. C.

O R. A. C. pode:

- constituir "um agrupamento de marcha" autonomo;
- ser dissociado; neste caso: os grupos formam "agrupamentos de marcha" separados.

Quando o R. A. C. é dissociado, o estado maior, marcha com um dos grupos e os grupos podem ser incluidos nos "agrupamentos de marcha" das Bdas.

Os T. C. das Bias, acompanham-nas ou são reunidos na cauda do grupo.

Os T. C. do R. A. C. são reunidos ao de um dos grupos.

5) R. AU M.

O R. Au M. seguido do seu T. C. constitue sempre um "agrupamento de marcha" autonomo.

6) CIA. ENG. MONTADA.

A Cia. Eng. Montada pode:

- constituir "agrupamento autonomo";
- ser incluida no "agrupamento de marcha" do B. I. M.

7) TRENS (TC<sub>2</sub> e T. E.)

Os trens constituem em regra dois "agrupamento de marchas" autonomos:

- agrupamento hipomovel;
- agrupamento automovel.

### 8) ELEMENTOS DE REFORÇO.

Os elementos postos á disposição do Cmt. da D. C. podem formar "agrupamentos de marcha" autonomos ou ser — conforme sua natureza — repartidos pelos outros "agrupamentos de marcha" (Bda. agrupamento automovel, etc.).

#### B) Distancias entre os agrupamentos de marcha

Entre os "agrupamentos de marcha" devem ser mantidas **distancias** que evitem os **choques**.

Para os agrupamentos de elementos a cavalo essas distancias devem ser calculadas com muita margem, afim de que as unidades subordinadas possam variar suas andaduras de acordo com o terreno.

Além do mais, é preciso prever distancias bastante longas entre as unidades subordinadas, afim de diminuir os riscos de ataques aereos.

Admite-se para calculo da distancia, um terço ( $\frac{1}{3}$ ) da profundidade do **agrupamento considerado** em ordem de marcha. Isso parece constituir em **terreno commun**, uma margem sufficiente para uma marcha normal.

As **distancias** para os agrupamentos montados (velocidade uniforme) seriam theoricamente inuteis, mas é preciso considerar que para a maneabilidade da columna não se pôdem formar blocos approximando muito os diversos elementos. As **distancias** são sempre necessarias para evitar os accidentes de estrada (engarrafamentos) e diminuir os riscos de ataques aereos.

#### C) Grandes altos

Examinamos essa questão aqui, porque interessa bem de pertao official de E. M. e constitue um verdadeiro problema de estado maior.

Já vimos anteriormente que o grande alto para a D. C. é necessario:

- quando a etapa excede de 50 kms.;
- quando outras circumstancias exigirem (calor, fadigas anteriores, etc.).

O grande alto tem como objectivo:

- dar um descanso á tropa;
- alimentar os homens;
- forragear os cavallos e dar-lhes agua;
- permitir o desselamento.

Sua duração é fixada pelo Cmt. da D. C., mas nunca deve ser inferior a 2 horas.

O local do grande alto é escolhido pelo cmt. da D. C. e a condição essencial é que esse local **tenha augua sufficiente** e si possível, cobertas que abriguem das vistas aereas. Deve em principio ser fóra das estradas, das cidades e dos desfiladeiros.

Quando a D. C. se desloca em varios "agrupamentos de marcha" é preciso fixar um local para cada agrupamento.

O local (ou locais) do grande alto deve ser sempre reconhecido com antecedencia por um official do E. M. é estacionadores do "agrupamento de marcha" interessado.

Si as cosinhas não seguem immediatamente as unidades, o commando tomará providencias para que cheguem no local em tempo util.

O grande alto deve ser fixado, em principio, a  $\frac{2}{3}$  ou  $\frac{3}{4}$  da etapa a col...r.

#### D) Protecção anti-aerea

Os progressos da aviação tem sido taes (raio de acção, potencia de bombardeio, aperfeiçoamento da observação, etc.) que, seja qual fôr a situação, estamos **sempre perto** do inimigo aereo.

Não insistiremos aqui nos processos para evitar-se a investigação aerea, elles estão claros no R. E. C. C., apeñas lembramos que o disfarce contra a observação aerea é garantia essencial de segurança e por isso deve ser constante preoccupação do commando e da tropa.

Assignalaremos, particularmente, que as medidas de disfarce contra as investigações aereas tornam muitas vezes, o movimento demasiado lento. Cabe ao commando, de accordo com a situação e ordens recebidas, avaliar até que ponto empregará essas medidas, pois muitas vezes a condição de chegar a tempo primará sobre a de protecção.

Na D. C. a protecção contra os ataques aereos é assegurada pelos meios proprios dos elementos subordinados e pelos elementos da A. A. A. que o commando disponha eventualmente.

As unidades subordinadas atacam com as mtrs. os aviões que voem em baixa altura. Esta protecção é automatica e permanente, mas deficiente. E' preciso lembrar que uma mtr. só tem efficacia **dentro duma calote esferica** de 1.000 metros de raio.

Os elementos A. A. A. do Comd.o da D. C., não são, geralmente sufficientes para assegurar a protecção efficaz e continua da G. U. em movimento (25 ms. de profundidade numa só estrada sem contar as distancias dos agrupamentos); o commando é, geralmente levado a defender os pontos mais vulneraveis do itinera-

rio, isto é, desfiladeiros que só possam ser atravessados em cima de estrada.

Durante os grandes altos os elementos da A. A. A. devem ficar em condições de proteger as tropas em repouso.

A protecção pela A. A. A. já é bastante satisfactoria, apezar do seu tiro um pouco problematico. Uma Bia. tem ação dentro dum escaloete espherica de 5.000 mt. de raio.

#### E) Marchas á noite

A ação da aviação, si bem que possível, durante a noite é bastante reduzida. Nestas condições as G. U. de cavallaria serão frequentemente levadas a executar marchas nocturnas.

Nos terrenos do Rio Grande e Matto Grosso, as marchas de dia **serão quasi impossiveis** com um inimigo aereo muito activo. Lá não haverá disfarce que sirva...

Sómente durante a noite, com todas as precauções, se poderá dissimular uma marcha de G. U.

Como sabemos, as marchas nocturnas fatigam muito a tropa, por isso mesmo sua organização deve ser feita com muito cuidado pelo commando. Lembramos aos officiaes de E. M. da D. C.:

- um reconhecimento previo das estradas se impõe;
- guias devem ser dados aos elementos principaes;
- as **distancias** entre os elementos são diminuidas;
- as bifurcações e cruzamentos de estradas devem ser balisados.

Sob o ponto de vista **conservação de effectivos** (particularmente no verão com tempo bom) é melhor, si as condições permitem, partir de noite e chegar de dia do que fazer o inverso.

#### F) Logar do Cmt. da D. C. durante a marcha

A D. C. estando articulada em "agrupamentos de marchas" o chefe gosa de inteira liberdade de movimentos.

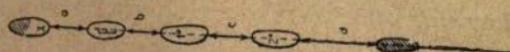
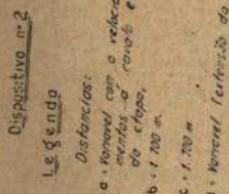
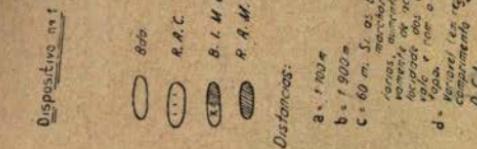
Desloca-se na zona de marcha da D. C. para observar o conjunto do movimento, mas terá sempre a precaução de tomar todas as medidas necessarias para que os commandantes dos "agrupamentos de marcha" se liguem com elle; para isso, faz estabelecer por seu estado-maior "centros de ligação" que assegurem a permanencia do commando.

## DISPOSITIVOS DA D. C.

Vejamos os dispositivos possíveis para uma D. C., em função de sua zona de marcha, isto é, do número de itinerários disponíveis dentro dessa zona de marcha.

a) Quando se dispõe de uma única estrada na zona de marcha, tem-se obrigatoriamente de organizar uma só coluna com vários "agrupamentos de marcha" e nessas condições o dispositivo tem quasi a profundidade da etapa a vencer.

Dois combinações podem ser feitas: (Ver esboços 1 e 2).

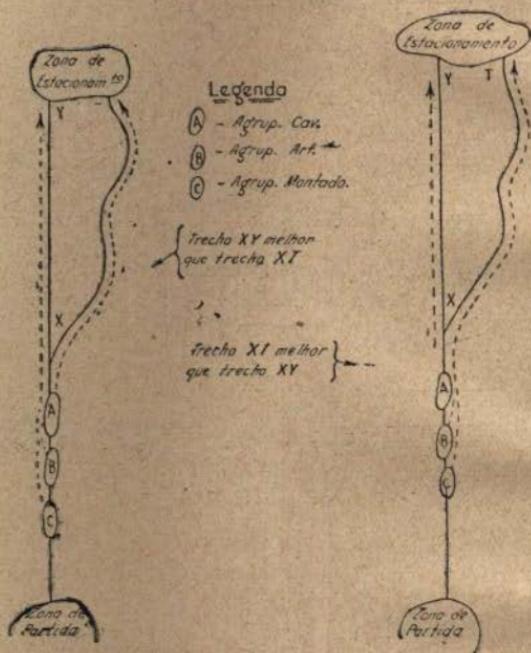


ESBOCOS 1 e 2

1) — Elementos de maior velocidade (excepto R. Au M.) na testa.

2) — Elementos de menor velocidade na testa.

b) A's vezes, na zona de marcha da D. C., dispõe-se até certo ponto de um itinerario só e desse ponto em diante se dispõe de dois, ou vice-versa. Nessas condições o dispositivo, isto é, a articulação dos "agrupamentos de marcha" é função da qualidade das estradas (ver esboços n.s 3 e 4).



#### ESBOÇO 3

As melhores estradas serão sempre dadas aos "agrupamentos montados" e "agrupamentos de Art." e as peores aos "agrupamentos a cavalo".

Quando ha dois itinerarios no inicio da zona de marcha e no fim apenas um, nem sempre haverá muita vantagem em utilizar-se os dois itinerarios iniciaes; no caso inverso haverá entretanto, normalmente, vantagem em utilizar-se os dois ultimos.

c) Quando ha dois ou tres itinerarios na zona de marcha cha o dispositivo varia em função da qualidade das estradas e pôde tomar os aspectos dos esboços ns. 5 e 6.

### REGULAÇÃO DO MOVIMENTO DA D. C.

A regulação do movimento da D. C. é um problema characteristicamente de estado-maior.

Em regra, nas marchas de etapa elle se torna simples porque o factor preponderante, em sua solução, resume-se na **qualidade** das estradas.

Normalmente, a regulação do movimento faz-se em "quadro" annexo á ordem de movimento". Esse quadro apresenta, de modo geral, o seguinte aspecto:

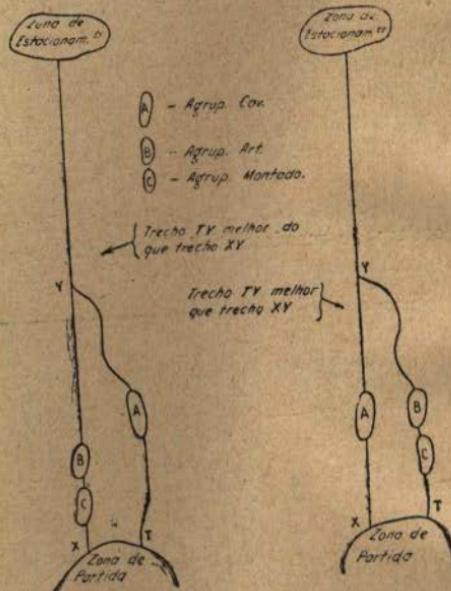
Agrupamento	Chefe	Composição	Profundidade	Itinerario	P. I.	Hora de passagem no P. I.			Obs.
							Cauda	Testa	
						Local do G. Alto			
						Distancia do P. I. ao Grande Alto			
						Tempo do percurso até o Grande Alto			
						Percuso Total			
						Chegada da cauda no estacionamento			

A regulação do movimento é feita depois de estudados os itinerarios e da escolha de um dos dispositivos que já conhecemos; em função da facilidade de movimento dos agrupamentos ou em função das necessidades do estacionamento.

Consiste em calcular as horas de passagem dos diversos elementos no P. I. tendo em conta a profundidade dos diversos "agrupamentos de marcha" e as **distancias** a que devem marchar uns dos outros, conforme a velocidade de cada um.

**EXEMPLO 1 —** (Ver Esboço n.º 7) Admittamos que o trecho X Z é mais longo e peor e, queremos fazer chegar em 1.º lugar ao estacionamento o B.I.M. e depois as Bdas. A ordem de partida dos "agrupamentos de marcha" será a figurada no Esboço. As distancias entre os agrupamentos serão calculadas do modo seguinte:

A cauda do Agrupamento A deixará o ponto X livre á hora  $H+3,35$  (6 kms. a hora mais a duração de escoamento) a essa hora o agrupamento B poderá entrar em X.



ESBOÇO 4

Mas, o agrupamento B marcha a 7 kms. horarios, não poderá seguir immediatamente A desde a partida; deverá tomar uma distancia tal que lhe permitta sem alterar a velocidade, entrar em X logo depois de A.

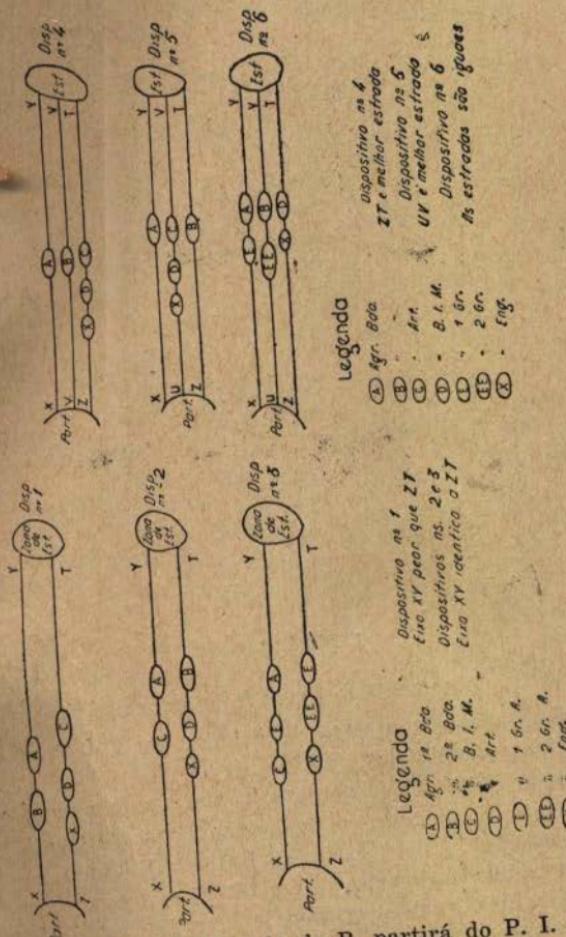
Por hora, B marcha 1 km. mais que A; em 3 horas (18 kms.) marchará 3 kms. mais.

Consequencia: a distancia inicial entre A e B será 3 kms. + 2 kms. 360 (profundidade de A) ou sejam 5 kms. 400 arredondando.

Então á testa de B só entrará no P. I. depois que a cauda de A tiver percorrido 5 kms. 400, isto é, 54 minutos depois (6 kms. a hora).

Vejamos agora, si C sahindo logo atrás de B não perturbará o movimento de A que é menos veloz e segue o mesmo itinerario.

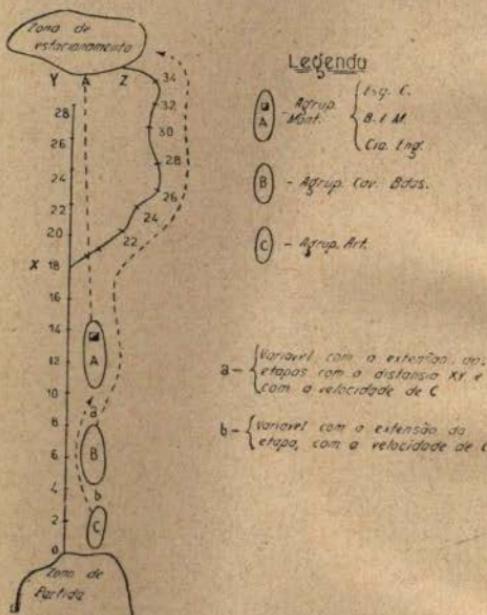
A cauda de A deixando X livre ás H+3,435 estará ás H+4,435 em 24 e ás H+5,35 no estacionamento.



C partindo logo na cauda de B, partirá do P. I. ás H+54' + duração de escodamento de B ou  $H+54'+88=H+142=H+2H,22$ . Ora, si C partir ás H+2,422' sua testa attingirá 21 ás 5,422', isto é, no momento em que a cauda de A está por entrar no estacionamento.

**EXEMPLO 2** (Ver esboço 8) — Admittamos que o trecho X Z é o peor e queiramos ter no estacionamento em 1.º lugar a

cavallaria, depois o "agrupamento montado" e por fim a Artilharia. A cavallaria marchará pelo itinerario peor e mais longo.



ESBOÇO 8

A regulação do movimento será feita do seguinte modo:

A condição para que a **testa de A** entre em X é que a **cauda de C** tenha desempedido esse ponto.

Admittindo 7 kms. horarios para C, sua cauda **ter-se-á escoado em X ás H** (hora da testa no P. I. Z) + 3,  $\frac{1}{2}$  30 (testa em X) + 88' (escoamento de C), isto é, ás  $H+3^H118'=H+4^H58'$ .

Ora, si a testa de A partisse de P. I. Y na mesma hora H da partida da testa de C em Z; attingiria o ponto X ás H+3H (18 kms. a 6 kms. horarios) o que não satisfaria, porque C não se havia ainda escoado em X.

Então, a testa de A só poderá entrar em X ás H+4H,58 teremos de retardar a partida de A de 1H,58.

Consequência: Testa de A no P. I. ás H+1H,58.

Vejamos agora as condições de partida para B a marchar com a velocidade de 7 kms.

Chamamos a atenção para o exemplo n.º 5. O emprego de sapadores no ponto X, com antecedencia sufficiente, poderia suprimir o cruzamento.

## CAPITULO II

### MARCHAS TACTICAS

A partir do momento em que um encontro com o inimigo se torna possível a D. C. deve, antes de tudo, estar **prompta para combater**; por conseguinte, as condições de "conforto" são relegadas para plano secundario e assumem primazia **as necessidades de ordem tactica**.

"La troupe s'éclaire, se couvre, s'articule. C'est da **mise en main**", diz o cel. Audibert.

Os "agrupamentos de marcha" homogeneos, a marchar com velocidade propria, são substituidos por "agrupamentos tacticos" geralmente heterogeneos e com a velocidade media dos elementos menos velozes que entram em sua composição.

A D. C. adopta então, para essas marchas um "Dispositivo tactico", cuja articulação é função dos factores **missão, situação etc.** isto é, decorre do "plano de manobra" do Cmt. da D. C.

Esse "dispositivo tactico", qualquer que seja sua forma comporta sempre:

- **O grosso**, que se articula mais ou menos largamente;
- **Órgãos de segurança**, que tem por fim:

- a) permittir ao chefe dispor livremente do grosso de suas forças;
- b) collocar o grosso das forças ao abrigo das surpresas terrestres.

A **mobilidade** da cavallaria empresta a esses "dispositivos tacticos" grande **flexibilidade**, que lhes permitte adaptarem-se com facilidade a todas as situações.

#### A) Physionomia do movimento

A physionomia geral do movimento nas marchas tacticas é bem diversa daquella que vimos nas marchas de etapa.

Os elementos que compõem os "agrupamentos tacticos" têm as vezes, velocidades **instantaneas** diferentes e precisam ser respeitadas (questão de conservação). Essa dificuldade é solucionada com a marcha por **lanços** que resolve bem as necessidades dos "agrupamentos tacticos" heterogeneos durante as marchas.

Nessas condições, a **marcha contínua** é substituída por **lanços successivos** que são determinados e regulados pelo cmt. da D. C. em função da missão e da situação.

Esse **lanços** de amplitude variável, conforme o afastamento do inimigo e as informações que delle se tem, são, em princípio, determinados pela carta e balisados pelas grandes linhas do terreno (córtes, cristas, desfiladeiros, regiões cobertas). Sua fixação na frente ou retaguarda dessas linhas, depende de querer o cmt. da D. C. :

- boa **base de partida** para novo lance offensivo;
- boa **posição** para desdobramento defensivo.

O Cmt. da D. C., tendo em vista o fim a atingir, determina em suas previsões os lanços successivos que pretende fazer e dá inicialmente aos subordinados as ordens para execução do 1.<sup>o</sup> **lanço**. Para conservar-se com inteira liberdade de ação não revela, geralmente, suas intenções em relação aos outros **lanços** a não ser nos limites que julgue necessário e em tempo opportuno, afim de evitar os **choques ou paradas** inuteis.

Para que a marcha se execute sem tropeços, é preciso que cada **lanço** prepare, por assim dizer, o seguinte.

Cabe ao cmt. da D. C., para isso, dar todas as indicações necessárias e sobretudo **precisar**, á medida que a progressão se desenvolve, a **atitude** que deve ser mantida no fim do **lanço**.

No decorrer de um lance, conforme as informações que o cmt. da D. C. tenha sobre o inimigo, poderá prescrever a "continuação do movimento" sem parada no fim do lance.

Para a D. C. a "marcha por lanços" é, antes de tudo, um processo de comando que permite uma **centralização intermittent** dos diversos "agrupamentos táticos" no fim de cada fase da progressão. A **decentralização** durante os lanços é feita, precisamente, para que o dispositivo não se torne rígido e lento de movimentos.

A "marcha tática" duma Divisão de Cavalaria não se apresenta então como um turbilhão que se lança inconscientemente para um objectivo, mas ao contrário como uma progressão franca e methodica aliando a "resolução" á "prudencia".

Emfim, uma "marcha tática" deve ser considerada como uma "operação tática" e, como tal, decomposta em **phases** que se engrazam perfeitamente umas nas outras.

Já vimos que A partirá ás  $H+1^H,58$ , logo chegará no estacionamento ás  $H+1,58+5$  (percurso até 30) + escoamento de A em 30 ou  $H+1,58+5+35 = H+6,58' + 35' = H+7^H,33$ .

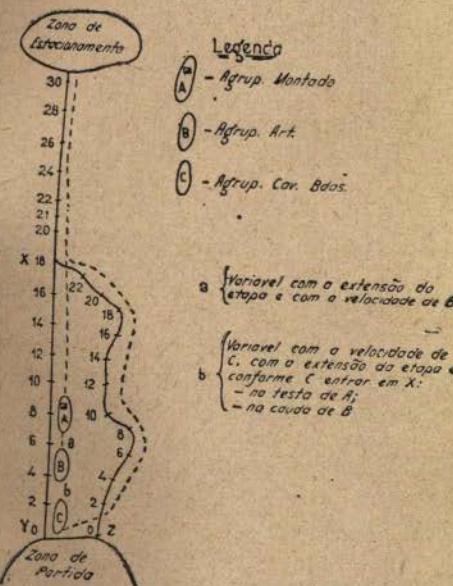
Se B partisse logo na cauda de A chegaria ao estacionamento ás  $H+1,58+4^H,25$  (percurso de O a 30 a 7 kms. horários) ou  $H+5,83' = H+6^H,23'$  o que não é possível; logo temos de retardar a partida de B de  $7^H,33 - 6^H,23 = 1^H,10'$ .

**CONCLUSÃO:** B só poderia ter sua testa no P. I. ás  $H+1,58' + 1,10' = H+2^H,68' = H+3^H,8'$ .

**EXEMPLO N.º 3** — (Ver esboço 9) — Admittamos que os trechos melhores são U Y e X T e por ahí vamos levar o "agrupamento montado" e a Art. Os agrupamentos de Bdas. irão por Z Y e X V. Queremos ter no estacionamento em 1.º logar a Cav. e o B. I. M. e por fim a Art.

Vejamos como seria regulado o movimento:

A condição da entrada da testa de B em Y é que a cauda de A se tenha escoado nesse ponto.



ESBOÇO 7

A cauda de A escoar-se-á em Y ás  $H+1^H,43+88'=H+1^H,131'=H+3^H,11$ .

Si B partir á mesma hora que A attingiria Y, com a testa, ás  $H+2\text{h},20$  o que não satisfaz; teremos de retardar a partida de B de  $3\text{h},11 - 2\text{h},20 = 51'$ .

## **CONCLUSÃO:**

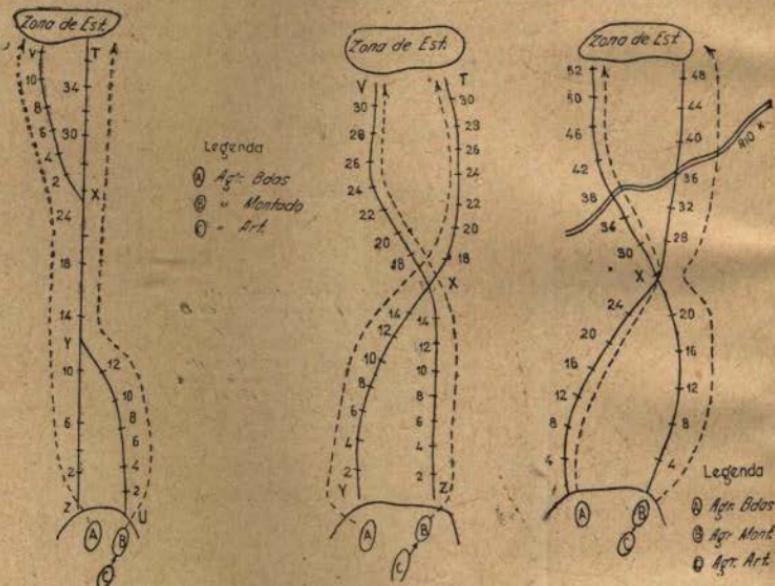
- A partirá ás H horas;
  - B partirá ás H+51;

B partindo ás H +51' chegará no estacionamento ás H+51'+6<sup>H</sup>,20+35' (escoamento de B) ou H+6<sup>H</sup>,106'=H+7<sup>H</sup>,46'.

C partindo ás H+51'+35 (escoamento de B), isto é, ás H+1<sup>H</sup>,26 attingirá o estacionamento (testa) ás H+1<sup>H</sup>,26+5<sup>H</sup>,35 ou ás H+7<sup>H</sup>, o que não satisfaz, logo retardado de 7<sup>H</sup>,46 — 7H=46' para C.

Então C partirá às  $H+1,26' + 46' = H+1,72' = H+2^H,12.$

**EXEMPLOS 4 E 5** (Vér esboços 10 e 11) — São variantes do Exemplo n.º 3 e o movimento é, em ambos os casos, regulado



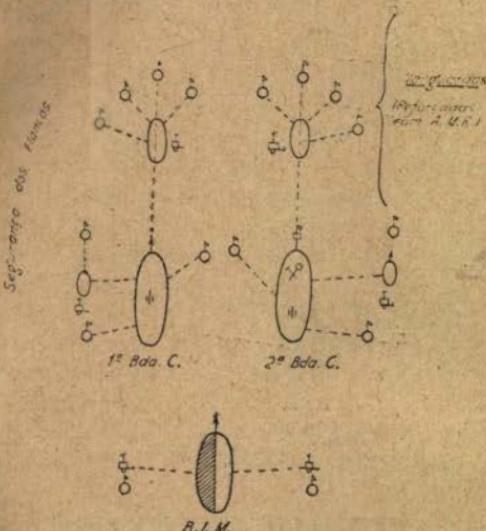
## **ESBOÇOS 9, 10 e 11**

por um raciocínio analógico ao desse exemplo. No exemplo n.º 5 está previsto um grande alto nos passos do Rio X. Deixamos que o leitor regule o movimento a título de exercício.

— **Inconveniente:** toda a Art. fica eixada numa direcção única, corre-se, assim, o risco de retardar sua entrada em acção, caso sua intervenção seja necessaria em proveito do outro agrupamento principal.

### 3.<sup>a</sup> SOLUÇÃO

— **Vantagens:** tem as vantagens da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> soluções;  
 — **Inconvenientes:** tem os inconvenientes da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> soluções, porém atenuados.



ESBOÇO 13

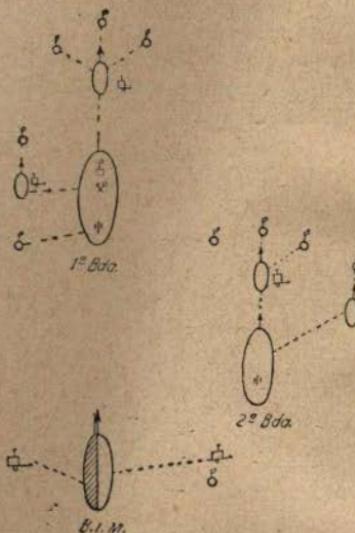
**CONSEQUENCIA:** A terceira solução parece ser a melhor porque reune, até certo ponto, as vantagens maximas e os inconvenientes minimos.

Entretanto, precisamos notar que esta solução, applicada de modo absoluto, privaria a acção do Cmt. da D. C. sobre sua Art., pois os brigadeiros poderiam empregal-a, na totalidade, nas operações parciaes das Bdas.

Para attenuar esse gravissimo inconveniente recorre-se á solução seguinte:

Colloca-se a Art. á disposição dos agrupamentos principaes para efecto de movimento, mas com restrições quanto ao emprego. O Cmt. de uma Bda. poderá dispôr, por exemplo, para empre-

go de uma Bia. com um **credito** de munição correspondente ao aprovisionamento de seus cofres. Essa **restricção** atenua, até certo ponto, a **descentralização** tão necessaria ao movimento.



ESBOÇO 14

## FORMAÇÕES DA MARCHA

Em quanto a situação permitte, a marcha da D. C. effectua-se pelas estradas; e para isto cada "agrupamento" recebe, em geral, como **eixo de marcha** uma estrada (ou caminho). Sobre eixo e em suas margens o Cmt. do agrupamento articula seus elementos em profundidade e em largura, isto é, toma um dispositivo.

Quando a D. C. adopta dispositivos dos typos ns. 2, 3 ou 4 (esboços ns. 13, 14 e 15) dá-se a cada agrupamento de 1.<sup>o</sup> escalão numa zona de marcha, cujo limite interior (commum) deve ser fixado com muita precisão.

Quando a proximidade do inimigo obrigar, as unidades deixarão as estradas para progredir pelo meio do campo em "formações de ordem mais ou menos dispersa".

### B) Articulação da D. C.

A compleição dos elementos componentes da D. C. moderna, não permite, como já vimos, encarar a marcha dessa G. U. num bloco compacto, mas em "agrupamentos táticos".

O grosso da D. C. articula-se, normalmente, em 3 "agrupamentos táticos";

- 2 agrupamentos a cavalo, constituídos pelas Bdas. reforçadas (se for o caso) com Art. e Au M. (A. M. R.)
- 1 agrupamento, constituído pelo B. I. M. reforçado ou não.

Os A. M. C., a Art. orgânica e os elementos postos eventualmente à disposição do cmt. da D. C. podem:

- formar "agrupamentos autónomos", accionados directamente pelo cmt. da D. C.;
- ser postos à disposição dos "agrupamentos principaes", na totalidade ou em parte, com ou sem restrições.

O T. C. da Divisão e os comboios constituem, geralmente, agrupamentos autónomos que são accionados pelo E. M. da D.C.

### C) Dispositivos da D. C.

Os dispositivos que podem ser adotados pela D. C., nas marchas táticas recahem sempre em um dos quatro tipos (ver esboços 12 e 13, 14 e 15).

1 — Um agrupamento a cavalo em 1.<sup>o</sup> escalão, um agrupamento a cavalo em 2.<sup>o</sup> escalão e o agrupamento montado em 3.<sup>o</sup> escalão;

2 — Dois agrupamentos a cavalo em 1.<sup>o</sup> escalão (justapostos) e o agrupamento montado em 2.<sup>o</sup> escalão;

3 — Um agrupamento a cavalo em 1.<sup>o</sup> escalão, um agrupamento a cavalo em 2. escalão (à direita ou esquerda) e o agrupamento montado em 3.<sup>o</sup> escalão;

4 — Um agrupamento a cavalo e o agrupamento montado em 1.<sup>o</sup> escalão, um agrupamento a cavalo em 2. "escalão".

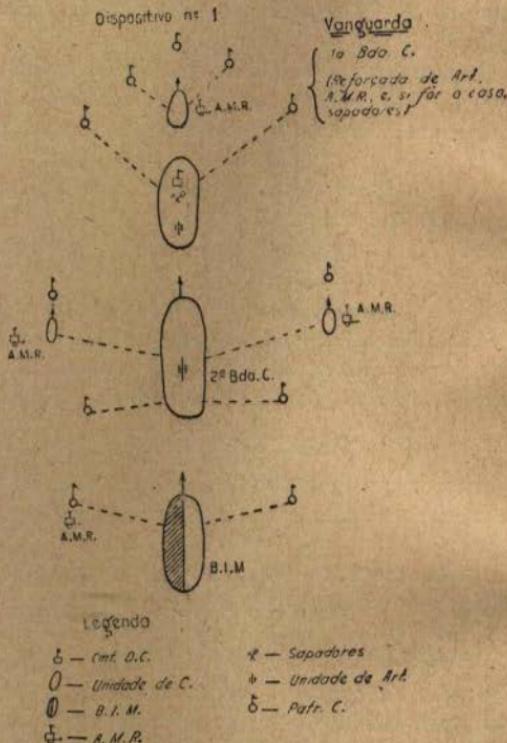
Os intervallos e distâncias nesses dispositivos são variáveis e elásticas.

Os dispositivos mais comumente empregados são os de ns. 2 e 4.

### COLLOCAÇÃO DA ART. NO DISPOSITIVO

Para collocar-se a Art. no dispositivo da D. C., apresentam-se 3 soluções:

- 1.<sup>a</sup> — Constitui-a em agrupamento autonomo;
- 2.<sup>a</sup> — Colloca-a toda num dos agrupamentos principaes;
- 3.<sup>a</sup> — Repartil-a entre dois agrupamentos principaes.



#### ESBOÇO 12

##### 1.<sup>a</sup> SOLUÇÃO

- **Vantagem:** manter toda a Art. na mão do Cmt. da D. C.;
- **Inconveniente:** augmentar o numero de agrupamentos que trará dificuldade de Commando.

##### 2.<sup>a</sup> SOLUÇÃO

- **Vantagem:** dar completa segurança á Art. pois ella se moverá sob a protecção do sistema de segurança da Bda. com que marcha.

## VELOCIDADE DE MARCHA

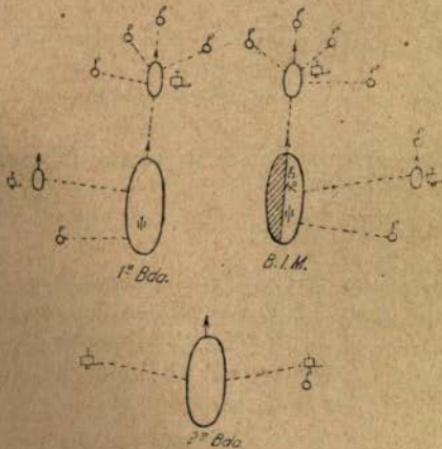
Não se pode nas "marchas tacticas" proceder do mesmo modo que nas "marchas de etapa", isto é, marcar uma velocidade constante para os "agrupamentos" que se deslocam; neste caso ella é essencialmente variavel e depende da **Missão**, das **reacções do inimigo, do terreno, do estado atmospherico, etc.**

A unica indicação que se pode dar a esse respeito é a seguinte: A D. C. deverá chegar ao objectivo **em tempo** e em estado de combater.

## LIGAÇÕES NO INTERIOR DO DISPOSITIVO

O Cmt. da D. C. deve estar constantemente ligado aos "agrupamentos de marcha". Elle só terá a Divisão na mão si pudez fazer suas ordens chegarem rapidamente aos chefes dos diversos "agrupamentos", qualquer que seja a amplitude do dispositivo; e, alem disso, receber **em tempo** as informações de seus subordinados immediatos.

A "ligação de commando" assegura-se normalmente, por



ESBOÇO 15

agentes de ligação ou de transmissão destacados pelos chefes dos "agrupamentos de marcha" para o E. M. da D. C., podendo tambem, em certos casos, ser utilisada a T. S. F.

Por outro lado, é necessário que os diversos "agrupamentos" (sobretudo os de 1.<sup>o</sup> escalão) mantenham, entre si, uma ligação tática tão estreita quanto possível. O Cmt. da D. C. poderá, para isto, fixar aos agrupamentos de 1.<sup>o</sup> escalão **transversaes** a attingir em horas determinadas e ahi entrarem em ligação automaticamente. De qualquer forma a ligação **automatica** será sempre tomada no fim de cada lanço.

Um processo que dá à progressão de um dispositivo de Divisão uma grande flexibilidade, consiste em designar, o Gen., um "agrupamento de direcção" (um dos agrupamentos de 1.<sup>o</sup> escalaõ) pelo qual os outros devem regular seus movimentos.

O Cmt. da D. C. marchando com o "agrupamento de direcção" terá sempre a D. C. na mão, isto é, poderá regular a velocidade geral de progressão e modificar o dispositivo si as circunstâncias exigirem.

Este processo -- **que é apenas um dentre muitos** -- só tem cabimento si a amplitude do dispositivo não for muito grande e si a região atravessada permittir **facil ligação** entre os agrupamentos.

#### D) Segurança em marcha

De maneira geral, os órgãos de segurança são de duas categorias:

- 1) — órgãos encarregados, exclusivamente, da procura de informação;
- 2) — órgãos encarregados da **protecção da tropa**.

#### ORGÃOS DE INFORMAÇÃO

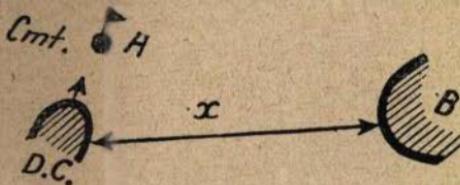
A informação, pelas indicações que fornece sobre a situação do inimigo dá ao chefe um dos elementos essenciais de suas decisões; permite-lhe notadamente — levando em conta a rapidez de marcha do inimigo — calcular a **protecção assegurada pela distância**.

Não se poderá fixar em algarismos a que distância o chefe deve procurar informações, pois ella é, essencialmente, **funcção do tempo que o cmt. da D. C. precisa para tomar suas disposições**.

Entretanto, pelo raciocínio da situação o cmt. da D. C. poderá determinar uma **ordem de grandeza** dessa distância.

## EXEMPLIFIQUEMOS:

Tomemos uma D. C., cuja articulação do dispositivo seja tal que seu cmt. precise de 60 minutos para tomar disposições, isto é, accionar seus meios para fazer face a uma manobra inimiga.



O cmt. da D. C. está em A.

O contacto com uma massa inimiga foi tomado em B.

Admittamos:

— que a transmissão da informação se faça na velocidade de 10 ms. a hora (estafeta);

— que o inimigo se desloque a 6 kms. a hora (outra D. C.).

Trata-se de determinar a distancia A B tal, que o inimigo gaste para percorrer-a em tempo T, correspondente ás necessidades do cmt. da D. C.

## RACIOCINIO:

Seja X a distancia procurada (em Kms.).

Si a informação é transmittida na velocidade de 10 kms. á hora (ou seja 1 km. em 6 minutos) gastará para ir de B a A um tempo igual a  $X \times 6$  minutos.

E' preciso sommar-se ao tempo gasto na transmissão da informação o que é necessário ao chefe para tomar suas disposições (60 minutos), isto é:

$$6x + 60 \text{ (a)}$$

Por outro lado durante esse tempo o inimigo progrediu e dada sua velocidade de marcha a 6 kms. a hora (1 km. em 10 minutos) gastará para percorrer a distancia B A um tempo igual a:

$$x \times 10 \text{ minutos (b)}$$

Para que o problema seja satisfeito é preciso que os dois termos a e b sejam iguais, logo:

$$6x + 60 = 10x$$

d'onde  $x = 15$  kms.

Esses algarismos, frizamos, não são mais que uma ordem de grandeza, pois não se pode enfeixar a tactica na exactidão rigo-

rosa de equações mathematicas que são contrarias á sua propria essencia.

Entretanto, a determinação de **ordens de grandeza** limitam os erros.

Além do mais, é preciso notar que no exemplo acima não entramos com a direcção de marcha do inimigo nem com o movimento proprio da D. C., factores que não podem ser abstrahidos.

Conforme acabamos de ver a informação tomada e transmitida em tempo util, permitte ao Cmt. da D. C. aceitar ou recusar o combate. Si tomar a decisão de aceitar o combate a informação lhe dá a possibilidade de montar a manobra (offensiva ou defensiva) com precisão.

Para que a "liberdade de acção" do cmt.. da D. C. seja constantemente assegurada é preciso que elle se move numa especie de "atmosphera de segurança", cuja densidade e profundidade lhe cabe fixar, de acordo com as circumstancias.

Essa "atmosphera de segurança" é creada, geralmente, pelos destacamentos de descoberta e excepcionalmente por elementos de "segurança afastada".

O coronel Audibert resume tudo isso numa formula muito elegante:

"La Division de Cavalerie marche à l'interieur de ses renseignements".

#### ORGÃOS DE PROTECÇÃO

A protecção terrestre da D. C. é assegurada por "Destacamentos de Segurança" que, de acordo com os logares que occupam em relação ao grosso, tomam os seguintes nomes:

- Na frente: Vanguardas;
- Nos flancos: Flanco-guardas;
- Atraz: Retaguardas.

A articulação dos dispositivos de marcha em "agrupamentos tacticos", conforme atraz encaramos, faz resaltar que **não se pode conceber um sistema de segurança unico para o conjunto da D. C.**, mas sim um **sistema de segurança proprio para cada "agrupamento"**.

#### PROTECÇÃO DA FRENTES DE MARCHA

A protecção na frente de marcha é assegurada pelas vanguardas dos "agrupamentos tacticos" de 1.<sup>o</sup> escalão.

Quando o dispositivo da D. C. — que é o caso normal — comporta dois "agrupamentos tacticos" em 1.<sup>o</sup> escalão, constituem-se, geralmente, duas vanguardas.

Cada "agrupamento" desloca-se pelo seu eixo de marca coberto por uma vanguarda particular cuja força é, conforme o caso, fixada pelo cmt. da D. C. (em principio uma ala reforçada com A. M. R. e excepcionalmente com Art.).

Essas vanguardas constituem as verdadeiras vanguardas da D. C.

O Cmt. da D. C. fixa com precisão — de acordo com a situação e a missão — a atitude geral (aggressiva ou prudente que devem manter quando tomarem contacto com o inimigo). Além disso, coordena seus movimentos (fixando a linha — em fim de cada lança — em que quer ficar coberto e de que distância quer ter informações).

As vanguardas têm ao mesmo tempo uma missão de protecção e de reconhecimento. São encarregadas de esquadrinhar a zona de marcha dos seus "agrupamentos" e proteger os grossos contra as surpresas terrestres **proximadas** (fogos de a. a. e até certo ponto dos tiros ajustados da Art. leve do inimigo) e de cobrir, em caso de necessidade, o desenvolvimento dos respectivos "agrupamentos".

Incumbe-lhes ainda, tomar o contacto com os elementos inimigos encontrados durante a progressão, determinar-lhe o **contorno apparente**, romper as **resistencias** apresentadas — dentro do limite de sua forças — e no minimo **precisar o valor** das resistencias encontradas.

As vanguardas regulam sua progressão pela do grosso.

Não insistiremos no modo de acção das vanguardas por ser missão de escalão subordinado.

Lembramos, entretanto, que o Cmt. da D. C. deve seguir de perto a acção das vanguardas de modo a poder — sem perda de tempo — apoial-as com Art. (si fôr preciso) ou reforçal-as com unidades tiradas dos grossos dos "agrupamentos" (no caso de não terem os Cmts. destes autorização de empenhal-as livremente).

### VANGUARDA UNICA

Em certas circunstancias pode-se constituir uma vanguarda unica para o conjunto da D. C. Essa disposição corresponde mais especialmente ao dispositivo n.º 1 (esboço 12).

Nesse caso, as mais das vezes, a vanguarda é constituída por uma Bda. de C. reforçada por A. M. R., Artilharia e mesmo Sargentos.

Essa vanguarda cobre-se por seu turno, com uma vanguarda

particular (ala reforçada por A. M. R.) e por patrulhas que são encarregadas das vigilâncias dos flancos.

Uma vanguarda de tal importância constitue um verdadeiro "agrupamento tático" e deve ser mais considerada como **primeiro escalão de manobra do dispositivo** do que como um **simples orgão de protecção**. Seu papel offensivo é particularmente delicado porque a acção de uma vanguarda desse género, condiciona em geral, a manobra de conjunto da D. C.. E' preciso então, que o Cmt. da Vanguarda seja orientado com **muita precisão** a respeito de sua **missão** e que o Cmt. da D. C. siga bem de perto a acção da vanguarda para oriental-a, quando fôr preciso, no sentido da manobra que concebeu.

#### SEGURANÇA DOS FLANCOS

A segurança dos flancos repousa, sobretudo, na informação.

A informação é fornecida por patrulhas que são destacadas a distâncias convenientes para os flancos descobertos do dispositivo.

Cada "agrupamento" assegura, em princípio a protecção do flanco que lhe interessa.

Si um ataque for temível, a protecção do flanco ameaçado é assegurada por destacamentos de força e composição variáveis, tendo certa capacidade de resistência (Esquadrão, ala... reforçados com Au M. e até mesmo Art.).

#### RETAGUARDAS

Na marcha para a frente a rectaguarda nada oferece de interessante, é apenas um pequeno destacamento de polícia.

Nas marchas em retirada, constitue-se geralmente, uma **retaguarda unica para o conjunto da Divisão**. Essa retaguarda é, em geral, fortemente constituída e largamente dotada de Au M. e Art.

A manobra da retaguarda apresenta-se sob a forma de "**acção retardadora**".

Quando as circunstâncias obrigam a constituir-se várias retaguardas (quando a D. C. se retira por vários itinerários) o Cmt. da D. C. fixa-lhes a composição e coordena, si possível, seus movimentos.

#### SEGURANÇA DOS "AGRUPAMENTOS TÁCTICOS" EM 2.<sup>o</sup> ESCALÃO

Si um agrupamento de 2.<sup>o</sup> escalão marcha na **esteira** de um (ou dos) agrupamento de 1.<sup>o</sup> escalão tem sua segurança na **frente garantida**; cuida, portanto, apenas da segurança do flanco descoberto.

Quando o agrupamento de 2.<sup>o</sup> escalão marcha **escalonada à direita ou esquerda** do dispositivo recahe no caso de um agrupamento de 1.<sup>o</sup> escalão.

Os trens da D. C., em certos casos, podem ter **escorta especial** para sua segurança (zona muito infestada de cavallaria inimiga).

#### PROTECÇÃO ANTI-AEREA

Os perigos do ar nas "marchas tacticas", são os mesmos que nas "marchas de etapa". As medidas de protecção são pois, identicas.

#### E) O commando da D. C. em marcha

A articulação da D. C. em "agrupamentos tacticos" não priva o Gen. do commando de sua unidade, mas para que isso não se dê é preciso uma acção permanente de commando:

- acção que traduz por ordens simples, breves, claramente redigidas e rapidamente transmittidas;
- acção que repousa sobre um systema de transmissões bem organizado.

O Cmt. da D. C. não tem logar fixo, coloca-se onde melhor possa exercer o commando.

Entretanto, na testa da D. C. parece que deve ser seu logar normal, porque:

- ahi será mais rapidamente informado;
- ahi acompanhará melhor a acção de suas vanguardas;
- ahi estará em condições de tomar, sem retardar, as decisões de acordo com as situações.

Assim, teremos o cmt. da D. C. a marchar na testa de um dos "agrupamentos" de 1.<sup>o</sup> escalão e seguido:

- de seu chefe de E. M.;
- do cmt. da A. D.;
- dos officiaes de E. M. necessarios;
- de reduzido numero de observadores, agentes de ligação e de transmissão.

Esse grupo constitue o verdadeiro **Posto de Commando** da D. C., sua mobilidade, porém, não permite a instalação dos meios de transmissão que exigem certa estabilidade (T. S. F., aviões, etc.); por isso deve ser dobrado por outro P. C. **estavel**.

Os P. C. **estaveis** são constituídos pelos **Centros de Informações** sucessivos que são installados no decurso da progressão e que balizam o **eixo das transmissões da D. C.**

Nesses P. C. **estaveis** são postos em funcionamento os apparelhos de T. S. F., os painéis de identificação e em suas proximidades imediatas são reconhecidos e sumariamente preparados, si fôr o caso, os terrenos auxiliares destinados a pouso dos aviões estafetas.

Um **Centro de Informações** tem, em regra, a composição seguinte:

- Os officiaes de E. M. que não estão no grupo de comando;
- O cmt. do Esq. de Transmissões;
- O Cmt. da Cia. Montada de Eng.;
- O official de ligação da Esquadrilha (eventualmente);
- A secção topographica;
- Pessoal do E. M. (escreventes, etc.);
- Pessoal de Transmissões;
- As viaturas (ligação, material, etc.);

O Centro de Informações desloca-se por lanços mantendo-se tanto quanto possível nas proximidades da testa da D. C., e deixando durante os deslocamentos uma "permanencia" no local do ultimo lanço.

Nessas condições o Q. G. fica, em regra, fraccionado nas seguintes condições:

1.<sup>o</sup> Escalão { Grupo de Cmd. do Gen.  
                  { Centro de Informações.

2.<sup>o</sup> Escalão { Elementos do T. C. que não  
                  { estiverem no grupo do Cmd.

3.<sup>o</sup> Escalão { Elementos do Q. G. que não fi-  
                  { gurem no 1.<sup>o</sup> ou 2.<sup>o</sup> Escalão  
                  { (Elementos dos Serviços, etc.).

# SEÇÃO DE ARTILHARIA

Redactor: DJALMA D. RIBEIRO  
Auxiliar: PEDRO GERALDO

## O futuro regulamento do tiro de Artilharia (1)

Apresentamos ao exame de nossos leitores um dos mais interessantes capítulos do nosso futuro estatuto.

Outros, de igual importancia, serão publicados nesta secção, nos numeros que se vão succeder.

Com essa divulgação antecipada, desejam os nossos distintos camaradas encarregados de elaborar o regulamento de tiro, obter dos collegas suggestões para o trabalho que realizam.

### TIROS DE ARTILHARIA

1 — A artilharia emprehende a **destruição ou a neutralização**.

2 — Contra obstaculos materiaes (fixos) que se oppõem directa ou indirectamente á acção da infantaria, procura ella uma destruição completa; contra objectivos moveis (em movimento ou não), tenta uma **destruição brutal**, subita e tão completa quanto possível.

3 — Quando as circunstancias não permittirem a destruição (necessidade de agir por surpresa, consumo exagerado de munição, dificuldades de observação, etc.) a artilharia procura impedir ao inimigo o cumprimento de suas missões. Esforça-se em paralisá-lo, pelo menos, momentaneamente. Tal acção se denomina, **neutralização**.

### TIROS DE DESTRUIÇÃO

4 — Os tiros de destruição de objectivos fixos apresentam as seguintes características:

1.º — Ajustamento perfeito, obtido por uma regulação ou um transporte de tiro executado em condições especiaes.

---

(1) Repetido por haver sahido com incorreções.

2.º — Manutenção do ajustamento durante a effacia-  
cacia, pela observação constante ou por confrontos perio-  
dicos.

3.º — Pequenas dimensões dos objectivos e um desvio  
provável menor que 50 metros.

São objectivos fixos susceptíveis de destruição:

— Organizações do campo de batalha.

— Baterias.

— Obras d'arte.

— Balões de observação.

5 — Os tiros de destruição de **objetivos moveis** apresen-  
tam as seguintes características:

1.º — Necessidade de uma organização previa do tiro.

2.º — Proscrição das regulações.

3.º — Efficacia accentuada desde o inicio.

4.º — Execução rápida.

São objectivos moveis susceptíveis de destruição:

— os fugazes, que podem escapar, rapidamente, aos  
efeitos do tiro, como pessoal (a pé ou a cavallo).

— os de menor mobilidade (carros de combate, colu-  
mnas de viaturas, etc.).

### TIROS DE NEUTRALISAÇÃO

6 — Com os tiros de neutralização procura-se impedir, ou  
pelo menos difficultar ao inimigo, no momento opportuno:

— o emprego dos seus meios de ação (armas, obser-  
vatórios, postos de commando, etc.);

— sua permanencia em determinadas zonas do ter-  
reno;

— seus deslocamentos.

Esse efeito que se consegue pelo abatimento do seu  
moral, obtido especialmente: pela surpresa, pela violencia  
do tiro, pela constatação de perdas e por alguns efeitos  
incidentais de destruição material.

7 — Os tiros de neutralização (de emprego muito mais cor-  
rente que os de destruição), apresentam as seguintes caracterís-  
ticas:

— conveniencia da ação de surpresa;

— não exigencia de um ajustamento perfeito;

— efficacia por uma unica acção violenta continua e de pouca duração ou por uma serie de acções violentas, curtas e irregulares, entremeadas ou não, de acções lentas.

8 — São tiros de neutralisação (classificados por suas finalidades) :

- Bombardeio.
- Barragem (fixa ou volante).
- Interdição (total ou parcial).
- Varrer.
- Cegar.
- Contra-bateria (neutralização).

## C A P I T U L O

### FOGOS DE ARTILHARIA

1 — Denomina-se **Fogo** o conjunto de tiros executados com uma idéa tactica perfeitamente definida.

São fogos da **defensiva** os de Contra-preparação, Deter e Correntes.

Os dois primeiros prendem-se á execução do ataque inimigo; o ultimo lhe é independente.

São fogos da **offensiva** os de Preparação, Acompanhamento do Ataque e Protecção.

#### I — Fogos de contra-preparação

2 — Os fogos de contra-preparação têm por fim desorganizar o dispositivo de ataque do adversario, antes de sua irrupção, afim de fazer abortar esse ataque.

3 — Os fogos de contra-preparação são executados sobre pontos da zona inimiga que se sabe ou suppõe ocupados pelos elementos indispensaveis ao ataque.

São objectivos da contra-preparação o pessoal reunido para o ataque, as bases de fogo, certos pontos sensiveis da posição inimiga (locaes de reunião das reservas, postos de commando, pontos de passagem obrigatorios, etc.), algumas baterias adversas.

Os objectivos, modalidades e condições de desencadeamento desses fogos, são fixados pelo commando (1).

4 — Os fogos de contra-preparação podem comprehendêr os seguintes tiros:

- Bombardéios.
- Interdição.
- Certas destruições.
- Contra bateria (normalmente neutralisação).

## II — Fogos de deter

5 — Os fogos de deter têm por fim quebrar e dissociar o ataque inimigo, após sua irrupção, nas partes do terreno onde são aplicados e impedir a intervenção das suas reservas.

6 — Os fogos de deter devem crear uma zona de tiros profunda, na frente e o mais proximo possível da tropa amiga. Devem além disso, bater certos pontos sensiveis da posição inimiga (zonas de abrigos, cruzamentos de trincheiras, postos de commando, bosque, contra-vertentes, depressões, pontos de passagem obrigatoria).

O fogo de deter mais efficaz é o constituido pela barragem continua de fogos creada pela infantaria. Normalmente a artilharia a reforça sobre pontos essenciaes ou mal batidos pelas armas da infantaria (barragem fixa). Mantem-se, além disso, em condições de substituir em certas partes, a barragem das armas automaticas, si o fogo inimigo houver conseguido enfraquecer-a ou suprimil-a.

Os fogos de deter da artilharia devem em quaequer circunstâncias desencadear-se no menor tempo possível (2). São executados pelo 75, 105C e pela artilharia pesada.

---

(1) Só o commando pode sentir a oportunidade do desencadeamento da contra-preparação, uma vez que a elle vão chegar todas as informações.

O desencadeamento prematura desse fogo, além do consumo inutil de grande quantidade de munição, revelará ao adversario, o dispositivo da artilharia da defesa.

(2) Compete ao commando a escolha das partes onde devam ser executados os tiros dos fogos de deter. Esses tiros são desencadeados a pedido da infantaria de 1.<sup>o</sup> escalão, unica que sente a actuação immediata do inimigo e, portanto, a oportunidade do seu desencadeamento.

7 — Os fogos de deter comprehendem, sempre, os tiros de barragem fixa, executados pela artilharia de 75.

Podem comprehendêr, além dessa barragem, os seguintes tiros:

- Varrer.
- Bombardeios.
- Interdicção.
- Cegar.

### III — Fogos correntes

8 — Os fogos correntes têm por fim prejudicar o inimigo, difficultando-lhe a vida, causando-lhe perdas, destruir baterias que tenham sido bem localizadas e desorientar as investigações inimigas.

9 — Os fogos correntes fazem parte de um programma estabelecido pelo commando. Comprehendem os seguintes tiros:

- Contra objectivos fugazes.
- Contra-bateria (destruição).
- Interdicção (parcial ou total). (1)

### IV — Fogos de preparação

10 — Os fogos de preparação têm por fim reduzir no maximo as probabilidades de resistencia do inimigo, permittindo á infantaria atacante attingir, com o minimo de perdas, os seus objectivos.

11 — Os fogos de preparação têm sua duração dependente: do tempo necessario á execução das destruições previstas e das neutralisações julgadas indispensaveis; da quantidade de artilharia e das munições disponíveis. O desencadeamento do fogo de preparação é determinado pelo commando.

São seus objectivos os obstaculos que possam prejudicar a progressão da infantaria, as baterias inimigas, os observatorios.

12 — Os fogos de preparação comprehendem os tiros de:

(1) Os dois primeiros se executam normalmente de dia, os dois ultimos de noite, convindo notar que o tiro de interdicção parcial exige menor consumo de munições que o de interdicção total. Esses tiros são feitos, em principio, de posições diferentes das de combate.

- Destruição de objectivos fixos.
- Cegar.
- Contra-bateria (neutralisação).

#### V — Fogos de acompanhamento do ataque

13 — Os fogos de acompanhamento do ataque têm por fim neutralizar, a partir do momento em que o ataque irrompe, os órgãos de fogo do inimigo disseminados, quer no próprio terreno que o ataque deverá percorrer, quer nas suas vizinhanças.

14 — Os fogos de acompanhamento devem permitir que a infantaria aborde o inimigo antes que elle se possa restabelecer para utilizar efficazmente suas armas.

15 — O acompanhamento pode ser feito por meio dos seguintes tiros:

- Barragem rolante, tornada profunda pela realização simultanea de um tiro de varrer.
- Bombardeios (realizados sucessivamente).
- Combinação desses dois tiros.

#### VI — Fogos de protecção

16 — Os fogos de protecção têm por fim neutralizar no momento opportuno, os órgãos de fogo do inimigo (metralhadoras, canhões de pequeno calibre, petrechos, baterias), capazes de agir contra a infantaria e que, por sua localisação afastada ou nos flancos, não sejam alcançados pelos fogos de acompanhamento do ataque; bater as regiões provaveis de reunião dos contra-ataques, os caminhamentos, etc.; e os objectivos moveis que surgirem.

Os fogos de protecção prolongam a acção dos fogos de acompanhamento do ataque.

- 17 — Os fogos de protecção podem comprehendêr os tiros:
- Bombardeios.
  - Cegar.
  - Contra-bateria (neutralisação).
  - Interdição (total e parcial).
  - Destruição de objectivos moveis (fugazes, carros de combate).

Defensiva	Fogos presos á execução do ataque.	Contra-preparação	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bombardeio</li> <li>— Interdição</li> <li>— Certas destruições.</li> <li>— Contra-bateria (geralmente neutralização).</li> </ul>
		Deter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Barragem fixa</li> <li>— Varrer</li> <li>— Bombardeios</li> <li>— Interdições</li> <li>— Cegar</li> </ul>
Correntes	Fogos independentes da hora do ataque	Destruíção	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectivos fugazes.</li> </ul>
		Interdição	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectivos fixos (geralmente contra-bateria).</li> </ul>
Offensiva	Fogos de preparação	Destruíção	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Destruíção</li> <li>— Cegar</li> <li>— Contra-bateria (neutralização)</li> </ul>
		Excepcionalmente bombardeio	
Fogos de acompanhamento do ataque	Fogos de protecção	Bombardeios	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bombardeios</li> <li>— Barragem rolante</li> <li>— Varrer</li> </ul>
		Cegar	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bombardeios</li> <li>— Cegar</li> <li>— Contra-bateria (neutralização)</li> <li>— Interdições</li> <li>— Destruíção de objectivos moveis</li> </ul>

E' ridículo que os povos fracos proclamem a paz, que não podem sustentar, em face da concupiscencia dos dominadores e dos imperialistas.

# SEÇÃO TECHNICA E INDUSTRIAL

Redactor: A. DUBOIS FERREIRA

Auxiliares: HERCHELL PROENÇA BORRALHO  
POMPEU MONTE

## Algumas palavras sobre accumuladores electricos

Cap. LAURO DE MORAES CARNEIRO

O estudo dos accumuladores electricos se reveste de grande importancia e é susceptivel da mais vasta explanação; restringi-mo-nos, entretanto, nas presentes linhas, ao essencial para os conhecimentos do uso trivial, com o principal objectivo de não tornal-os fastidiosos.

Quando dirigi o C. I. T. da 4.<sup>a</sup> Região Militar, tive oportunidade de observar o verdadeiro receio com que a maior parte dos alumnos encarava semelhante assumpto, prevenção de todo desfeita quando ao fim do curso quasi todos demonstraram grande desembaraço nas operações de carga de baterias, não só para os aparelhos de radio como para os diversos exercícios de signalisação optica que se realizaram em quasi todas as elevações que dominam a cidade de Juiz de Forá.

Tanto as pilhas como os accumuladores, são geradores chimicos da corrente electrica continua, isto é, a que em circulação conserva sempre o mesmo sentido.

Não obstante produzirem corrente da mesma natureza, os accumuladores se distinguem sensivelmente das pilhas em razão da corrente muito mais intensa e constante que proporcionam.

Os accumuladores electricos, de modo geral, são merecedores de todos os cuidados inherentes ás machinas as mais delicadas, podendo ter vida muito prolongada, de accordo com a maneira technica por que sejam conduzidos.

Possuem as mais diversas e variadas applicações, quer no ramo industrial, quer no domínio militar: nas fabricas, arsenaes, fortes e fortalezas, em estradas de ferro electrificadas, nos arranques de automoveis, iluminação de vehiculos, etc. etc.

No ambito da Radiotelegraphia, desempenha papel de grande relevo, servindo para incandescimento dos filamentos de lam-

padas (bateria A) e nas placas das mesmas lampadas, com o fim de eleval-as a potencial positivo (bateria B), afim de que se possa realizar a emissão dos electrons por parte do filamento, que é negativado.

O principio basico do funcionamento dos accumuladores é conhecido pelo nome de **principio da reversibilidade das acções electro-chimicas**, segundo o qual certas decomposições operadas pela passagem da corrente electrica são susceptiveis de reprodução em sentido inverso, dando origem a uma corrente.

#### EXTERIORMENTE NOTAMOS:

1) **Recipiente**, que pode ser confeccionado de varias substancias, quaeas sejam: celuloide, vidro, ebonite ou de madeira forrada com folhas de chumbo.

A celuloide e o vidro foram preferidos para as pequenas baterias para laboratorios e demais serviços delicados, em razão de ser a primeira muito inflammavel (constituido de alcool, camphora e borracha) e o segundo muito quebradiço.

Os recipientes de ebonite, não obstante custarem preço bem mais elevados que os das outras substancias citadas, ganharam, rapidamente, supremacia no Commercio, dadas as qualidades de muito bom isolamento que proporcionam. A desvantagem que podem apresentar está no facto de ser tal substancia obtida pela adição de enxofre á borracha, requerendo tal operação cuidados especiaes, afim de que não se tornem quebradiços pelo excesso de enxofre ou pastosos pela grande percentagem de borracha, quando em ambientes muito quentes.

Os recipientes de madeira forrada com chapas de chumbo são largamente usados nas grande baterias fixas, carecendo de ser muito bem estanques, afim de que não ocorra o estravasamento do electrolyto.

#### CAMADA DE FECHAMENTO SUPERIOR DO RECIPIENTE

Geralmente é constituída de parafina e breu, sendo adaptada ao vaso pela fórmula seguinte: o recipiente é cheio com areia até quasi o bordo superior, sobre esta é derramada a mistura em estado pastoso e depois de mais ou menos resfriada, é procedida a abertura dos orificios, por meio de ferro ao rubro. Uma vez procedida a abertura dos furos, é o recipiente lavado continuadamen-

te em agua corrente, afim de ser expellida toda a areia contida em seu interior.

### B O' R N E S

Do mesmo modo que as pilhas, os accumuladores possuem bórnes positivo e negativo.

As convenções adoptadas para a positivo são: côn vermelha, preto com o signal mais na parte superior ou então preto, porém menor espessura que o negativo.

Para o negativo: côn geralmente preta ou dessa mesma côn com o signal menos na parte superior.

#### INTERNALMENTE:

**Placas** — constituem o organismo essencial dos accumuladores, fornecendo-lhe a devida capacidade e classificando-os de accôrdo com o seu conteúdo nos grupos abaixo:

Accumuladores PLANTE' — com placas negativas e positivas de chumbo.

Accumuladores FAURE — com placas sobre as quaes se collocam oxydos e dahi sua outra denominação de accumuladores de oxydos applicados.

Accumuladores Typo Mixto — com placa positiva de chumbo e a negativa de oxydo applicado.

Os accumuladores com placas de chumbo (Planté), muito embora apresentem a desvantagem de possuir muito peso, fornecem correntes muito constantes.

Os de oxydos applicados foram condemnados ao quasi desuso, dada a dificuldade de adherencia dos oxydos ás placas. Inicialmente tal dispositivo se fazia por meio de feltros, o que não provou bem pelo facto de que se desaggregavam os oxydos que se iam depositar ao fundo do recipiente, provocando curtos-circuitos e outras anomalias.

### S E P A R A D O R E S

São usados afim de evitar que as placas se toquem, podendo ser de vidro ou de ebonite.

Uma vez expostos os elementos que constituem os accumuladores, passemos á parte que se reveste de summa importancia para

a vida dos mesmos: o electrolyto e os cuidados especiaes que requer a sua preparação.

O electrolyto é o liquido activo dos accumuladores, sendo constituído por uma mistura de agua e acido sulfurico ( $H^2 SO^4$ ).

A agua utilisada deve ser muito pura, distillada de preferencia, ou em sua ausencia, agua de chuva bem filtrada.

Não devemos preparar o electrolyto com as aguas communs das cidades, pelo facto de que as mesmas são muito tratadas pelo chloro, elemento que exerce accção destructiva sobre as placas.

O acido sulfurico deve ser purissimo (como o da Fabrica de Piquete), dado o facto de que o acido commercial (impuro) mantém os traços de arsenico oriundas da piryte, substancia que descarrega lentamente o accumulador.

O recipiente para o preparamento do electrolyto, deve ser preferidamente de vidro, no interior do qual se deposita a agua distillada ou da chuva depois de filtrada e sobre esta vae se derramando lentamente o acido e diluindo-o por meio de bastão de vidro, tendo-se o cuidado de a cada diluição praticada dar determinado intervallo, com o fim de se resfriar a mistura e, assim, ser evitada a trinca do vaso.

Jamais devemos derramar agua sobre o acido, visto que si assim procedermos, haverá augmento consideravel de volume e consequente projecção violenta do mesmo, podendo motivar queimaduras e feridas dolorosissimas e de muito difficil cicatrisação.

Após varias diluições do acido na agua e posteriores resfriamentos, devemos tomar a densidade do liquido, por meio do densímetro, julgando-a conveniente quando attingir de 1200 a 1250.

Uma vez na densidade adequada, o electrolyto só deverá ter nível superior ao das placas.

#### CAPACIDADE DOS ACCUMULADORES — UNIDADE CORRESPONDENTE

Capacidade de um accumulador é a quantidade de electricidade que elle pode armazenar em seu interior. Será tanto maior quanto maior seja a camada de peroxydo de chumbo que se depõe sobre a placa positiva.

A unidade que mede a capacidade é o ampére-hora, que se define como sendo a quantidade de electricidade que circula em um conductor durante uma hora, mediante corrente de intensidade de um ampére. Mui erroneamente muitos dizem que a capaci-

dade dos accumuladores se expressa simplesmente em ampéres, porém, isso é erro que deve ser corrigido.

A capacidade de um accumulador depende essencialmente do modo por que fôr conduzida a sua primeira carga, a qual deve ser ministrada com todo o cuidado possível, nunca devendo ser inferior ao prazo de 48 horas consecutivas.

Quando dizemos que tal accumulador tem capacidade de 90 amp.-horas por exemplo, significa que o regimen maximo que lhe pôde ser imposto para a carga é de 9 ampéres durante 10 horas.

Desde já podemos citar ser de grande inconveniencia adoptar-se para a carga o regimen maximo admissivel, facto que encurta a vida do accumulador. Devemos preferir, sempre, os regimens menores, em maior prazo de tempo. Assim para o accumulador de 90 amp.-horas, podemos carregal-o a 9 ampéres em 10 horas (regimen maximo admissivel), sendo mais conveniente que o façamos com corrente de 4,5 ampéres em 20 horas.

#### PHENOMENOS QUE SE OPERAM DURANTE AS CARGAS E DESCARGAS DOS ACCUMULADORES

Antes do accumulador ser intercalado no circuito da carga, suas placas se acham oxydadas pela presençâ do oxygenio do ar atmosferico e tambem por se acharem immersas no electrolyto, ficando portanto, cobertas de camadas de oxydo de chumbo.

Quando ligamos os bórnes do accumulador aos de nomes idênticos de uma fonte de energia electrica (corrente continua), pela circulação da corrente o electrolyto se decompõe em  $H^2$  e  $SO_4^4$  sendo que o hydrogenio livre, desempenhando o papel de metal se encaminha para o pólo negativo, apodera-se do oxygenio do oxydo no mesmo deposito para formar agua e reduz a placa negativa ao estado de chumbo esponjoso.  $SO_4^4$  encaminha-se para o polo positivo e sendo um radical, portanto não podendo subsistir, necessita combinar-se a outra substancia para formar producto estável, o que faz apoderando-se do hydrogenio da agua para formar acido sulfurico ( $H^2 SO_4^4$ ) e ficando livre o oxygenio que mais ainda vai oxydar a placa positiva, resultando sobre esta perodixo de chumbo (côr avermelhada).

No decorrer da descarga os phenomenos acima descriptos se operam de modo inverso.

## PROCESSOS DE GRUPAMENTO DOS ACCUMULADORES

Do mesmo modo que as pilhas, os accumuladores podem ser grupados ou associados de tres maneiras differentes:

**EM SERIE OU TENSÃO** — quando o polo positivo de um se acha ligado ao negativo do seguinte e assim por diante, de forma que restam um polo positivo e um negativo que se denominam pólos de bateria. Este processo é usado quando se deseja força electromotriz superior a que um só elemento pode fornecer.

**EM PARALLELO, QUANTIDADE OU BATERIA** — quando se ligam todos os positivos e da mesma sorte os negativos dos accumuladores, os quaes, em conjunto, constituem os pólos positivo e negativo da bateria. Usa-se semelhante processo, quando se deseja provocar augmento de quantidade de electricidade, pois que se sommam as intensidades parciaes.

**GRUPAMENTO MIXTO OU EM SERIE — PARALLELLO** — que consiste na reuniao dos dois processos anteriormente descriptos.

## CARGA DAS BATERIAS

As baterias de accumuladores podem ser intercaladas nos circuitos de carga grupadas num dos processos mencionados.

Imaginemos dois accumuladores de 80 amp.-horas para serem carregados e que para os mesmos tenhamos escolhido o regimen não de 8 ampéres em 10 horas e sim de 4 em 20 horas.

Com os mesmos grupados em série, ambos receberão a mesma intensidade de corrente e ao cabo de 20 horas deverão estar carregados. Si os levarmos á carga grupados em parallello, já as cousas não se passarão do mesmo modo, visto que cada um delles constituirá um circuito derivado (Leis de Kirchoff). No caso vertente cada accumulador receberá metade da corrente do regimen de carga e deverá ser dobrado o numero de horas.

**Observação** — Nem sempre, ao terminar o numero de horas previsto, o accumulador tem sua carga completa. Neste caso, deverá repousar um certo numero de horas, não se devendo reconduzil-o ao circuito de carga no mesmo dia e essa operação será repetida até ser attingida a carga completa.

## FIM DE CARGA

Os accumuladores, quasi ao cabo do numero de horas previsto para a carga, manifestam, nos orificios superiores, intenso des-

prendimento gazoso: porém não devemos considerar este vestigio como indicador da carga completa. O processo seguro de nos certificarmos do fim da carga, consiste em tomarmos a densidade do electrolyto, a qual deverá accusar o mesmo valor de quando o mesmo foi introduzido no recipiente (24 a 26° BAUME').

O accumulador totalmente carregado deve apresentar, entre seus bornes, diferença de potencial de 6 volts e por elmento 2 a 2, 2 volts. O limite minimo admissivel, por elemento é 1, 8 volt, occasião em que o accumulador deverá receber nova carga.

### CUIDADOS ESPECIAES QUE REQUEREM OS ACCUMULADORES

Para melhor facilidade de exposição, os consideremos em 3 phases: em carga, em serviço e em repouso.

#### EM CARGA:

- 1) Jamais carregal-os com o regimen maximo admissivel, factor que muito encurta sua vida.
- 2) Devem ser retirados os tampões dos orificios.
- 3) O fechamento superior deve ser, sempre, isento do electrolyto.
- 4) A densidade do electrolyto deve ser tomada com assiduidade, como vestigio seguro de carga completa.

#### EM SERVIÇO:

- 1) **Principal** — Devem ser evitados, a todo custo, os curtos-circuitos, que descarregam violentamente os accumuladores de par com outro perigos como os de incendio.
- 2) O elertolyto jamais deverá ter nível inferior ao das placas e, caso isso se verifique, colloquemos agua acidulada ou mesmo distillada.
- 3) Os bornes devem ser conservados muito limpos, afim de não proporcionarem máos contactos.

#### FO'RA DE SERVIÇO:

- 1) Os accumuladores não devem ser guardados em estado secco, e sempre os recipientes cheios de agua distillada.
- 2) Não os devemos deixar mais de um mez sem receber carga.
- 3) Os locaes de repouso não devem ser muito frios nem muito quentes.

### CIRCUITO PARA CARGA DE BATERIAS

Inicialmente devemos citar que os accumuladores são carregados por meio de corrente continua. (De illuminação ou produzida pelos dynamos de corrente continua).

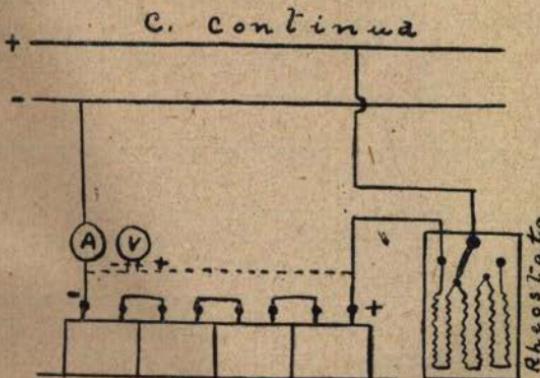
Quando estejamos em presença de corrente alternada, o caso mais commum nas cidades, carece a mesma se rectificada por meio dos conjunctos motores geradores (alternador-dynamo) ou por intermedio do dispositivo denominado TUNGAR.

Os circuitos de carga comportam geralmente: a fonte productora de corrente, a resistencia, o ampermetro e a bateria de carga, sobre os quaes se dispõem a resistencia e o apparelho de medida.

No caso da corrente continua, a carga se torna mui facil, devendo-sé ter a precaução de identificar a polaridade da corrente. Para esse fim existem dois processos muito praticos:

- 1) Em um recipiente cortendo agua acidulada ou salgada, imergimos as duas extremidades dos conductores, devidamente separados para que se evite um curto-circuito. Feito isso, verificamos que em torno das mesmas se manifesta borbulhamento, o qual será mais intenso no negativo (hydrogenio).
- 2) Molhamos um pequeno papel ferro prussiato e sobre o mesmo fazemos incidir as extremidades dos conductores, verificando que o papel ficará esbranquiçado no ponto de contacto com o pólo negativo.

A figura abaixo nos indica a carga de bateria em rête de iluminação de corrente continua.



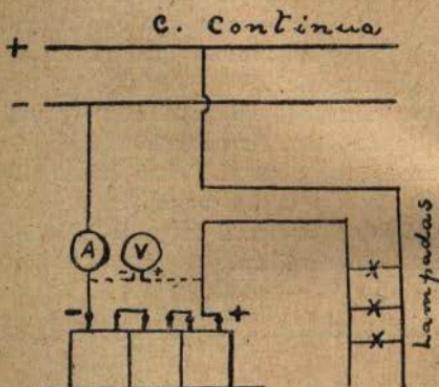
## R E S I S T E N C I A S

São utilizadas com o fim de se diminuir a intensidade da corrente, permittindo um valor de todo compativel com o regimen de carga. As mais usadas são as de nickel-chromo, muito vulgarmente conhecidas por resistencias de prata allemã e as lampadas de filamento de carvão.

As resistencias de nickel-chromo são geralmente montadas em quadros munidos de diversos contactos e manettes, representando o conjunto uma resistencia variavel (rheostato).

Quanto ao emprego das lampadas de filamento de carvão, citamos a regra de HEMARDINQUER, segundo a qual devem dispuestas no circuito de carga, em parallelo, tantas lampadas de filamento de carvão, de 32 velas, quantas sejam as dezenas de ampéres-horas que a capacidade da bateria comporte.

A figura annexa nos indica a installação das lampadas.



### CARGA DE BATERIA COM CORRENTE RECTIFICADA

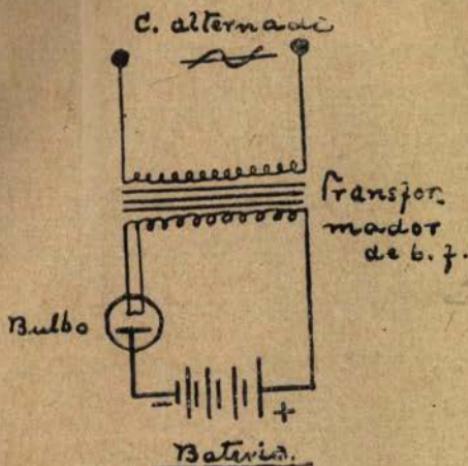
Onde exista corrente alternada, precisamos rectifical-a, afim de podermos carregar baterias, por meio dos dispositivos já citados. Vejamos em que consiste o Tungar.

E' um dispositivo cujo funcionamento se baseia no da valvula a 3 electrodos, visto que o seu bulbo ou lampada foi, de facto, a lampada a dois electrodos (valvula de FLEMING), constituida sómente de filamento e placa, que lhe antecedeu.

A rectificação da corrente se opera no espaço filamento placa, produzindo ruido característico e emprestando ao ambiente coloração violeta.

A valvula é conjugada a um transformador de baixa frequencia (de nucleo de ferro), que serve para fazer baixar a tensão da corrente alternada recebida e que, por rectificação, irá carregar a bateria.

A figura abaixo nos indica o schema do tungar.



Assim pois, para terminar, penso ter exposto nas presentes e modestas linhas o essencial condizente com os accumuladores, assumpto susceptivel de comportar amplas publicações, dado o grande numero de detalhes que encerra.

“A guerra é quasi um incidente da paz, como a morte um phenomeno da vida; e não ha povos que estejam menos longe della do que os que abdicam a liberdade, os que se enfraquecem pela discordia ou se arruinam pela anarchia. Uma nação que confia nos seus direitos, em vez de confiar nos seus marinheiros e soldados, engana-se a si mesma e prepara a sua propria ruina”.

(Lição do Extremo Oriente — RUY BARBOSA)

# SEÇÃO DE EDUCAÇÃO PHYSICA

## Aplicações da Biotypeologia á Educação Physica

(Extrahido do Livro "Educação Physica no Exercito", a sahir brevemente).

1.º Ten. GUTENBERG MIRANDA

Em face dos modernos conhecimentos, a educação physica só é considerada racional e eugénica, quando controlada pela orientação biotypeologica unitaria e correlacionalista.

Isto porque se deve procurar o aperfeiçoamento integral dos individuos, por um conhecimento particular de cada um delles, sob o triplice ponto de vista morpho-physio-psychologico.

De facto, a educação physica não pode ser considerada isoladamente, pois que constitue uma das partes da educação integral. A certeza da intima dependencia entre os factores physico, moral e intellectual, já é muito antiga e expressa pelo conceito: *mens sana in corpore sano*.

Hoje em dia, não se pode mais duvidar que os elementos de aperfeiçoamento physico exerçam grande influencia no temperamento e na formação do carácter.

Referindo-se aos sports collectivos, o Cap. Freitas Rolim nos evidencia, num curto periodo, algumas qualidades desenvolvidas: "A coragem physica para não temer os golpes, a audacia e a perseverança para não se deixar dominar pela fadiga, a disciplina para obedecer ás regras do jogo e ao chefe da equipe, a modestia para não sacrificar o interesse da equipe pelo prazer de se destacar em prejuizo de seu partido e para applaudir o seu adversario quando vitorioso, tudo isso é o bastante para mostrar que nenhuma outra occasião é mais favorável ao joven athleta para testemunhar o seu prazer pelo esforço e aptidão para vencer todas as dificuldades. O estádio é uma escola onde se cultiva o carácter".

Berardinelli, a esse respeito, assim se exprime:

"O conhecimento morpho-physio-psychologico dos individuos é, pois, premissa indispensavel para a realização racional da educação physica. São diferentes os tipos de exercícios indicados nos dois sexos e nas diversas idades. Mas, mesmo dentro do mesmo sexo e da mesma idade é preciso attender ás diversidades de consti-

tuição: um longilineo authentico, por exemplo, não pode, não deve e não precisa realizar os mesmos exercícios que um brevilineo esthenico.

“O estudo do individuo para fins de educação physica deve ser integral, morpho-physio-psychologico: não deve basear-se apenas em certos indices, de illusoria simplicidade, inexpressivos e procurando revelar apenas a parte morphologica”.

Comtudo, no Exercito, ainda não é possível introduzir na ficha de educação physica o exame da face psychologica, por motivos de ordem practica. Tambem a necessidade disto não é imprescindivel e sim complementar.

Na ficha actualmente adoptada, alem de um exame morpho-physiologico, existe outro denominado biotypo-ethnologico.

O primeiro foi organizado na nossa Escola de Educação Physica, sob uma orientação independente de qualquer escola doutrinaria, o que faz resaltar o valor dos seus elaboradores. Por elle é que se rege toda a practica da educação physica.

O ultimo, nada mais é do que um novo exame morphologico. Não é um exame biotypologico, pois que as faces physiologicas e psychologica não são consideradas. Este exame morphologico, organizado segundo a escola italiana de Viola (biotypologica), é considerado como complementar e sua utilização foi relegada exclusivamente para a selecção sportiva.

Os dois exames têm, como se vê, orientação diversa e a classificação dos individuos obtida por um delles, ha de divergir da feita pelo outro; assim tambem divergirão na selecção sportiva e em tudo o mais.

A razão disto está na propria organização diferente dos exames e, principalmente, nos seus fundamentos. Assim, o primeiro obedece a um criterio estritamente physico, ao passo que o segundo se funda numa estreita relação morpho-physio-psychologica, tendo por base os factores endocrinologicos.

E' certo que não poderá haver complicações, porque o exame biotypo-ethnologico não é chamado a intervir na practica, salvo o caso da selecção sportiva; serve mais como colheita de elementos para fins estatisticos. E' isto o que, por emquanto, lhe está reservado.

Na tropa, no entanto, sente-se que um trabalho tão grande tenha minuta applicação actual.

E' de esperar que tenhamos breve uma unica orientação, certamente de caracter biotypologico. De facto, o que se deve pretender

não é melhorar o estado nutritivo, a capacidade vital, etc.; a tarefa actual é o aperfeiçoamento de cada biotypo, ou seja, melhorar suas condições morpho-physio-psychologicas, approximando-o do typo médio.

Certamente que á tarefa de organizar uma ficha exclusivamente biotypologica, seguir-se-ha outra maior: o estabelecimento de um methodo brasileiro de educação physica. Sim, porque o methodo francez não mais corresponde ao avançado conhecimento actual da machina humana.

Um methodo moderno não deve preconizar exercícios para desenvolver taes e tais músculos, esta ou aquella capacidade, etc.; o fim dos diferentes exercícios deve ser estimular as diversas funções endocrinás.

Quanto ao methodo francez, as fórmas de exercicio e mesmo os seus elementos podem ser aproveitados. A applicação destes é que será diferente: a escolha, o modo de praticar, a dosagem, etc., dos exercícios serão funcções das necessidades do biotypo.

Não é mais aconselhável fazer com que todos os individuos pratiquem exercícios de todas as partes do corpo, com igual dosagem. Os fundamentos physiologicos de um tal methodo são de carácter muito geral e não attendem ao facto de que, embora cada individuo tenha organização e necessidade physiologicas diferentes dos outros, é possivel groupar os que as têm mais semelhantes e indicar-lhes os exercícios que estimulam as funcões endocrinás correspondentes a taes necessidades.

Antes deste trabalho, ter-se-ha que definir qual das escolas constitucionalisticas será adoptada. E' provavel que nenhuma delas seja aceita integralmente; pelo contrario, é possivel que se aproveite o que as outras apresentam de bom, principalmente da italiana, pela qual já estamos orientados e se lancem os fundamentos de um methodo nacional. Podia-se mesmo dar um maior fundamento endocrinológico a esta ultima. A este respeito, Berardinelli nos dá em sua "Biotypologia" uma magnifica orientação, apesar de breve, no capítulo denominado "Glandulas endocrininas e educação physica"; no entanto, nos previne que "os conhecimentos sobre este assumpto são ainda muito incompletos e imprecisos".

São estas as grandes tarefas que o Exercito e mesmo o Brasil esperam ver realizadas pela Escola de Educação Physica do Exercito. A obra é de vulto e demanda tempo, mas todos confiamos na capacidade dos nossos technicos e o Governo, como até agora o

tem feito, não regateará os meios necessarios a tão grande e proveitoso emprehendimento.

Estas considerações extranhas ao assumpto deste capitulo, serviram para mostrar a razão pela qual só exporemos uma das applicações da biotipologia á educação physica, ou seja, na selecção esportiva — unica applicação sua no Exercito, pelo menos actualmente.

No entanto, os estudos biotipologicos têm applicação desde a elaboração de um methodo de educação physica, até aos minimos detalhes da applicação desta.

As applicações biotipologicas nos esportes são assim definidas por grandes autoridades:

“O longitypo é mais apto para a corrida, o brachitypo para a força; o normotypo participa de ambas as aptidões”. (Thooris)

“O brachitypo é mais resistente, porem mais lento, menos agil; o longitypo é mais rapido, mais agil, porem menos resistente. Um é o typo de cavallo de corrida, o outro é o typo de cavallo de tracção”. (Pende)

Ora, estas indicações são muito vagas para uma classificação a respeito de qualquer dos numerosos esportes. É certo que as estatísticas dos typos dos esportistas, principalmente dos que obtiverem bôas performances ou resultados, nos dará futuramente uma indicação mais apropriada.

Comtudo, nunca teremos, sómente pelo exame da face morphologica — tal como a que nos dá a classificação em tres typos fundamentaes, — uma orientação bastante precisa. Torna-se necessário o conhecimento da face physiologica, sobretudo a respeito da influencia do systhema endocrino-vegetativo, tal como a têm orientado Perrusi e Gallerani, conforme se vê naquelle capitulo do livro citado de Berardelli.

Estes baseiam-se no facto dos exercicios physicos corrigirem ou melhorarem o funcionamento das glandulas endocrinias.

Conseguido isto, a finalidade da educação physica é attingida, isto é, um aperfeiçoamento morphologico (esthetica), um equilibrio physiologico (saude) e um desenvolvimento psychologico (caracter) são obtidos, dentro das possibilidades fornecidas pelo material humano, em cada caso particular.

# **SEÇÃO DE ESTUDOS SOCIAIS**

Redactor: A. F. CORREIA LIMA

## **Verdadeiro conceito de paz — Pacifismo e realismo — Instincto de defesa — Nacionalismo e internacionalismo — Conceito pacifista de Exercito — A verdadeira educação da paz**

Oração pronunciada pela Prof. Alba Cañizares  
**Nascimento** — Superintendente de Educação Municipal — Chefe do Serviço de Brasiliade e "Paz pela Escola" do Departamento de Educação Municipal — Da Academia de Ciências de Educação, na solemnidade da inauguração do Sorteio Militar da 1.<sup>a</sup> Circunscrição de Recrutamento, a 1 de Setembro de 1935.

Mulher, educadora e pacifista — honro-me de trazer, neste momento, o meu pequeno contingente de trabalho espiritual ao glorioso Exército Brasileiro e à Nação, concitando também eu a mocidade ao dever fundamental do serviço militar.

Falo-vos linguagem serena e desinteressada. Nem poesia, nem rhetorica. Apenas bom senso. Apenas lógica, espírito de observação e realidade.

Faço aqui minha profissão de fé cívica.

Não vos admireis que assim vos fale, vibrando às emoções do puro patriotismo, quem, educadora, toda sua vida tem dedicado ao estudo e à prática da pedagogia do pacifismo.

E é justamente porque me consagro sinceramente à paz, que me interessa tão profundamente o Exército.

Explicarei o paradoxo, a显著的 antinomia do meu pensamento.

### **VERDADEIRO CONCEITO DE PAZ — PACIFISMO E REALISMO**

Pela paz trabalhamos. Com a paz sonhamos todos nós, como sonhamos com o bem, a verdade, a beleza, a felicidade...

Nós, os educadores, somos especialmente os idealistas da paz, os apóstolos da concordia, os pioneiros da harmonia e da

felicidade, os que têm a visão encantada de um mundo melhor e mais bello, onde só fulgurem as deslumbrâncias do amor.

Devotamos nossa vida ao ideal supremo do congraçamento e da prosperidade, da universal confraternização.

O ideal da paz !

Que maravilhoso anseio, maravilhoso e sedutor como todos os grandes sonhos humanos, como o anhelo insopitável de liberdade, de riqueza e ventura, que tem levado o homem de esforço a esforço, de impeto a impeto, de heroísmo a heroísmo, de sonho a sonho !

Não vos surpreendaes que me encontre entre os soldados, embora pacifista, e que disto me honre.

E' que, Senhores, o meu idealismo pacifista não me perturba a visão serena da actualidade sociologica, não me enlouquece, não me arrebata ás miragens dos alucinados, as prefigurações exaltadas dos místicos, ás irrealidades dos desvariados que se deixam alhear, nas illusões mirificas, ás exigencias da realidade dura e implacavel.

Terrível e prejudicial confusão lavra nas consciencias em torno ao conceito **exercito**. E' o conflicto entre **ideal** e **realidade** dos que não souberam encontrar o ponto de contacto entre esses dois extremos.

Não sabem harmonizar os conceitos **paz** e **exercito**.

Toda a vida humana e social é um conjunto de tremendas antinomias, tragicas opostões. A sabedoria está justamente em concilia-as, nisto está o **bom senso** que, felizmente, não me abandona.

Idealismo exagerado, phantasia, ficção são cousas tão prejudiciaes á educação como o negro pessimismo. Ambas essas attitudes deformam a realidade, cada uma a seu modo.

Meus ideaes tocam o fulgor sidereo das estrelas distantes, mas tenho sobre a terra firme os pés, onde a luta é ardua e constante, e, onde, como educadora, é meu destino combater as trevas densas da ignorancia e da maldade.

Não me isolo em devaneios românticos, ou nos extases deslumbrantes do misticismo. Seria a missão exclusiva da poesia que canta ou da fé que ora, bemdita missão...

Mas, como educadora, hei de agir e lutar effectivamente entre as massas soffredoras, no seio do povo agoniado pela fome quanta vez, cego e acossado pela ignorancia, quando a animalidade

sobrepuja a humanidade, e se desencandeiam furias ancestraes, explosões da brutalidade primitiva.

Vejamos claro. Não nos illudamos. Estudemos como sociologos.

**A paz não é realidade com "dom" gratuito do céo, dadiva do destino magico e fagueiro. Não basta que se a deseje, para que se a tenha.**

E' conquista lenta, a maior conquista humana, o triumpho maximo da civilização, o mais alto premio á mais alta psychologia individual e social, a culminancia da cultura, o explendor supremo da verdade, da justiça e do bem, a expressão suprema da humanidade, o ultimo e maior dos beneficios que poderão ser alcançados pela civilização, mésse de ouro ainda não colhida pela humanidade tormentada pelas paixões inferiores.

A paz seria o resultado da virtude, das virtudes supremas da intelligencia e do coração, da alma individual e da alma collectiva. Alcançar a paz universal seria attingir o estagio superior da humanidade, a virtude collectiva. Humanidade sem guerras seria humanidade redimida, fraternizada, uma só educação, uma só cultura, uma só religião...

Não nos enganemos: é altissimo o conceito de paz.

A paz tem exigencias formidaveis, complexas, profundas — geographicas, historicas, ethnicas, economicas, educacionaes, juridicas e moraes. E' o resultado das mais difficeis condições, de uma psychologia social sublimada, das excellencias de uma humanidade perfeita, em que o altruismo attingisse ás supremas abnegações, sopitando os impetos cupidos do egoísmo, dominando as arremettidas da lubricidade, os impetos da inveja, do rancor, do roubo, do odio, enfim toda a impulsividade da alma ancestral do troglodita, que espreita o momento propicio á sua expansão.

Falo como estudiosa de psychologia e sociologia.

Bem vejo, bem sinto, bem o anseio: é preciso abolir a guerra, como importa abolir o crime, o roubo, o homicidio, a molestia, a miseria, a dôr...

Mas para isto, repito, teremos de evolver a estagios superiores da civilização, attingir as altas expressões da justiça e do direito das gentes, obter uma confederação internacional de democracias irmãs, subordinando-se a politica á moral, como exigia o nosso Patriarcha.

A paz, diz Alberdi (1), não vive nos tratados nem nas leis internacionaes escriptas: está na constituição de cada homem. Não é apenas resultante de organizações economicas, como sustenta o marxismo dogmatico, intolerante e imperialista. E' uma questão de Honestidade (2).

Assim como a paz entre os individuos depende da psychologia e da educação desses individuos, a paz entre as nações depende da sua psychologia profunda e da sua civilização, que não é apenas a polytechnica industrial de hoje, em que a machina devora o homem, mas a equidade, a elevação moral que depende do cultivo dos mais altos ideaes.

Poderamos alcançar imediatamente a fraternidade universal

Já Homero a cantava, cantam-na todos os grandes idealistas. O pacifismo é o ideal supremo da Humanidade.

Mas não nos dispersemos em lyrismos apenas, em platonismos anti-bellisticas.

Precisamos cuidar da sua realização, das suas possibilidades praticas, das suas realidades.

### PANORAMA SOCIAL

Nem todos os povos praticam ainda o ideal longinquo e inatingido da paz.

Vejamos o panorama sombrio do mundo.

Panorama de um mundo enlouquecido. Povos guerreiros como nos tempos mais ominosos da historia. Povos que pregam a conquista e a rapina e glorificam a força e a violencia. Armatismo alucinante. Competições ferozes. Voracidade de lobos em assalto. Luta de ideologias. Falsas liberdades. Mentiras philosophicas e moraes. Novos Atilas por toda a parte. — O mal enfim, o mal campeando, ceifando, abusando da fraqueza e zombando da dôr e da justiça. Vemos a infancia militarizada. A Liga das Nações a enfraquecer dia a dia...

Quem se desarma deante de inimigos armados ?

### O INSTINTO DA DEFESA — O BEM E O MAL

E de toda esta visão sociologica da actualidade, concluo que apesar de não ser militarista, comprehendo e accepto o Exercito, porque comprehendo e accepto a defesa da civilização.

(1) *El Crimen de la Guerra.*

(2) Ministro Cyro de Freitas Valle.

**E' preciso lutar contra os inimigos da paz.**

E eis aqui a razão por que o pacifista comprehende o Exercito, porque não se illude quanto á realidade do mal e do erro. O proprio positivismo, intransigente contra a guerra, sustenta que a guerra é inadmissivel, salvo para repellir a guerra (3).

E' preciso combater o mal, o erro, o crime.

Sustento o bom combate.

O proprio Christo expulsara os vendilhões do Templo, e proclamava: "Não penseis que vim trazer paz á terra; não vim trazer a paz, mas a espada" (4).

Ser pacifista não é ser complacente ou solidario com o erro e o crime por amor á quietude, á tranquillidade. Seria commodismo, marasmo espiritual, estagnação moral.

Todo o progresso é luta, é combate. Virtude é combate, como a saude, Nem devemos annullar o instinto da luta (5), mas canalizal-o para o bom combate.

### CONCEITO PACIFISTA DO EXERCITO

Invectivam uns contra o Exercito; são indiferentes outros.

São contra o Exercito: incultos, exploradores ou homens de admiravel boa fé e ingenuos.

Vejo o Exercito como necessidade de defesa externa e interna.

Vejo no Exercito o guardião da nossa integridade e da nossa honra, guardião do nosso patrimonio material e espiritual, elemento de cohesão, de unidade territorial e moral, a sentinelha de nossa nacionalidade.

Vejamos o panorama anthropo-geographico do Brasil.

Sertões immensos deshabitados. Analphabetismo. Populações esparsas, isoladas, pouco sabendo da Patria, envenenadas pelo fanatismo e pelas endemias. Emigrante do Velho Mundo imperialista aqui mantêm sua lingua e seus costumes. Nossas tradições se vão. Movimentos separatistas sempre se esboçaram. Ha falta de crença, de ideal e de esperança. Individualismo e arrivismo politico. Ideologias aberrantes desnacionalizam. Economia desmantelada. Crise de homens.

Jamais precisamos tanto de defesa e cohesão.

Por sobre os perigos internos e externos paira o Exercito, segurança nossa.

(3) "A Diplomacia e a regeneração social" — Raymundo Teixeira Mendes.

(4) S. Matheus — X:34-35.

(5) Pierre Bovet — "La Paix pour l'école".

Sua missão social é immensa e insubstituível. A escola não prescinde do Exercito, porque não extingue o crime.

O Exercito é a defesa.

A conservação da paz não depende só da nossa boa vontade e dos nossos sentimentos de concordia; do nosso idealismo ingenuo. Mas depende tambem da boa vontade dos outros povos. A Belgica era um paiz neutro, inerme, de puras intenções e foi massacrado por aquelles super-homens que proclamavam que necessidade não conhece lei e que tratados são farrapos de papel... Estes povos continuam a investir. Ha povos que consideram a guerra como indices de vitalidade e desbordam forças imperialistas até o coração da America...

A noção de vida é inseparável da idéa de defesa. Organismo que se não defende enfraquece e morre. Assim na biologia, assim na sociologia. A noção de patria é inseparável da de defesa. Negar a patria é negar a vida social e moral. Sem patria é o homem um animal, que tambem não aceita a familia e a humanidade.

Patria e defesa são pois idéias inseparáveis.

E vêde bem: minhas exhortações de atalaia nada têm de apologia da guerra. São advertencias contra falsos pacifismos.

## NACIONALISMO E INTERNACIONALISMO — VERDADEIRO PATRIOTISMO

A defesa do Brasil não diz respeito apenas a perigos externos proximos ou remotos, sempre possíveis, de imperialismos militares, economicos ou ideologicos, mas concerne á propria unidade nacional.

A noção de **patria** é capital. Não devemos dissolver os nossos estudantes num **internacionalismo** extremado que leve ao **anacionnalismo**.

Não cuido tambem de um nacionalismo que seja xenophobo. Nossa nacionalismo é o caminho para um internacionalismo equilibrado. Cada povo é um elemento constructor da humanidade. O anseio de dignificação, diz **Inginieros** (6), é um aspecto da fé na dignificação humana.

O nosso Exercito tem sido a guarda avançada de batalhas incruentes pela civilização. O Exercito é a independencia, nossa emancipação politica no dia 7 de Setembro; a nacionalização do poder publico no dia 7 de Abril; a igualdade civil no dia 13 de

(6) As forças mordas.

Maio; é a proclamação da Republica, sem sangue nem abalos, como queria **Quintino**, levando o Brasil á obra grandiosa da integração politica da America.

O Exercito é a construção de estradas, comunicando todo o vasto Brasil, é o correio aéreo, em condições incríveis de arrojo, ligando os nossos sertões, é o serviço geographic mais perfeito da America do Sul, é a eugenia por todo o vasto Brasil através dos centros de educação physica, é a hospitalização, é a alphabetização, é o ensino technico geral d'onde surgirá a Universidade Technica Militar. O Exercito é o genio de **Rondon**, figura lendária da historia americana, na sua epopéa de civilização e cultura. O Exercito é a unidade nacional.

### O EXERCITO COMO ELEMENTO DE PAZ

Precisamos do Exercito.

Somos pacifistas e amigos do Exercito, como **Rio Branco**, que sempre amou as nossas tradições militares e sustentou a necessidade da nossa força militar, e foi pacifista ardente e irreductivel.

Sejamos pacifistas, mas que o pacifismo não seja pretexto para a abolição do brio e da dignidade.

O meu pacifismo não é o de certos cosmopolitismos degradantes, que á sombra da sua ideologia negativista, fogem ás mais graves responsabilidades e obrigações moraes, disfarçando sordido e improdutivo materialismo, sybaritas que profanam a memoria dos heroes, de cujos sacrificios vivem e gozem.

Direito e justiça valem mais que a paz.

**Wilson** era pacifista e fez a guerra contra a Allemanha, decidindo da sorte do mundo, porque punha o direito acima da comodidade.

A paz á *outrance*, a paz á *tout prix*, a paz á cesta do direito, não é a paz, é a ignominia.

Refiro-me ao Exercito, não como **Annibal**, **Cesar** ou **Napoleão**.

O nosso Exercito não é uma escola de **violencia offensiva**, mas uma escola de **consciencia defensiva**, de civismo e de paz. Não tem a espada para o ataque, a aggressão, mas a espada para a defesa. O Exercito Brasileiro é **Osorio**, que chorava os mortos das suas batalhas. E' a defesa da civilização.

### A VERDADEIRA EDUCAÇÃO DA PAZ

Devemos educar para o **espirito de paz**, conservando porém o **espirito de defesa** do nosso territorio e da nossa honra.

Eduquemos collocando o **amor á justiça** acima do **amor á paz**.

Importa fugir ao delirio armamentista, mas conservar o indispensavel á manutenção da soberania, velando cuidadosamente pelos destinos da nacionalidade, conservando sempre viva a idéa sagrada de patria.

A Patria precisa tanto de **Oswaldo Cruz, Rio Branco e Santos Dumont**, como de **Pedro I, Osorio, Barroso e Duque de Caxias**.

Meu pacifismo não é incompativel com o glorioso Exercito Brasileiro, symbolo de humanidade.

Amar ou odiar o Exercito, depende da sua finalidade. No Brasil merece a maior consagração.

Amo e exalto o Exercito Nacional, porque vejo nelle incomparavel missão civilizadora, gigantesca missão educacional por todo o nosso vasto Brasil, porque sei que lhe coube sempre a realização dos nossos mais caros ideaes.

Soldado e guerreiro não são synonimos.

Soldado, em sua accepção maios nobre, é o guardião da paz, é o auxiliar do juiz, o braço da lei, a garantia da ordem, a defesa dos lares, dos berços e dos tumulos, o defensor da paz, como **Washington** — é o guardião nacional da humanidade.

Amo e venero o Exercito Nacional, porque nós, educadores, nós pacifistas, podemos dar ao nosso Exercito a mais alta qualificação de humanidade e idealismo: EXERCITO BRASILEIRO — EXERCITO DA PAZ !

### SORTEIO MILITAR

Nestas condições o espirito pacifista não vae contra o nosso serviço militar, onde se unem as esperanças e os sonhos daquelles que estão prompts para salvar a communhão nacional.

— Ao serviço militar, pois, mocidade brasileira, que vosso trabalho é para a paz.

— A' caserna, onde completareis a vossa educação.

— A' escola-quartel, onde vos retemperareis nos exemplos magnificos de **Caxias**, o bravo e generoso, não sómente symbolo

do soldado, mas do cidadão, o consolidador da independencia e da soberania do Brasil, cuja vida é a pagina civica mais bella da historia patria, o factor de unidade brasileira e da concordia sul-americana.

O sorteio militar, chamando-os ás fileiras, conclama-vos ao ideal da paz, sagra-vos cavalheiros do bem, cruzados da civilização.

— Attendei ao rebate do patriotismo que vos congraça, jovens do Brasil.

— Uni-vos indissoluvelmente, irmãos do Norte e do Sul, nessa **festa nacional** do sorteio militar, todos sob a mesma farda, igualitaria da defesa da democracia brasileira, sob a mesma flamula, ao toque congraçador dos clarins da mesma esperança e da mesma fé, para a grandeza do Brasil, e para a grandeza da America.

E que ressoe, por todo o Continente, o vosso cantico sa-grado, proclamando o sentido heroico da vida bella.

E' a **vossa hora**, mocidade brasileira, hora luminosa do dever e da cultura, de abnegação e de fé.

A patria valerá o que valerdeis.

Não desmentireis as tradições épicas dos heróes da America, que sempre fizeram da vida offerenda ao ideal.

— Avante, para a civilização e para a gloria, soldados brasileiros, soldados americanos, **soldados da paz**, e nesta accepção nenhuma mulher fugirá á collaboração civica de dar seu filho para defensor da paz !

Não vejo o Exercito como symbolo da morte, mas como symbolo da vida, da vida bella, da vida do direito, da justiça e da paz.

Amemos o Exercito na sua grandeza realizadora, na sua potencia generosa de **paladino da paz**, para a eterna gloria do Brasil !

---

## Livros a venda na «A Defesa Nacional»

ASPECTOS GEOGRAPHICOS SUL AMERICANOS — Major M. <i>Travassos</i>	5\$000
NOTAS DE ESTUDOS DOS NOVOS RÉGULAMENTOS — Major <i>M. Travassos</i>	5\$000
REGULAMENTO DO SORTEIO EM LÍNGUAGEM POPULAR — Cel. <i>G. Falcão</i>	5\$000
MANUAL DO COLOMBÓPHILO BRASILEIRO — Dr. <i>Freitas Lima</i>	8\$000

# **SECÇÃO DE PEDAGOGIA**

Reactor: S. SOMBRA

## **O Exercito e o Plano Nacional de Educação**

A "Revista Militar Brasileira" publicou na integra e distribuiu separatas deste trabalho do Redactor da Secção de Pedagogia de A DEFESA NACIONAL. Os contratempos que ultimamente afligiram nossa Revista fizeram com que sua publicação nestas paginas saisse com numerosos erros de revisão.

Faz-se mistér, porem, que o inquerito sobre a collaboração do Exercito no Plano Nacional de Educação encontre a acolhida entusiasta que a sua importancia requer.

Quanto antes, deverão os nossos camaradas, enviar a esta redacção as suas respostas, afim de ser organizada a resposta geral a ser apresentada, figurando na mesma os nomes de todos os que para ella collaboraram.

Publicaremos aqui, na integra ou em resumo, os trabalhos remettidos. Serão assim conhecidas as diversas opiniões, levantadas novas questões e poderão os leitores acompanhar o processo de formação da summula que traduz o pensamento geral.

### **PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

*Principios Pedagogicos*

Continua bem vivo o interesse despertado pelo *Questionario* do Ministerio da Educação relativo ao Plano Pedagogico a ser adoptado para o Brasil.

Alem da série de notaveis conferencias no Instituto Nacional de Musica, as organizações representativas do nosso meio educacional têm promovido a realisação de palestras e inqueritos, de forma a orientar e recolher as opiniões.

O brilhante pensador patrício Tristão de Athayde (Dr. Alceu Amoroso Lima) pronunciou, ha pouco, no salão nobre da

Escola de Bellas Artes, a primeira conferencia da série organizada pela Confederação Catholica de Educação que, como se sabem, é, no Brasil, a mais poderosa agremiação do professorado.

O conhecido "leader" do pensamento christão brasileiro esboçou a resposta aos dois itens geraes do alludido *Questionario*:

— *Que principios de ordem geral devem orientar a educação no Brasil?*

— *Que principios especiaes devem orientar a educação em todo o paiz, de maneira que ella sirva effcientemente á segurança e á ordem, á continuidade e ao progresso da nação brasileira?*

Eis os Princípios em que synthetisou o seu pensamento e a sua orientação pedagogica christã e brasileira.

#### PRINCIPIOS GERAES

1.º — *A educação existe para o homem e não o homem para a educação.*

Corollario — *A educação é um meio e não um fim.*

2.º — *A educação tem por fim levar o homem á plenitude de sua humanidade.*

Corollario — *A educação é uma sciencia e uma arte.*

3.º — *A educação prepara o individuo para a comunidade e esta para a pessoa.* (1)

Corollario — *A educação é, simultaneamente, obra individual, collectiva e pessoal.*

4.º — *A educação hierarchisa as actividades naturaes e sobrenaturaes do homem.*

(1) Para esclarecimento dos não iniciados na philosophia thomista, este item exige uma explicação. "Individuo" — é o homem enquanto parte da escola physica dos séres, membro sujeito á disciplina do organismo social, tendo, pois, como fim a Sociedade. "Pessoa" — é o homem enquanto possuidor de uma alma imortal, com um destino superior que transcente á propria Sociedade e para a realização do qual esta deve servir. Esta distinção acarreta enormes consequencias sociologicas. — (Nota do redactor).

Corolario — A technica, a acção, a sciencia, e a sabedoria, isto é, o homem e a natureza; o homem e a sociedade; o homem e o conhecimento; o homem e Deus constituem os quatro momentos captaes de uma educação integral.

5.<sup>o</sup> — As autoridades educativas são, na ordem natural, a Família e o Estado; na ordem sobrenatural, a Igreja; em ambas — a Pessoa.

Corollario — A Escola é um Grupo social subsidiario, se bem que autonomo, e não independente e completo.

#### PRINCIPIOS ESPECIAES

1.<sup>o</sup> — O homem brasileiro é subordinado á sua nacionalidade em tudo que não contradiga ou desvirtue a sua humanidade.

Corollario — A nação não é uma categoria absoluta e sim relativa.

2.<sup>o</sup> — O Brasil constitue um todo que deve ser conservado.

Corollario — Toda educação, no Brasil, deve ter em vista manter a unidade nacional.

3.<sup>o</sup> — A unidade nacional não supprime e apenas integra as variedades regionaes.

Corollario — É preciso combinar harmoniosamente a autonomia pedagogica dos Estados com a autoridade centralisadora da União.

4.<sup>o</sup> — A educação, no Brasil, está subordinada ás condições mesologicas, biologicas, psychologicas e historicas de sua civilisação.

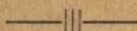
Corollario — Toda imitação ou transposição pedagogica só é valida quando em harmonia com essas condições fundamentaes.

5.<sup>o</sup> — Para alcançar os seus fins individuaes e nacionaes, deve a educação no Brasil, ter um caracter:

- *personalista*,
- *doméstico*,
- *corporativo*,
- *christão*.

**Corollario — Toda forma de educação que contrariar esses postulados deserve á formação do Brasil e do Brasileiro.**

Como se vê, os Princípios apresentados pelo presidente do Grento D. Vital encerram directrizes da mais alta importancia as quaes não podem deixar indiferentes as Forças que, mais do que quaesquer outros elementos, representam a ordem, a segurança e a continuidade da Nação Brasileira.



## Livros á venda na “A Defesa Nacional”

A BATALHA DO PASSO DO ROSARIO, gen. <i>Tasso Fragoso</i> . . . . .	20\$000
PELOS HERO'ES DE LAGUNA E DOURADOS, cap. <i>Amilcar Salgado dos Santos</i> . . . . .	4\$000
FORMULARIO PARA PROCESSO DE DESERÇÃO E IN-SUBMISSÃO . . . . .	5\$000
ENSAIO SOBRE INSTRUÇÃO MILITAR — Gen. <i>Baillon</i> . . . . .	12\$000
GUIA PARA A INSTRUÇÃO MILITAR (1936) Cap. <i>Ruy Santiago</i> . . . . .	10\$000
R. E. C. I., 1. <sup>a</sup> parte . . . . .	4\$000
2. <sup>a</sup> parte . . . . .	5\$000
A. C. P., Ten. <i>Geraldo Cortes</i> . . . . .	15\$000
DEFESA TERRESTRE CONTRA AVIÕES QUE VOEM BAIXO, Cap. <i>Salvaterra</i> . . . . .	2\$000
A TECHNICA DO TIRO DE COSTA, Cap. <i>Silveira</i> . . . . .	22\$500
BALISTICA EXTERNA, Cap. <i>A. Morgado</i> . . . . .	14\$000
A INSTRUÇÃO NA INFANTARIA, Major <i>Denys</i> . . . . .	10\$000

Pelo numero de canhões, se vê a força de uma Nação



Photographias enviadas pelo Cap. Erasmo de Cerqueira Leite, referentes a um exercício pelo 2.º G. A. P. em Quitaúna.

## PREPARANDO O EXERCITO



Os alunos da E. E. M. em manobras na região de Pirassununga.

# NOTICIARIO E VARIEDADES

Um pouco de annedoctario e do espirito  
dos nossos quarteis

2.º Tte. *Umberto Peregrino*

Não sei si vocês ainda terão a pachorra de cultivar a anecdotaria e o epigramma. Eu de mim não nego que tenho pena quando me lembro do sem conto delles que se perdem por ahi dia a dia, escapulidos muitas vezes das boccas anonymas e despreocupadas dos nossos soldados. Mas tambem não posso falar porque nunca me dei ao trabalho de organizar um "dossier" que os fixasse como elles merecem. Guardo apenas de memoria alguns retalhos pittorescos ou maliciosos que talvez valha a pena passar adiante. Lembro-me, por exemplo, de que na primeira turma de recrutas que instrui, o homem mais molle e mais errado era appellidado pelos outros de *tenente*...

Aliás, neste terreno dos appellidos ha coisas verdadeiramente geniaes de ironicas e bem achadas.

Nunca me esqueço de certo instructor que abusando dos commandos por apito foi simplesmente baptizado de *caldeirão que apita*... E o diabo é que, com o tempo, o homem parecia de tal maneira inseparavel do appellido que até physicamente já era possivel descobrir nelle alguma semelhança com qualquer caldeirão, quanto mais com o precioso e ruidoso invento nacional...

Noutro genero não é menos interessante o caso de um soldado que retirou para ler, da Biblioteca da sua unidade, o 2.º volume dos "Maias" de Eça, sem ter lido ainda o primeiro, que mal comprado tinha sahido commigo.

Succede que ao precisar do outro volume dei pela coisa, e achando-a singular quiz saber como se explicaria o exquisito leitor. Pois elle me informou desembaraçadamente: tinha levado,

sim, o livro pra ler, mas a conselho do empregado da Bibliotheca (um soldado tambem) que lhe dissera devia ser muito bom porque o *tenente* havia logo retirado o outro volume...

Outro caso. Tinham sido pregadas novas placas rotulando as dependencias do Quartel. De repente, numa roda de officiaes á porta do casino, alguem notou que a palavra *casino* estava escripta com dois SS na nova placa. E um dos da roda, o M., sem perguntar pelas supersticoes ortographicas nem pela sciencia de quem quer que fosse, sahiu-se com esta pilheria que pôde ser irreverente e trocista, mas que exprime na verdade a unica attitude sensata diante da nossa deliciosa questao ortographic: "não fal mal, ao menos quando se gastar um S já tem outro".

Por fim escutem que feliz e subtil malicia!

Eu conversava com um tenente meu amigo, lamentando a desgraçada sina de certa banda de musica militar que não tinha socego. Era um dia numa reuniao politica, outro no embarque de um cidadão graúdo, outro na porta do cinema, depois ainda puxando uma passeata escolar, ás vezes em procissões piedosas, ou noites seguidas em circos de cavallinhos...

O meu amigo com o seu sorriso manso só fez dizer: "Sim, mas tambem ella se vinga tocando..."

## DO AVIAO DE CAÇA MONOPOSTO PARA O BIPOSTO

D. O. B. SERVER

**Armas de fogo rapido para munição explosiva e capazes de atirar tanto para frente como para traz, são indispensaveis aos aviões de caça bi-postos "anti-bombardeiros".**

Na guerra mundial os aviões de caça tinham o dever de combater os aviões de reconhecimento e de observação inimigos e bem assim, de proteger os proprios apparelhos de observação contra ataques inimigos. Embora a forma usual de combate fosse então a do duello

aereo, para o successo do qual prevaleciam as qualidades acrobaticas e atiradoras do piloto, realizavam-se tambem combates entre pequenas esquadrilhas.

Hoje, considera-se geralmente o avião de bombardeio como a principal arma aerea. O objectivo principal do avião de caça moderno é de, quer isoladamente, quer em esquadrilha, combater os aviões de bombardeio inimigos e proteger os proprios. O avião de caça é pois uma **arma auxiliar**, si bem de que a sua estreita colaboração com o avião de bombardeio, lhe confira um papel de grande importancia, haja visto que muitas vezes uma esquadrilha de bombardeio sómente poderá agir si fôr convenientemente protegida por uma esquadrilha de aviões de caça. Outrosim, na defesa contra ataques de aviões de bombardeio, um avião de caça bem armado é muitas vezes mais efficiente do que canhões anti-aereos, mórmente quando os atacantes são protegidos por nuvens baixas.

---

Antigamente a acção dos aviões de bombardeio era restricta ao lançamento de bombas, de maneira que o que d'elles se exigia era apenas capacidade para a maior carga possivel de bombas. Devido á ausencia ou insufficiencia de armamento, elles evitavam os combates, o bombardeio leve graças á sua velocidade, vôo alto, rapidez na manobra, o bombardeio nocturno valendo-se da escuridão e das nuvens.

Ultimamente, o armamento de todos os typos de aviões de bombardeio foi consideravelmente melhorado para que se possam defender contra ataques aereos. Esse apparelhos estão munidos de canhões automaticos e diversas metralhadoras, o que lhes permite abrir o fogo a uma distancia approximadamente de 70 metros. (O alcance do canhão automatico é bastante superior, approximadamente 4000 metros e mais até).

Outrosim, a capacidade de vôo dos aviões de bombardeio foi tambem muito melhorada, sendo-lhes possivel alcançar grande velocidade e altura.

No que diz respeito ao armamento, pouco falta aos bombardeiros nocturnos para egualar os que actuam de dia e que teem capacidade para sustentar combates, sen-



periscopo permittindo a observação para traz, assemelhando-se de certo modo a sua actuação á de um chamado "homem dos sete instrumentos", que toca diversos instrumentos, porém nenhum com perfeição.

Não resta pois duvida alguma que para satisfazer ás crescentes exigencias que se faz do avião de caça, impõe-se a mudança de um para dois tripulantes. Em alguns paizes essa mudança já passou para o dominio da realização. Assim cabe ao piloto o manejo da arma fixa atirando para frente, ao passo que a observação para traz e o uso da arma de popa com direcção de tiro ajustável, fica á cargo do segundo tripulante.

Considerando que os aviões de bombardeio e os de caça que os acompanham são munidos de canhões automaticos modernos e de grande efficiencia, atirando geralmente com munição explosiva de 20 mm., é indispensavel que os aparelhos atacantes disponham de armamento de igual valor. Observada essa condição, acham-se esses ultimos em situação vantajosa em relação aos aviões de bombardeio, pois que devido á menor mobilidade dos ultimos offerecem elles um alvo mais estavel. Em relação aos aviões de caça protegendo os de bombardeio, influe para uma situação vantajosa, a superioridade numreica. E' claro que não se deve entretanto desprezar os preceitos da tactica. Os aviões atacantes estão do ponto de vista estrategico em situação de vantagem, quando por exemplo se approximam dos aparelhos inimigos pela retaguarda, em vôo de queda ou de ascensão rapida, apresentando assim menor superficie aos aviões atacados (quando estes estão voando horizontalmente), ao passo que esses ultimos apresentam os atacantes o maximo de superficie. Este conceito é baseado na hypotse que as 3 esquadrilhas fazem uso de cartuchos explosivos, um só dos quaes é suficiente para provocar a queda do aparelho attingido, nem que o seja apenas nas azas.

Por ser actualmente muito breve a duração do periodo agudo dos combates aereos devido ás grandes velocidades desenvolvidas, e, por se deter a esquadilha atacante muito pouco tempo nas immediações dos aparelhos inimigos e na posição favoravel que menor super-

ficie de alvo offerece como vimos acima, é logico que por esses motivos são indispensaveis armas com cadencia de tiro muito rapid ad,e munição explosiva e de qualidade pelo menos tão boa quanto a do inimigo.

Damos a seguir os requisitos para armamento efficiente dos aviões de caça:

1. — **Um caminhão-motor**, i. é, um canhão fixo montado no motor, atirando pelo eixo da helice, ou então **2 canhões automaticos montados symetricamente nas azas (chamados canhões de aza)**, atirando fora do campo da helice. O calibre não deve ser inferior a 20 mm. afim de permittir o uso de munição explosiva. Calibre maior tem o inconveniente do peso excessivo.

2. — **No minimo um canhão automatico de popa** sobre reparo, eventualmente com dispositivo mechanico de pontaria, tambem do calibre de 20 mm. para munição explosiva e tanto para fogo continuo como para tiros isolados.

Offerecer á tropa o maximo de protecção por meio de armas de efficiencia maxima, constitue um principio fundamental na technica da guerra. O factor qualidade dessas armas é de importancia primordial e essa these foi novamente adoptada pelo **Estado Maior Francez**. Ella se reveste de importancia ainda maior em se tratando de pilotos e atiradores, os quaes, sob o ponto de vista saude, representa a nata do seu povo, sendo que para sua instrucção o Estado necessita dispender mais do que para as outras armas.

O estrategista consciente das suas responsabilidades deverá por isso dedicar a sua melhor attenção a todas as questões concernentes ao armamento dos aviões, principalmente ás suas possibilidades de tiro.

A seguir vamos descrever em detalhe o armamento de **um avião de caça biposto**, tomando por base um canhão Oerlikon de fogo rapido, por isso que sendo essa arma fabricada em 3 typos, satisfaz ella a todos os requisitos do armamento dos aviões. Outrosim, devido á sua culatra de ferrolhamento por inercia, essa arma accusa um retrocesso diminuto, tornando-se devido a seu funcionamento suave, particularmente apropriada para

montagem em aviões. O retrocesso pouco accusado traz ainda a grande vantagem de permittir grande reducção no peso dos respectivos reparos, sem prejuizo para a precisão de tiro.

Os 3 typos têm o mesmo calibre de 20 mm. e atiram com a mesma munição explosiva, todavia com carga propulsora diversamente graduada, resultando d'ahi velocidades iniciaes diferentes. Em fogo continuo a cadencia dos tiros é mais elevada si a velocidade inicial for relativamente pequena, conforme se verifica do seguinte quadro:

	<b>Velocidade inicial</b>		<b>Tiros por minuto</b>	<b>Peso</b>
Série A	AF . . . . 600 m/seg.	.....	450 . . . .	25 kgs.
	AL . . . . 750 "	.....	370 . . . .	32 "
	AS . . . . 900 "	.....	300 . . . .	42 "
Série FF	FF . . . . 600 m/seg.	.....	550 . . . .	23 kgs.
	FFL . . . . 750 "	.....	450 . . . .	30 "
	FFS . . . . 900 "	.....	400 . . . .	39 "

Cada um dos 3 typos é fabricado em duas execuções differentes. A da série A (vide quadro acima) é propria para o manejo directo. O typo AF é especialmente indicado para montagem na popa dos apparelhos bipostos, em vista de seu peso reduzido (canhão: 25 kgs. tampor para 15 cartuchos: 2,7 kgs., tambom para 30 cartuchos: 6,5 kgs., peso dos cartuchos: 192 grammas cada um) e da sua grande velocidade de fogo.

Ajustando-se convenientemente o dispositivo recuperador e reduzindo-se a massa da culatra, pode-se alcançar no typo AF a velocidade do typo FF, i. é 550 tiros por minuto. Este typo de canhão Oerlikon em combinação com um reparo especial typo HLa, constitue a arma de popa ideal para o avião de caça biposto. O seu campo de tiro estende-se em elevação de + 40° até — 5°, e em direcção, + 25°. Esse canhão de popa é manejado pelo observador.

A série FF (vide quadro acima) abrange os canhões-motores e os canhões de aza. São elles accionados

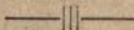
a distancia pelo piloto, por meio de cabos Brown ou de dispositivo pneumático.

Em quanto que o canhão-motor forma um conjunto do motor e do canhão e por esse motivo é fornecido pela fabrica completamente montado, os canhões de aza pode mser adaptados em quaesquer apparelhos, quer dentro das azas, quer pendentes das mesmas, mediante um simples dispositivo de fixação. Os canhões de aza são sempre usados em parelhas, i. é uma ou duas armas em cada aza (atirando fora do campo da helice). Adoptando-se os canhões typo FF, obtem-se com fogo simultaneo das duas armas, uma cadencia de 1100 tiros por minuto. E' logico que com tamanha velosidade de fogo, ficam consideravelmente augmentadas as probabilidades de alcance tanto mais si se levar em conta o trabalho suave das armas.

Para completar o armamento dos aviões de caça bipostos, pode-se installar nos mesmos, além dos canhões automaticos, 2 a 4 metralhadoras, o que permittirá descarregar sobre os aviões inimigos, dos quaes se conseguiu approximar a poucas centenas de metros, uma rajada de grande effeito.

Um avião de caça biposto provido de, além de canhões de aza e de um canhão de popa dos typos acima descriptos, de metralhadoras, constitue um factor susceptivel de impossibilitar a accão dos aviões de bombardeio, proporcionando-lhes em todo caso sérios embaraços para o logro da sua missão.

(a.) D. O. B. Server  
Zurich - Suissa



## Livros a venda na «A Defesa Nacional»

IMPRESSÕES DE ESTAGIO NO EXERCITO FRANCEZ — Ten.

Cel. J. B. de Magalhães

2\$000

NOTAS DO COMMANDO S/ BTL. NO TERRENO. Com. Audet

3\$000

MORTEIROS, Ten. Gutemberg Ayres

9\$000

O DUQUE DE CAXIAS, Cap. Orlando Rangel Sobrinho

2\$000

O TIRO DE ARTILHARIA D'ECOSTA

4\$000

DEFESA DE COSTA E O TIRO COSTEIRO, Cap. Joaquim G. Silva

8\$000

ARTILHARIA NAVAL, Cap. Ten. Alencastro Graça

2\$000



Cartaz feito pelo Gabinete Photographic do Estado Maior  
para propaganda do Dia da Bandeira.

## AOS DESPREOCCUPADOS PELA DEFESA DA PATRIA

São do "New Statesman and Nation", de Londres, em seu numero de 19 de Setembro ultimo, as seguintes linhas, que o "Current History" de Dezembro transcreve, sob o titulo "Nazismo e os armamentos da America":

"Os leitores de "Germany Unmasked", do Sr. Roberto Dell, podem recordar a narrativa documentada que elle faz da propaganda nazista na America do Sul. Prova muito interessante de que essa situação continua inalteravel veiu-me directamente, ha dias, de uma alta autoridade em Washington. Por que, perguntava um de meus amigos, por que Roosevelt está construindo uma esquadra formidavel ? Admite-se uma guerra futura com o Japão ? A resposta foi surpreendente. Não, não se esperava guerra com o Japão, e a razão estava na necessidade de prevenir a defesa de todo o continente americano. O isolamento em face da Europa acarreta consigo a consequencia de uma estreita interpretação da doutrina de Monroe, e dizem-me que as autoridades dos Estados Unidos estão considarevelmente preocupadas com os effeitos da propaganda allemã no Brasil, paiz ainda pouco explorado e não de todo colonizado, mas que te marea superior á dos Estados Unidos. Sei que Hitler já está informado de que a França e a Inglaterra nunca admittirão a concessão de uma colonia da Africa á Alemanha (a menos talvez, que fosse uma colonia portugueza ?) enquanto não lhes interessam as ambições colonizadoras de Hitler na America do Sul. Entretanto, os Estados Unidos, quanto á Africa, lavarão as suas mãos, mas defenderão a America do Sul a todo custo contra qualquer expansão germanica nesse continente".

Não seria o caso de verificar o Governo brasileiro quaes as provas reunidas pelo Sr. Robert Dell e ás quaes se reporta o articulista do "New Statesman" ? A accusação é séria, e nunca deveremos deixar a nossa defesa aos cuidados de quem quer que seja.

(Do "Jornal do Brasil")

**REPRESENTANTES****ESTABELECIMENTOS E REPARTIÇÕES MILITARES**

- |  |  |
|--|--|
| Gab. M. G. — Maj. Floriano Brayner.  | Q. G. da 2. <sup>a</sup> R. M. — 1. <sup>o</sup> Ten. Sant'Anna.                 |
| C. S. N. — Cap. Jair D. Ribeiro.   | Q. G. da 3. <sup>a</sup> R. M. — Major Oscar B. Fação.                           |
| E. M. E. — Cap. Joaquim Dutra.   | Q. G. da 4. <sup>a</sup> R. M. — Ten. Je-hovah Moraes.                           |
| M. M. F. — 1. <sup>o</sup> Ten. Reginaldo de H. Hunter.                        | Q. G. da 5. <sup>a</sup> R. M. — Cap. Os-marino F. Monteiro.                     |
| D. P. E. — Cap. Waldemar Souza.  | Q. G. da 6. <sup>a</sup> R. M. — 2. <sup>o</sup> Ten. Augusto Diniz de Carvalho. |
| D. C. — Cap. Janduy Toscano de Britto.   | Q. G. da 7. <sup>a</sup> R. M. — Cap. Ro-berto Imenes Filho.                     |
| Dir. Av. — Maj. Godofredo Vidal.   | Q. G. da 8. <sup>a</sup> R. M. — 2. <sup>o</sup> Ten. Carlos Loureiro.           |
| Dir. Eng. — Cap. Amanajás de Carvalho.   | Q. G. da 9. <sup>a</sup> R. M. — Cap. Paulo P. Dutra.                            |
| Dist. Art. C. — 1. <sup>o</sup> Ten. Re-nato Pessôa.                           | E. E. M. — Cap. Pedro Ge-raldo.  |
| Dir. M. B. —   | Esc. Armas — Cap. Dácio Cé-zar.  |
| Dir. Res. — Cap. Americo F. Menezes.   | C. I. T. — 2. <sup>o</sup> Ten. Milton R. Vieira.                                |
| Dir. Int. G. — 1. <sup>o</sup> Ten. Ruy Belmonte.                              | E. Technica — Cap. Pompeu Monte.   |
| Dir. S. S. —   | E. Av. M. — 2. <sup>o</sup> Ten. Domin-gos Tedulo.                               |
| Dir. S. Vet. —   | C. I. Art. Costa — Maj. J. Bi-na Machado.  |
| Dep. Remonta Barreiro — Cap. Onesimo de Araujo.                                | Esc. Inst. —   |
| S. Geo. P. A. — Cap. Octa-vio A. da Silva.                                     | E. E. Ph. E. — 1. <sup>o</sup> Ten. Bas-tos Junior.                              |
| S. Geo. Rio — Major Doemon.  | E. M. — 1. <sup>o</sup> Ten. Itiberê G. Amaral.                                  |
| S. Subsistência — Cap. Seve-ro C. de Souza.                                    | E. Vet. E. — 1. <sup>o</sup> Ten. Walde-mar C. Fretz.                            |
| 1. <sup>o</sup> Gr. de Regiões — 1. <sup>o</sup> Ten. Gutenberg A. de Miranda. | C. A. Sgt. Inf. — 1. <sup>o</sup> Ten. Tal-tibio de Araujo.                      |
| 2. <sup>o</sup> Gr. de Regiões — Cap. Gentil Barbato.                          |  |
| Q. G. da 1. <sup>a</sup> R. M. — Cap. Aristoteles Ribeiro.                     |  |

C. M. R. J. — 2.<sup>o</sup> Ten. Wallenstein T. Mendonça.  
 C. M. P. A. — 1.<sup>o</sup> Ten. Saul F. Pons.  
 C. M. Ceará — 1.<sup>o</sup> Ten. Benedicto F. Diniz.  
 Fab. P. S. F. — Cap. Osmar Pons.  
 F. . Estrella — 1.<sup>o</sup> Ten. Sebastião Conceição.

Fab. P. Inf. — Cap. Antonio de Britto Junior.  
 Fab. P. Art. —  
 Fab. M. C. G. — 1.<sup>o</sup> Ten. Haroldo Pradel de Azambuja.  
 Ars. G. R. Grande — 1.<sup>o</sup> Ten. Daniel Balbão.  
 Corpo Fz. Navaes — Ten. Antonio F. Lopes.

## INFANTARIA

1.<sup>o</sup> Bda. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. Antonio B. Moreira.  
 2.<sup>o</sup> Bda. I. — Cap. Juvencio Leonardo de Campos.  
 5.<sup>o</sup> Bda. I. — 2.<sup>o</sup> Ten. Pedro L. Almeida.  
 7.<sup>o</sup> Bda. I. — Cap. Armando C. Lima.  
 Btl. Guardas — 1.<sup>o</sup> Ten. Ayamar de Lima.  
 Btl. Escola — 1.<sup>o</sup> Ten. Eduardo R. Vieira.  
 1.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Souza Aguiar.  
 2.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Tacito R. Freitas.  
 4.<sup>o</sup> R. I. — 2.<sup>o</sup> Ten. Mario R. Freitas.  
 5.<sup>o</sup> R. I. — 2.<sup>o</sup> Ten. Francisco A. Galvão.  
 II/5.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. Luiz G. Valença Mesquita.  
 III/5.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. B. Maciol M. Oliveira.  
 6.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Nelson F. Faria.  
 7.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Gilberto V. de Carvalho.  
 8.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. Cândido L. Villas Bôas.

III/8.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Carlos Amorim.  
 9.<sup>o</sup> R. I. — 2.<sup>o</sup> Ten. José Plácido Nogueira.  
 I/9.<sup>o</sup> R. I. — Ten. Edson Vignoli.  
 10.<sup>o</sup> R. I. — Cap. A. J. Corrêa da Costa.  
 11.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. Luiz de Faria.  
 12.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. Atila Barroso.  
 13.<sup>o</sup> R. I. — Cap. Eugenio F. Casasas.  
 14.<sup>o</sup> R. I. — 1.<sup>o</sup> Ten. J. C. Albernaz.  
 1.<sup>o</sup> B. C. — Ten. Araen Araújo Torres.  
 2.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Damião de Carvalho.  
 3.<sup>o</sup> B. C. — Ten. Moacyr L. de Rezende.  
 4.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Carlos Coelho Cintra.  
 5.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Dr. Oscar Vouzella.  
 6.<sup>o</sup> B. C. —  
 7.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Darcy Vignoli.

- 8.<sup>o</sup> B. C. — Ten. Ramão Menina Barreto.
- 8.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Domingos Jove Filho.
- 10.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Moacyr Magalhães.
- 14.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Webner Vieira.
- 15.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Omar G. Omena.
- 16.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Tarcisio Bueno.
- 17.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Armando Lustosa M. Barroso.
- 18.<sup>o</sup> B. C. — Cap. J. R. de Araujo Sobrinho.
- 19.<sup>o</sup> B. C. — Ten. Orlando Viveiros.
- 20.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Mario C. Lima.
- 22.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. aulo B. H. Cavalcanti.
- 23.<sup>o</sup> B. C. — 2.<sup>o</sup> Ten. Francisco M. Façanha.
- 24.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Aluizio Moura.
- 25.<sup>o</sup> B. C. — Ten. Galileu S. Menezes.
- 26.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Emanuel de Moraes.
- 27.<sup>o</sup> B. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Paes de Araujo.
- 28.<sup>o</sup> B. C. — Ten. J. B. Carmello.
- 30.<sup>o</sup> B. C. — Cap. Adelino Casales.
- 31.<sup>o</sup> B. C. — 2.<sup>o</sup> Ten. Helio A. Mello.
- Contg. de Porto Velho — Cap. Aluizio Ferreira.

## CAVALLARIA

- Q. G. da 2.<sup>a</sup> D. C. —
- 5.<sup>a</sup> Bda. C. — Cap. Lelio R. Miranda.
- Q. G. da 6.<sup>a</sup> Bda. C. — 1.<sup>o</sup> Ten. Edson Condensa.
- R. Andrade Neves — 1.<sup>o</sup> Ten. Sylvio Alves Catão.
- 1.<sup>o</sup> R. C. D. — Cap. Cyro R. Rezende.
- 2.<sup>o</sup> R. C. D. — 2.<sup>o</sup> Ten. ojsé P. de Oliveira.
- 3.<sup>o</sup> R. C. D. — 2.<sup>o</sup> Ten. Luiz C. da Silveira.
- 4.<sup>o</sup> R. C. D. — 1.<sup>o</sup> Ten. José B. Siqueira.
- IV/4.<sup>o</sup> R. C. D. — 2.<sup>o</sup> Ten. Paulo Leão.

- 5.<sup>o</sup> R. C. D. — Cap. Alvaro T. Carmo.
- 1.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. Octavio Guimarães.
- 2.<sup>o</sup> R. C. I. —
- 3.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Affonso H. S. Gomes.
- 4.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. Agenor Medeiros Martins.
- 5.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. Alvaro O. Cardoso.
- 6.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Francisco A. Rosas.
- 7.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Armando Rolim.
- 8.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Esperidião Rosas.

- 9.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Lelio R. de Miranda.  
 10.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. A. de Lima Mendes.  
 11.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. Lauro Rebello.

- Grupo Escola — Ten. Ernesto Geisel.  
 1.<sup>o</sup> R. A. M. — Cap. Edgard M. Portugal.  
 2.<sup>o</sup> R. A. M. — 2.<sup>o</sup> Ten. Polícarpo O. Santos.  
 4.<sup>o</sup> R. A. M. — 2.<sup>o</sup> Ten. Orlando Sabino.  
 5.<sup>o</sup> R. A. M. — 2.<sup>o</sup> Ten. Clodomiro Gonçalves.  
 6.<sup>o</sup> R. A. M. — Ten. Lourival Doederlein.  
 8.<sup>o</sup> R. A. M. — Ten. José O. Alves de Souza.  
 9.<sup>o</sup> R. A. M. — 1.<sup>o</sup> Ten. Nathaniel França.  
 1.<sup>o</sup> G. A. Do. — 2.<sup>o</sup> Ten. Heitor D. Lyra.  
 2.<sup>o</sup> G. A. Do. — 2.<sup>o</sup> Ten. Leandro Monte Alegre.  
 3.<sup>o</sup> G. A. D. — 1.<sup>o</sup> Ten. Octávio M. Pessoa.  
 4.<sup>o</sup> G. A. Do — 1.<sup>o</sup> Ten. Flamarion P. de Campos.  
 5.<sup>o</sup> G. A. Do. — Ten. Henrique M. R. de Mello.  
 1.<sup>o</sup> G. O. — Ten. Gastão G. Almeida.  
 2.<sup>o</sup> G. O. — Cap. Eragio C. Leite.  
 3.<sup>o</sup> G. O. — Ten. Eduardo Barros.  
 R. Mix. A. — 2.<sup>o</sup> Ten. Evandro Castilho.

- 12.<sup>o</sup> R. C. I. — Ten. Luiz F. de Azambuja.  
 13.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Bernardo A. Martins.  
 14.<sup>o</sup> R. C. I. — Cap. Ary Machado Alves.

### ARTILHARIA

- 1.<sup>o</sup> G. A. Cav. —  
 2.<sup>o</sup> G. A. Cav. — 1.<sup>o</sup> Ten. Alberico Cordeiro.  
 3.<sup>o</sup> G. A. Cav. — 1.<sup>o</sup> Ten. Jorge Cezar Teixeira.  
 4.<sup>o</sup> G. A. Cav. — 2.<sup>o</sup> Ten. Evandro B. Braga.  
 5.<sup>o</sup> G. A. Cav. — 1.<sup>o</sup> Ten. Edson Figueiredo.  
 6.<sup>o</sup> Gr. A. Cav. — Cap. Lelio R. Miranda.  
 Fort. Sta. Cruz — Ten. Antonio Sá B. Lemos Filho.  
 Fort. S. João — Ten. Micaldas Corrêa.  
 Fort. Itaipu — 1.<sup>o</sup> Ten. Idilio Aleixo.  
 Fort. Óbidos — Ten. Raul A. dos Santos.  
 Fort. Coimbra —  
 Fort. Copabana — 1.<sup>o</sup> Ten. Arthur N. M. de Sousa.  
 Fort. Duque de Caxias —  
 Fort. de São Luiz —  
 Fort. Imbuhy — Cap. Moacyr de Faria.  
 Cap. Costa Lima.  
 Fort. Marechal Hermes — Cap. Costa Lima.  
 Fort. Marechal Luz — Ten. Antonio Penna.  
 Fort. Marechal Moura —  
 Fort. Lage — Ten. Americo F. da Silva.

## ENGENHARIA

- Unidades Escola —
- 1.<sup>o</sup> B. Trans. — 2.<sup>o</sup> Ten. Eduardo D. de Oliveira.
- 1.<sup>o</sup> B. Sap. — 2.<sup>o</sup> Tén. José N. Paes.
- 2.<sup>o</sup> B. Sap. — 1.<sup>o</sup> Ten. Sebastião V. Moraes.
- 3.<sup>o</sup> B. Sap. — Ten. Luiz P. Pessoa.
- 4.<sup>o</sup> B. Sap. —
- 1.<sup>o</sup> B. Pnt. — Cap. Xisto Bahia.
- 2.<sup>o</sup> B. Pnt. — Cap. Aurelio de Lyra Tavares.
- 1.<sup>o</sup> B. T. F. V. —
- 1.<sup>o</sup> Cia. P. Terr. — Cap. La dislau N. de Azevedo.

## AVIAÇÃO

- 1.<sup>o</sup> R. Av. — Ten. Oswaldo C. Lima.
- 2.<sup>o</sup> R. Ay. —
- 3.<sup>o</sup> R. Av. — Ten. Brigido F. Pará.
- 4.<sup>o</sup> R. Av. —
- 5.<sup>o</sup> R. Av. —

## RESERVA

- C. P. O. R. 1.<sup>o</sup> R. M. — 1.<sup>o</sup> Ten. Nelson R. de Carvalho
- C. P. O. R. 2.<sup>o</sup> R. M. — Cap. Flodoaldo Maia.
- C. P. O. R. 3.<sup>o</sup> R. M. — 1.<sup>o</sup> Ten. Demosthenes Silva.
- C. P. O. R. 5.<sup>o</sup> R. M. — 1.<sup>o</sup> Ten. Luiz M. A. Valença.
- P. M. Dist. Federal — Majo Joaquim Miranda Amorim.
- F. P. S. Paulo — Major Jos Maria dos Santos.
- P. M. Bahia — Ten. Cel. Ph ladelpho Neves.
- Cont. P. M. Bahia (Uauá) — Ten. José Fernandes Vieira
- F. P. do Espírito Santo — Major Manoel Henrique Vilá

Reproduzimos este mez a relação dos Representantes com as alterações ocorridas durante o mez de Novembro. Só publicaremos nova relação no numero de Junho de 1937, mas indicaremos mensalmente as alterações que se effectuarem.

Durante o mez de Novembro deixaram a Representação e seguintes officiaes, aos quaes enviamos de publico os nossos melhores agradecimentos:

- Capitão Aluizio Moura do 25.<sup>o</sup> B. C.
- Capitão Luiz Barbosa Lima do 11.<sup>o</sup> R. C. I.
- 1.<sup>o</sup> Ten. Alexandre Sá Collares Moreira do 24.<sup>o</sup> B. C.
- 2.<sup>o</sup> Tenente Humberto Peregrino do IV/4.<sup>o</sup> R. C. D.
- 2.<sup>o</sup> Tenente Alvaro Moreira do 3.<sup>o</sup> R. C. D.
- 2.<sup>o</sup> Tenente Waldemar Turola do 4.<sup>o</sup> G. A. Do.
- 2.<sup>o</sup> Tenente Edgard Soter da Silveira do 1.<sup>o</sup> Btl. Pnt.
- 2.<sup>o</sup> Tenente Leandro Monte Alegre do 2.<sup>o</sup> G. A. Do.

## LIVROS A VENDA NA «A DEFESA NACIONAL»

JOTAS DE GEOGRAFIA MILITAR SUL AMERICANA, Ten.	
Cel. Paula Cidade . . . . .	10\$000
ENCIMENTOS MILITARES do escrevente <i>Barbosa Lima</i> . . . . .	10\$000
NDICADOR PARANHOS do escrevente <i>Eurico Paranhos</i> . . . . .	12\$000
ASKET BALL (argentino) <i>Alfredo Wood</i> . . . . .	11\$500
MÉTODO DE NATACIÓN CARACCIOLI . . . . .	5\$000
COLLECTANEA DAS OBRAS DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO PHYSICA (9 fasciculos) . . . . .	25\$500
ACTIQUE DES TRANSPORTS AUTOMOBILES ET DE LA CIRCULATION EN CAMPAGNE, <i>J. Delest</i> , 2 tomos . . . . .	42\$000
QUITAÇÃO EM DIAGONAL do Cap. <i>Oswaldo Rocha</i> . . . . .	12\$000
BATALHA DO PASSO DO ROSARIO, Gen. <i>Tasso Fragoso</i> . . . . .	20\$000
IMITES DO BRASIL, Cap. <i>Lima Figueiredo</i> . . . . .	10\$000
'ELOS HERO'ES DE LAGUNA E DOURADOS, Cap. <i>Amilcar Salgado dos Santos</i> . . . . .	4\$000
ORMULARIO PARA PROCESSO DE DESERÇÃO E IN-SUBMISSÃO . . . . .	5\$000
UTEBOL SEM MESTRE — Cap. <i>Ruy Santiago</i> . . . . .	5\$000
MANUAL DO SAPADOR MINEIRO, Major <i>B. Galhardo</i> . . . . .	15\$000
ENSAIO SOBRE INSTRUCCÃO MILITAR — Gen. <i>Baillon</i> . . . . .	12\$000
UN REGIMENT DE SECONDE LIGNE DANS UNE BATAILLE DÉFENSIVE EN 1918, <i>P. Janet</i> . . . . .	25\$000
ORIENTATION, Cap. <i>Seignobosc</i> . . . . .	7\$500
MÉTHODE PRATIQUE DE TIR INDIRECT DES MITRAILLEUSES, Cmt. <i>Paillé</i> . . . . .	18\$000
TIRO DA ART. DE 75 (7 fasciculos) Cap. <i>Senna Campos</i> . . . . .	20\$000
MANOBRAS DE NIOAC, Gen. <i>Klinger</i> . . . . .	4\$000
UIA PARA A INSTRUCCÃO MILITAR (1936) Cap. <i>Ruy Santiago</i> & E. C. I., 1. <sup>a</sup> parte . . . . .	10\$000
2. <sup>a</sup> parte . . . . .	4\$000
A. C. P., Ten. <i>Geraldo Cortes</i> . . . . .	5\$000
NOTÍCIAS DA GUERRA MUNDIAL, Gen. <i>Corrêa do Lago</i> . . . . .	15\$000
DEFESA TERRESTRE CONTRA AVIÕES QUE VOEM BAIXO, A TECHNICA DO TIRO DE COSTA, Cap. <i>Silveira</i> . . . . .	8\$000
A INSTRUCCÃO N AINFANTARIA, Major <i>Denys</i> . . . . .	22\$500
COMO ORGANIZAR UMA SUB-UNIDADE, Cap. <i>João Ribeiro</i> . . . . .	10\$000
EMPREGO DAS UNIDADES AEREAS, Cap. <i>Sucupira</i> . . . . .	8\$000
ORDEN UNIDA, Cap. <i>Boiteux</i> . . . . .	10\$000
TOPOGRAPHIA DE CAMPANHA, Gen. <i>Paes de Andrade</i> . . . . .	8\$000
NOÇÕES DE AGRIMENSURA, Cel. <i>Paulino</i> . . . . .	7\$000
PROVAS PARA CONCURSO DE ADMISSÃO A' E. E. M. . . . .	16\$000
REGULAMENTO DE EDUCAÇÃO PHYSICA (3. <sup>a</sup> parte) . . . . .	1\$500
ORIENTAÇÃO EM CAMPANHA, Major <i>Demerval</i> . . . . .	8\$000
ALBUM DOS UNIFORMES DO EXERCITO . . . . .	3\$000
CANNAE E NOSSAS BATALHAS, Ten. <i>Oscar Wiederspan</i> . . . . .	20\$000
BALISTICA EXTERNA, Cap. <i>Morgado da Hora</i> . . . . .	7\$000
	14\$000

**Na pintura de aviões  
Os productos BERRY BROTHERS**



São os mais  
balançados e  
os mais anti-  
gos fornecedo-  
res de produc-  
tos nitro celulo-  
se ao Governo  
Brasileiro.



DISTRIBUIDORES EM SÃO PAULO

**J. Antonio Zuffo & Cia. Ltda.**

Largo General Ozorio, 9 -- Tel. 41332

**VARTA**  
**Accumulator**

ACCUMULADORES ESPECIAES PARA

AVIÕES  
CARROS DE ASSALTO  
SERVIÇO DE CAMPO

— 'O' —

Accumuladores Cadmio — Nickel  
DE AC para todos fins

INFORMAÇÕES

**D. H. BERUDE & CIA. — Rio de Janeiro**

— — — TELEPHONES: 22-5547 e 42-2878 — — —

# The Dunlop Pneumatic Tyre Co.

(SOUTH AMERICA) LTD.

Com SÉDE em São Paulo — Rua 7 de Abril N. 33  
FILIAES no Rio de Janeiro — Rua Santa Luzia N. 87  
Porto Alegre — Rua 7 de Setembro N. 754

DISTRIBUIDORES em Porto Alegre — Pelotas —  
Florianopolis — Belem — Joinville — Curityba —  
Victoria — Bahia — Maceió — Recife — João  
Pessôa — Natal — Ceará e Pará.

REVENDORES em todas as praças do Território Nacional.

FABRICANTES DE:

## Pneus e Camaras de ar para:

Automoveis,  
Caminhões,  
Aviões,  
Vehiculos de Tracção animal,  
Motocyclettes e  
Bicyclettes.

## Rodas e Aros para:

Automoveis e Caminhões,  
Aviões,  
Vehiculos de Tracção animal.

## Aros Massiços

## Accessorios -

Sortimento completo relativo a pneus e  
camaras de ar.

## Bolas de Tennis e de Golf, Raquetas para Tennis

e outros artigos de Sport  
e

## Artefactos de Borracha em geral.



UM PRODUCTO DA  
**S.A. FABRICA VOTORANTIM**  
Rua 15 de Novembro, 47 - Phone 2-5146  
SÃO PAULO.

---

NAS construções em que o senhor entra com a sua responsabilidade, lembre-se que a qualidade do material é a garantia única da exactidão dos seus cálculos.

Empregue, sempre, um material de confiança absoluta: Empregue CIMENTO VOTORAN.

Pureza, homogeneidade, resistência.

---

O CIMENTO VOTORAN SE ENQUADRA NAS MELHORES ESPECIFICAÇÕES EUROPEAS E NORTE AMERICANAS



Carneiras, Pellicas, Mestiços, Vaquetas, Bezerros,  
Chromo, Buffalo, Porcos, Solas, Raspas, Vernizes, etc.

## CORTUME FRANCO-BRASILEIRO SOCIEDADE ANONYMA

MEDALHA DE OURO TORINO, 1911

End. Tel. "FRANBRA" — Codigos : "Ribeiro"  
A. B. C 5th. - A. Z.

GRANDE PREMIO  
ROSARIO DE STA. FÉ, 1926

GRANDE PREMIO  
RIO DE JANEIRO 1922

São Paulo: Avenida Agua Branca, 170  
Caixa Postal, 2 J — Phones 5-2174 - 5-2175 - 5-2176

AGENCIAS: RIO DE JANEIRO — MINAS GERAES  
PARANÁ — RIO GRANDE DO SUL  
BAHIA — PERNAMBUCO — PARÁ



## Pirie, Villares & Comp.

Av. Henrique Valladares, 150

Fones { 22-9426 Dia  
22-6672 Noite, Domingos e  
Feriados

## HAUPT & CO. - RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO SÃO PAULO  
FUNDADA EM 1823

Artilharia—Munição—Polvoras.

REPRESENTANTES DE:

ANTIEBOLAGET BOFORS

BOFORS - SUECIA